

INFORME

# AGRONEGÓCIOS

Edição 8





# Agronegócios

## Edição 8

**INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERAÇÃO PARA A AGRICULTURA  
PROMOÇÃO DO COMÉRCIO E DA COMPETITIVIDADE DO AGRONEGÓCIO**





# Apresentação

O INFORME Agronegócio é uma revista semestral do Escritório do IICA no Brasil, dirigida aos acadêmicos, pesquisadores, técnicos, empresários públicos e privados; todos aqueles que acompanham e buscam informações e conhecimentos mais atualizados e relevantes do agronegócio no Brasil e regiões do continente americano.

O IICA, nesta publicação, abre um espaço interativo destinado a todos aqueles que tem interesse em compartilhar conosco seus comentários, críticas e conhecimentos; ou solicitar a publicação de artigos, resenhas e fichas técnicas relacionados com o estado da arte do Agronegócio, do comércio e das negociações agrícolas regionais.

Somos uma tribuna aberta para a recepção, sistematização, organização, discussão, produção e publicação de artigos especializados; comentários e opiniões técnicas, que, para esse fim, deverão ser encaminhados para os endereços da nossa Equipe Técnica.

Carlos.basco@iica.int  
marco.ortega@iica.int  
guanzi@ism.com.br

Os artigos devem ser digitados em Word, espaço duplo, fonte calibri, corpo 12, folha formato A4, com páginas numeradas (de acordo com as normas da ABNT). Os interessados em publicar artigos deverão colocar as referências utilizadas na elaboração do artigo e apresentá-las em ordem alfabética.

Esta é uma publicação sem fins lucrativos, do IICA Brasil. Os artigos e textos foram recopilados de fontes diversas na tentativa de divulgar os trabalhos que consideramos relevantes e necessários para apoiar um processo contínuo de reflexão e aprendizagem sobre as iniciativas, experiências e eventos locais, regionais e globais relacionados com o Agronegócio. As fontes citadas aparecem no final de cada artigo para resguardar os direitos autorais.

# Carta ao Leitor

## PREMISSAS

As mudanças, aspectos mais permanentes em todos os processos, e, neste caso específico, na economia nacional e global, exigem toda uma criatividade e um melhor aproveitamento dos conhecimentos que se encontram disseminados por toda parte, apenas à espera que a nossa gestão os identifique, incorpore e dissemine, eficientemente nas ações que protagonizamos.

Repetir erros por desconhecimento já não está mais isento de responsabilidade em um mundo conectado também de forma virtual. Deixar de aprender dos melhores por arrogância envolve custos presentes e futuros, com os quais muitas organizações não estão mais dispostas a arcar.

Temos o dever de aproveitar o já descoberto, testado e provado em outras partes do mundo, sob pena de incrementar os custos, recorrentes e inúteis, e deixar de melhorar as condições de vida das comunidades que dependem e reclamam a qualidade dos resultados e impacto do nosso trabalho.

O novo cenário global e suas consequências, nas distintas regiões e países constituem um desafio importante. Crescer e desenvolver-se de maneira sustentável, sem piorar o entorno natural e as condições de vida e de trabalho das comunidades, o que demanda importantes investimentos. Também se requerem políticas públicas inteligentes e precisas, de decisões difíceis, as quais na maioria das vezes exigem a mobilização de grandes recursos.

A agricultura, na atualidade, é mais dinâmica devido à incorporação de diversos segmentos de uma cadeia de valor, desde os localizados dentro da porteira até aqueles que se aproximam da mesa do consumidor final.

A agricultura, agora sistêmica, tem um papel preponderante na manutenção da paz social. A segurança alimentar é uma bandeira que hoje está sendo levantada, cada vez mais, pela maioria dos países, em todos os continentes, devido à vergonha e ao desastre que significa a fome e a falta de esperança em um mundo tão evoluído tecnologicamente como o atual.

As empresas do sistema: produtor, agrícola, agroindustrial e de serviços, precisam contar com profissionais qualificados e familiarizados com o enfoque e a problemática que envolvem os processos do sistema agroindustrial. É um consenso entre os estudiosos do agronegócio, que a qualidade dos recursos humanos está entre os fatores mais críticos de sucesso no sistema.

A Revista de Agronegócio Nº 8 releva neste número, importantes artigos que em enfoques multissetoriais e multidisciplinares tratam de aspectos como a Democracia na raiz das dinâmicas rurais brasileiras, o desafio da disseminação da Gestão de Risco e o Seguro Rural nas regiões produtoras, sustentabilidade, cambio climático e os biocombustíveis, os mitos da agricultura familiar como sinônimo de pobreza e pequena produção, a evolução nos últimos 30 anos do agronegócio brasileiro, entre outros interessantes assuntos, em fim, coerentes com o escopo do enfoque do agronegócio do IICA, que comporta a nova agricultura e suas diferentes conexões.

Coincidimos com os cientistas que confiaram seus trabalhos ao IICA para a divulgação porque acreditam na necessidade de uma formação sustentável e cada vez mais urgente, dos profissionais qualificados que acompanham e contribuem com seus insumos e valor agregado, nas grandes questões que envolvem a nova agricultura. Todos e todas contribuem com uma melhor e mais limpa exploração dos recursos do planeta.

Devemos dar uma maior atenção à segurança e soberania alimentar; biotecnologia, agroenergia, formação de redes e sistemas de cadeias produtivas; e a emergência do desenvolvimento sob bases territoriais, sustentado no direito humano a um mundo saudável e a prática concreta da cidadania.

## NOSSA INTENÇÃO

O Escritório do IICA no Brasil está ofertando aos seus assíduos leitores uma série semestral de artigos e extratos de documentos científicos, resultado de pesquisas e projetos de cooperação técnica. Nossos produtos do conhecimento deverão servir como elementos para a reflexão e como insumos para melhorar a tomada de decisões e/ou para a elaboração de estudos específicos que procurem avaliar, facilitar e garantir a competitividade do agronegócio e o bem-estar das comunidades rurais.

A missão institucional obriga-nos a fazer uma atualização periódica e uma revisão, bem como acompanhar e documentar, sistemática e periodicamente, as inovações, os avanços, as novas estratégias e políticas dos setores: público, privado e social. Nosso objetivo é aproveitar e estimular um processo bem-sucedido de reposicionamento dos segmentos das cadeias agroindustriais brasileiras e regionais, com a intenção de que estes aproveitem as vantagens que proporcionam ambientes em constante mudança.

O Brasil é um país com enorme extensão territorial, ampla gama de produtos agroalimentares e grande diversidade na organização de estruturas da produção rural. Um contexto com grandes desafios e oportunidades.

Para estar inserido e atuante, em um cenário como este, o Instituto estabeleceu novas estratégias, iniciadas com um trabalho interno árduo de reposicionamento, que implica a redefinição, redesenho e ampliação de nossas linhas de ação e áreas temáticas.

As áreas temáticas devem ser inseridas, estrategicamente, nas mais relevantes discussões e questões de interesse global, pelo que reforçamos o alcance da área de Inovação Tecnológica, Sanidade Agropecuária e Inocuidade dos Alimentos, Tecnologia da Informação e Gestão do Conhecimento; criamos veículos informativos mais robustos para garantirmos um intercâmbio de ideias e de conhecimentos, por meio de mecanismos interativos, que se sustentam em tecnologias de ponta. Tudo isto nos possibilita, de maneira sustentável, a difusão e o estímulo oportuno às pesquisas sobre temas inovadores no âmbito rural.

## OBJETIVOS DA REVISTA

### “INFORME DE AGRONEGÓCIO” DO IICA BRASIL

- Divulgar conhecimentos sistematizados, experiências, e os resultados dos debates e discussões sobre o estado da arte das medidas e políticas que emergem do desenvolvimento do agronegócio e das intervenções que protagonizam os seus atores e equilibristas, públicos e privados.
- Criar um veículo atualizado e sustentável; um instrumento de intercâmbio de informações, conhecimentos e experiências que possam ser utilizados pelos tomadores de decisão e executores das políticas públicas como insumos importantes para ampliar e alimentar a discussão, a proposição e a formulação de novos programas e projetos para o desenvolvimento rural e o agronegócio.
- Apresentar e comparar diferentes conjunturas econômicas nos âmbitos nacional (regiões do Brasil), regional (MERCOSUL) e global, num caráter informativo que possa apoiar e favorecer a tomada de decisões e a análise crítica de tais conjunturas.

Neste Informe Agronegócio Nº 8, nono na série iniciada em 2005, os leitores encontrarão interessantes artigos de opinião sobre o Acesso a Mercados da Agricultura Familiar e a experiência do Grupo Pão de Açúcar, Desenvolvimento do Capital Social em Territórios de Risco, Desenvolvimento Rural e Diversificação no Brasil, Novidades do Setor Agrícola da China, Câmbio Climático, Sustentabilidade e Biocombustíveis, Gestão Integrada e Solidária de Resíduos Sólidos, A Explosão da Soja e o Futuro do Meio Ambiente no Brasil.

Nossos artigos são o resultado da pesquisa, consulta e seleção de documentos produzidos por cientistas e instituições de indubitável reconhecimento no tema, são artigos que publicamos com a autorização dos seus autores. Outros são textos de produção interna do Instituto, fruto do trabalho dos nossos especialistas e consultores de Agronegócio, Desenvolvimento Rural, Gestão Ambiental, Tecnologia e Biotecnologia.

Esperamos que os artigos, resenhas, informações e dados apresentados neste Informe sejam de grande utilidade no estímulo aos debates, programas, projetos e demais ações estruturantes.

Interessa-nos estimular discussões pertinentes para a consolidação de um processo crescente de Cooperação Horizontal sustentado na nova agricultura. Todos os assuntos estão sistemicamente associados ao desenvolvimento dos territórios cujo motor principal é o dinamismo e a competitividade de um agronegócio familiar e empresarial sadio e respeitoso da importância da sustentabilidade do meio ambiente.

Nosso objetivo fundamental é que nossos leitores e amigos utilizem este veículo como uma tribuna pública que lhes permita a divulgação de importantes assuntos e incentive outras pessoas a participarem com sua criação científica, seus artigos, opiniões e comentários.

Dessa maneira, poderemos construir juntos, um foro permanente de esclarecimento, produção e compartilhamento de experiências bem sucedidas, e daquelas com perspectivas de sucesso no agronegócio e em outras práticas agrícolas menos vinculadas ao mercado e ao comércio formal.

**Carlos Américo Basco**  
**Representante do IICA no Brasil**





# Sumário

|  |            |
|--|------------|
| CARTA AO LEITOR.....   | 6          |
| <b>PANORAMA MUNDIAL.....</b>   | <b>11</b>  |
| POR TRÁS DA FALSA HOMOGENEIDADE DO TERMO AGROINDÚSTRIA FAMILIAR RURAL: INDEFINIÇÃO<br>CONCEITUAL E INCOERÊNCIAS DAS POLÍTICAS PÚBLICAS ..... | 13         |
| NEOLIBERALISMO, USO DE AGROTÓXICOS E A CRISE DA SOBERANIA ALIMENTAR NO BRASIL * .....  | 27         |
| COMPETITIVIDADE NA PRODUÇÃO DA SOJA EM GRÃO ENTRE BRASIL E EUA: UMA ANÁLISE UTILIZANDO A<br>MATRIZ DE ANÁLISE DE POLÍTICA (MAP) .....        | 35         |
| EFEITOS DA ABERTURA ECONÔMICA NA FORMAÇÃO DE PREÇOS NO MERCADO INTERNACIONAL DE SOJA EM GRÃOS .....  | 49         |
| MENSURAÇÃO DO PODER DE MERCADO NO COMÉRCIO INTERNACIONAL DE SOJA EM GRÃOS .....  | 69         |
| MOSCAMED AMPLIA ACESSO DO BRASIL AO MERCADO INTERNACIONAL DE FRUTAS .....  | 81         |
| TENDÊNCIAS DA AGRICULTURA EM AMÉRICA LATINA-1990-2008 .....  | 82         |
| JOBS AND ECONOMIC DIVERSIFICATION: RURAL DEVELOPMENT THROUGH RURAL LIVELIHOOD<br>DIVERSIFICATION AN OVERVIEW OF BRAZILIAN EXPERIENCE .....   | 95         |
| APUNTES DOBRE EL CONGRESO PANAMERICANO DE LA LECHE EN BELO HORIZONTE – BRASIL 2010 .....   | 115        |
| <b>PANORAMA BRASILEIRO.....</b>  | <b>137</b> |
| A DEMOCRACIA NA RAIZ DAS NOVAS DINÂMICAS RURAIS BRASILEIRAS.....   | 139        |
| INSTITUTIONAL FRAMEWORK AND PUBLIC POLICIES FOR FOOD SECURITY AND SOVEREIGNTY IN BRAZIL.....   | 159        |
| CRESCIMENTO AGRÍCOLA NO PERÍODO 1999-2004 EXPLOSÃO DA ÁREA PLANTADA .....  | 173        |
| AGRICULTURA FAMILIAR NÃO É SINÔNIMO DE PEQUENA PRODUÇÃO DE SUBSISTÊNCIA.....   | 181        |
| EVOLUCIÓN DEL AGRONEGÓCIO EM BRASIL .....  | 183        |
| <b>TRIBUNA ABERTA .....</b>  | <b>189</b> |
| GESTIÓN DE RIESGOS Y SEGUROS AGROPECUARIOS: SU IMPACTO EN EL DESARROLLO SECTORIAL. ....  | 191        |
| NOTAS SOBRE A SEMANA DO AGRONEGÓCIO NO SEBRAE.....   | 201        |
| ANÁLISE E MODIFICAÇÕES DAS ESTRUTURAS DE GOVERNANÇA NA CADEIA PRODUTIVA DA SOJA.....   | 211        |
| O AGRIBUSINESS DA SOJA TRANSGÊNICA NO COMÉRCIO INTERNACIONAL.....  | 225        |
| <b>EVENTOS DO AGRONEGÓCIO 2010/2011.....</b>   | <b>243</b> |
| PUBLICAÇÕES DO AGRONEGÓCIO .....   | 247        |





# Panorama Mundial



# POR TRÁS DA FALSA HOMOGENEIDADE DO TERMO AGROINDÚSTRIA FAMILIAR RURAL: INDEFINIÇÃO CONCEITUAL E INCOERÊNCIAS DAS POLÍTICAS PÚBLICAS

Gisele Martins Guimarães\*,  
Paulo Roberto C. da Silveira\*\*

## Resumo:

Neste artigo, buscamos demonstrar que a heterogeneidade de situações relativas à organização da produção e às diferentes formas de inserção no mercado ocultas sobre o termo Agroindústria Familiar Rural – AFR – tem provocado falta de clareza sobre qual público atingir nos programas de estímulo a agregação de valor aos produtos da agricultura familiar.

Abordamos a literatura acadêmica e sua dificuldade em conceitualizar as AFRs, demonstrando que não há uma correta leitura dos fatores que são fundamentais em sua compreensão, propomos alguns elementos capazes de diferenciar as AFRs segundo as capacidades envolvidas em sua dinâmica e estratégias de consolidação: capacidades instaladas, mobilizáveis, adquiridas, aprimoradas e adicionadas. Enfatizamos uma tipologia em que se acentua a importância da característica artesanal como fator de diferenciação do produto das AFRs em relação aos produtos da grande indústria de alimentos. A partir desta tipologia de AFRs, analisamos como na implantação do Programa “Sabor Gaúcho” pelo governo do Rio Grande do Sul, 1999-2002, a indiferenciação das AFRs implicou na concepção e implementação da política pública, interferindo nos mecanismos de ação e no agir dos agentes de desenvolvimento envolvidos.

**Palavras-Chave:** Agroindústria Familiar Rural – Desenvolvimento Rural – Agregação de Valor na Agricultura Familiar

## I. Introdução

Neste artigo buscaremos demonstrar que a falta de distinção entre as diferentes situações técnico-econômicas e sócio-culturais envolvendo o processamento de alimentos de origem vegetal ou animal; inadvertidamente agrupadas sobre a terminologia agroindústria familiar rural, tem influenciado negativamente as políticas públicas de estímulo à agregação de valor aos produtos da agricultura familiar em sua concepção e implantação. Tais políticas, influenciadas pela falta de clareza conceitual de qual público pretendem atingir, resultam em ações do poder público e comportamento dos serviços de apoio técnico ou gerencial que tratam como homogêneo um universo heterogêneo com efeitos sociais e econômicos diferentes dos pretendidos.

Tal indistinção sobre diferentes públicos implica no fracasso ou, pelo menos, em resultados aquém dos esperados nos programas de estímulo a implantação de agroindústrias familiares e tem origem na produção acadêmica, onde há uma proliferação de denominações incapazes de captar as diferenças essenciais que caracterizam os diferentes tipos de situações envolvendo o processamento de alimentos no espaço rural.

Inicialmente, procuramos elementos que demonstrem tal insuficiência conceitual na produção acadêmica e nos documentos referenciais que apresentam os programas de estímulo a agroindústrias familiares. Em

\* Professora da Universidade Estadual do Rio Grande do Sul - UERGS - Unidade Cachoeira do Sul, Zootecnista, Msc. Extensão Rural e doutoranda do Programa de Pós-Graduação em desenvolvimento Rural (PGDR) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS, Santa Maria/RS giseleguima@yahoo.com.br;

\*\* Professor do Departamento de Educação Agrícola e Extensão Rural da Universidade Federal de Santa Maria/RS, Zootecnista, Msc. Extensão Rural e doutorando do Programa Interdisciplinar em Ciências Humanas da Universidade Federal de Santa Catarina, área de Sociedade e Meio-ambiente, prcs1064@yahoo.com.br.

um segundo momento, apresentamos uma definição de categorias que possibilitem distinguir o processamento de alimentos na agricultura familiar em relação a diversos fatores capazes de orientar a reflexão sobre a adequação das políticas públicas que almejam o desenvolvimento rural. Para oferecer uma dinâmica teórica a esta diferenciação apresentamos um modelo baseado nas diferentes capacidades envolvidas na viabilização das agroindústrias familiares rurais, analisando como cada grupo de capacidades está relacionado com cada categoria aqui proposta.

Finalmente, apresentamos um conjunto de hipóteses sobre o desenvolvimento dos programas de estímulo a agroindústria familiar; as razões dos problemas enfrentados em sua implantação e sua relação com o efetivo desenvolvimento rural, com a geração de renda nos empreendimentos fomentados e na segurança dos alimentos consumidos. A análise busca demonstrar que nem sempre as ações implantadas alcançam o declarado objetivo de fortalecer a agricultura familiar.

## II. Muitas Terminologias e Pouca Clareza Conceitual

Fazem parte de a atividade científica classificar, distinguir dimensões de um mesmo fenômeno, estratificar o todo, permitindo compreender nas diferenças presentes entre as múltiplas faces de um objeto em estudo, os aspectos condicionantes de sua diferenciação, orientando o corte analítico a ser adotado. Deste modo, em estudos exploratórios, muitas vezes, abre-se caminhos para investigações mais acuradas sobre os diferentes extratos que o real nos apresenta, mas o primeiro passo é a percepção de que não estamos diante de um bloco homogêneo. Nos estudos de desenvolvimento rural é comum nos referirmos a categorias pretensamente homogêneas quando na verdade estamos diante de uma grande heterogeneidade (Mazoyer & Roundart,...), situação amplamente reconhecida tratando-se da agricultura familiar (Guanzioli et al, 2002). Este também é o caso da agroindústria familiar rural (AFR).

É instigante que desde a última década do século XX tenham proliferado programas de estímulo às agroindústrias familiares, aliados a uma construção teórica sobre a agregação de valor aos produtos da agricultura familiar como estratégia de desenvolvimento rural sem uma análise mais acurada da diferenciação do público-alvo. Mostramos a seguir que as conceituações não captam as diferenças essenciais existentes na diversidade de tipos de agricultores familiares envolvidos no processamento de alimentos e divergem em quais aspectos são fundamentais para definir a agroindústria familiar rural. Mior (2005, 190), em nota de rodapé, adverte: “os termos agroindústria familiar e/ou rural, agroindústria ou indústria artesanal e/ou colonial, agroindústria ou indústria rural de pequeno porte, embora possam ser alvo de diferentes interpretações, são utilizados como sinônimo neste trabalho”. O autor percebe que as diversas terminologias acentuam diferentes aspectos que buscam caracterizar o fenômeno de agregação de valor aos produtos da agricultura familiar. Mas não os diferencia, já que este não é objetivo de seu trabalho.

Misturam-se nestas diversas terminologias diferentes dimensões: referentes à localização do empreendimento (rural), ao processo de produção (artesanal), ao tipo de produto (colonial) e à escala de produção (pequeno porte). Ocorre até a utilização do termo indústria, indicando a incompreensão da especificidade de uma atividade que beneficia matérias-primas oriundas da produção agrícola (agroindústria) e, indo além, não diferenciando a transformação de alimentos (objeto deste artigo) de outras atividades de processamento de matérias-primas agrícolas.

Cada termo traz em si uma concepção sobre qual elemento assume posição central para caracterizar uma atividade de processamento de alimentos, a qual, historicamente, está associada à agricultura familiar como forma de conservação e armazenagem, práticas alimentares tradicionais em zonas de imigração europeia e agregação de valor aos produtos *in natura*, mas que também são recriadas<sup>1</sup> em um

<sup>1</sup> O processo de re-criação de AFRs ocorre na década de 1990-2000, por meio do estímulo das políticas públicas incentivadoras do processamento de alimentos de origem animal e vegetal, como estratégia de agregação de valor aos produtos da agricultura familiar aplicadas a famílias que no passado haviam se dedi-

processo de revalorização do rural, associado ao natural e artesanal (Silveira et al., 2006). No entanto, no trabalho de Mior (2005), ao caracterizar o objeto de sua análise, o autor propõe uma diferenciação que já se constitui em um primeiro passo para uma distinção conceitual que supere esta diversidade de termos. Destaca o autor, de um lado, “a atividade de processamento de alimentos e matérias-primas que visa prioritariamente à produção de valor de uso que se realiza no autoconsumo” (Mior, 2005, 191); enquanto que, de outro lado, a agroindústria familiar rural (AFR) que teria uma orientação para o mercado, produziria valor de troca e constituir-se-ia em um espaço específico destinado ao processamento de alimentos, seguindo determinação das normas sanitárias, além de buscar a superação da informalidade pela internalização de aspectos fiscais e ambientais. A AFR seria um empreendimento social e econômico, independente de que haja ou tenha havido no passado um envolvimento com a atividade de processamento de alimentos.

Tal delimitação já é um avanço, pois diferencia uma situação que “prioritariamente” visa o consumo, comercializando excedentes gerados de outra atividade em relação a uma outra situação em que há opção por um negócio (atividade como fonte de renda) que irá alterar a dinâmica da organização da produção e a relação do agricultor com o comércio. Mior (2005) também caracteriza a AFR por apresentar uma instalação e equipamentos apropriados para produzir alimentos, diferenciando-a da produção na “cozinha do Agricultor”.

Estamos diante de duas situações: uma agroindústria caseira e um empreendimento voltado ao mercado como propõe Zago (2002).

Em excelente trabalho, Vieira (1998) alerta para a heterogeneidade do setor das micro e pequenas agroindústrias, distingue as urbanas das rurais e chega a apontar duas motivações para formação das agroindústrias familiares rurais: a existência de “excedentes que o produtor não consegue colocar no mercado, seja por não atender aos padrões de comercialização ou por problemas de qualidade mais sérios, que o produtor imagina poder dar destino econômico” (p. 13); e aquela que “surge quando das conjunturas desfavoráveis de preço para sua produção agrícola e o produtor vê na agroindustrialização a maneira óbvia de lhe adicionar valor” (p.13). Ou seja, como ressalta Mior (2005), uma estratégia é aproveitar as oportunidades de comércio daquilo que produz para consumo e a outra é a reconfiguração de sua relação com o mercado, passando a produzir alimentos com maior valor agregado.

No entanto, Vieira (1998) não percebe as diferenças que existem entre as duas situações no que tange as exigências a serem supridas pelas políticas públicas e não dá relevância ao fato de que no primeiro caso não há uma instalação própria para processamento, a agroindústria como espaço adequado e específico, até, por que se concebe, normalmente, que a comercialização só será efetivada se houver cumprimento das normas sanitárias. No entanto, salienta a informalidade como uma barreira a transpor, o que justamente é o desafio dos programas de estímulo às agroindústrias familiares: viabilizar a adequação das condições de processamento de alimentos hoje existentes nas unidades de produção agrícola familiares às normas sanitárias, fiscais e ambientais. Tratando-se de política pública, deve-se partir do existente e traçar estratégias de transformação que almejem a legalização, entre outros objetivos, e não pressupor a legalização como ponto de partida (SILVEIRA & ZIMERMANN, 2004).

Vieira (1998) afirma que se pode caracterizar a AFR por apresentar certo grau de informalidade, pouco aporte tecnológico e gerencial e um enfoque voltado à produção. Estas são características facilmente observáveis nas diversas situações encontradas, mas o que faltou ressaltar é que o peso de cada aspecto varia nas duas situações que o autor identifica. O autor acentua o aspecto da escala, ressaltando que a AFR se diferencia da grande indústria e assume uma inserção no mercado diferenciada pelo volume de produção.

---

cado a esta atividade, mas a abandonaram pressionados pela legislação sanitária e serviços de fiscalização, que a partir da década de 1950 passam a apoiar o desenvolvimento de grandes plantas industriais. A re-criação caracteriza-se pela retomada de uma tradição, agora, como um negócio que visa lucro e que implica em investimentos para buscar a legalização do empreendimento. Ver Silveira et al., 2006; Diesel et al., 2006 e Neumann & Souza, 2006.

O fator escala também é ressaltado em Prezzotto (1999) e Oliveira et al (1999) que utilizam a terminologia Agroindústria Rural de Pequeno Porte (ARPP), de uso frequente em Santa Catarina.<sup>2</sup>

O problema não está naquilo que enfatiza tal conceituação, a escala de produção, mas no que oculta. Pois se a diferença fundamental é a escala, então pode-se concluir que a ARPP é uma agroindústria convencional somente pequena, ou seja, seu produto não é diferenciado.

Mesmo que os autores tenham claro que o produto destas ARPP é em maior ou menor grau produzido de forma artesanal e que apresenta características tradicionais da colônia, abre-se a possibilidade de termos sobre a mesma denominação realidades completamente diferentes.

Isto precisa ser detalhado, por que é essencial em nossa perspectiva.

Primeiro, deve-se observar que artesanal não pode ser confundido com baixa tecnologia, pois o termo tem haver com o conhecimento que orienta a elaboração do produto, o toque especial de cada produtor e que lhe opõe ao industrial, como esclarecem Silveira & Heinz (2005, 02):

“Enquanto no processo industrial, o fundamento é a padronização do produto, a garantia de que determinada marca não apresenta variação nem em qualidade, nem nas características do produto, devido a procedimentos técnicos e operações maquinicas sob rígido controle, o artesanal é o império do como fazer, da variável humana, da diferenciação. A criatividade e a inovação permanecem como possibilidade”.

O diferencial é a arte que permeia a produção artesanal, onde o saber utilizado é de caráter intergeracional, herdado de uma cultura familiar ou do universo cultural de toda uma região, o que implica um produto com características próprias. Este produto que o consumidor identifica como semelhante ao colonial, atribuindo-lhe um *Embeddedness* cultural, tem implicação na relação com o mercado e na forma de dirigir o empreendimento. Mas no caso de uma Agroindústria Familiar Rural que se dedique a uma produção que represente algo novo para a família ou famílias envolvidas, surgida como um negócio com potencial de geração de renda e desvinculada dos conhecimentos empíricos do passado, o produto não se diferencia em nada do industrial (Silveira et al, 2006; Diesel et al, 2006).

De outra parte, pode-se ter um processo de produção onde haja incremento tecnológico e mantenha-se a condição artesanal do produto, porque este continua a apresentar aparência, aspecto, cheiro e sabor específicos característicos, derivados de um saber fazer próprio a cada produtor e, portanto, diferenciado dos produtos da grande indústria. Isto ocorre porque as receitas caseiras não são substituídas por formas de produção trazidas de fora por agentes do conhecimento técnico-científico, passam a interagir com práticas de fabricação que visem à melhoria de higiene, equipamentos que viabilizam maior produtividade do trabalho e instalações mais adequadas (Neumann & Souza, 2006).

Utilizemos um exemplo para nos fazer compreender. Em estudo realizado em Chapada-RS<sup>3</sup>, observam-se duas situações envolvendo o mesmo local, uma de processamento de mandioca e outra de processamento de melado. A agroindústria de mandioca é constituída a partir de uma associação de 11 famílias e com seu funcionamento instituído por meio dos conhecimentos técnicos do agente de extensão rural e dos cursos realizados pelos agricultores e agricultoras. Não havia experiência pregressa em pré-cozimento de mandioca e em sua embalagem a vácuo, assim gera-se uma alternativa de renda, mas não há diferença da mandioca aí produzida de outra produzida em indústrias maiores. Já no caso da produção do melado,

---

<sup>2</sup> Revisão destas conceituações encontra-se em Pereira, Neves e Casarotto Filho (2004) em estudo realizado para o BRDE sobre as AFRs em Santa Catarina, sendo que os autores optam pelo conceito de Agroindústria rural de pequeno porte.

<sup>3</sup> Estudo relatado em trabalho de conclusão do curso de geografia-licenciatura da Universidade Federal de Santa Maria, apresentado em março de 2007, intitulado: Agroindústria Rural enquanto Alternativa para a Agricultura Familiar: estudo de caso no município de Chapada/RS, autoria de Aline Weber Sulzbacher.



trata-se de antiga prática na família envolvida e tradição na região (devido a Imigração Alemã) sendo que há um incremento tecnológico com a adoção de um batedor, o que significa aumento na capacidade de produção em relação à forma manual, mas a característica do melado continua diferenciada dos outros produtores da região e de qualquer indústria que o produza em maior escala. Deve-se salientar que este incremento tecnológico permitiu um aumento de escala, sendo está hoje limitada pela disponibilidade de matéria-prima, o que significa que o “pequeno porte” deixa de ser insuperável. O limite neste caso é a mão-de-obra familiar, pois a contratação implicaria em pessoas que não possuiriam o saber fazer responsável pela qualidade deste produto e representaria uma ameaça a padronização do produto, afetando a expectativa do consumidor fiel e podendo levar a perda do caráter artesanal (Silveira & Heinz, 2005).

Um contra-argumento pode ser levantado no que tange ao fato de que a mandioca como um produto minimamente processado apresentaria menos espaço de diferenciação em relação ao melado, onde mais condicionantes interferem no produto final (várias fases do processamento), relacionados às habilidades específicas de quem produz. No entanto, o que se quis demonstrar é que a adoção de tecnologia não descaracteriza, obrigatoriamente, o produto artesanal, caso se mantenha uma dimensão de arte no processamento. E se os agricultores passassem a produzir bolinhos de mandioca segundo receitas caseiras, poderíamos re-incluir a diferenciação no processo de produção, mostrando seu caráter dinâmico. E se tivéssemos a produção de mandioca frita – tipo *snacks* – seria a partir de um conhecimento adquirido, pois trataria-se de técnicas desenvolvidas fora do universo cultural dos agricultores.

Deste modo, percebe-se a complexidade do objeto em questão, pois pode haver, convivendo em uma mesma estrutura, produtos artesanais e outros que se assemelhem aos produtos industriais (bolinhos de mandioca convivendo com mandioca tipo *snacks*, no caso utilizado como exemplo)<sup>4</sup>. Assim, qualquer tipologia não poderá dar conta da diversidade de casos possíveis, apenas pode orientar a compreensão das diferentes situações encontradas sem a pretensão de esgotar as possibilidades de espaços de interpolação e/ou transição entre extratos.

É claro que um aumento de escala pode significar uma descaracterização do produto e isto implica em romper com um mercado local/regional já conquistado, mas é o caráter artesanal que está em jogo, por que no caso do melado é o fator fundamental para o sucesso do empreendimento. Obviamente que no caso da mandioca podem-se agregar fatores de diferenciação, mas não há nenhuma arte envolvida, mas uma técnica de produção a ser aprimorada e complexificada. Deve-se aqui lembrar que arte é atributo individual derivado de uma experiência pregressa de natureza cultural e técnica, é algo apreendido, independente de vivências anteriores em relação ao assunto (Silveira & Heinz, 2005).

Já Lourenzani & Silva (2002), também, acentuam o porte da agroindústria como seu diferencial, tomando como base seu faturamento anual como critério para caracterizar as agroindústrias familiares rurais assumindo como referência a metodologia utilizada pelo SEBRAE e a legislação dirigida às pequenas e microempresas. Neste enfoque, o produto e o processo de produção não são colocados como fundamentais, o que provoca uma generalização obstaculizadora das diferenças e não contribui para explicar as potencialidades e limites destes empreendimentos. É também significativo o fato dos autores não diferenciarem as agroindústrias rurais das urbanas, denotando que o importante é a viabilidade econômico-financeira (renda para os empreendedores), não considerando a relação com a agricultura familiar e o desenvolvimento rural.

Com base nesta reflexão, propomos a diferenciação entre três tipos de situações referentes ao processamento de alimentos no meio rural: a agroindústria caseira (definida com base na inexistência de espaço específico para processamento e sua relação com o consumo familiar), a agroindústria familiar artesanal (já com espaço específico de processamento, caracterizado pelo processo artesanal de produção) e a agroin-

<sup>4</sup> O mesmo caso pode-se observar em uma AFR dedicada a processamento de uva, onde o vinho pode seguir padrões industriais de produção com incremento tecnológico adotado e os doces produzidos podem seguir receitas artesanais. Ou a produção de cachaça seguindo procedimentos industriais e o açúcar mascavo e o melado adotando processos artesanais.

dústria familiar de pequeno porte (espaço próprio de processamento e procedimentos industriais de produzir, diferenciando-se da grande unidade agroindustrial somente pela escala de produção).

Devido ao objetivo deste trabalho de relacionar a AFR, em suas múltiplas formas, com o desenvolvimento rural e o fortalecimento da agricultura familiar, apresentamos um marco referencial que indicará um caminho para a caracterização mais aprofundada dos três tipos aqui propostos. Tal marco parte justamente dos elementos fundamentais na implantação de AFRs, traduzidas em diferentes capacidades alocadas pela rede de agentes envolvidos.

### III. O Enraizamento Social e Cultural das AFRs e as Diferentes Capacidades Alocadas em sua Implantação.

Como lembra Mior (2005, 198), as AFRs podem ser analisadas como parte de “um processo de criação, evolução e estabilização de redes sociais, ligando os espaços de produção ao de consumo alimentar”. Desse modo, a AFR não se caracterizaria como uma forma de produção somente, mas como produto de determinadas relações entre produtor-consumidor, onde o alimento tem dimensão simbólica e um sentido histórico-cultural (Guimarães, 2001).

Para Mior (2005), o processo de constituição de AFRs está relacionado aos recursos humanos envolvidos (capacidade de trabalho, saber fazer herdado, conhecimentos em comercialização), recursos produtivos (matérias-primas, instalações e equipamentos) e financeiros (poupança interna da família). Mas, certamente, conclui: as relações que mantêm com os consumidores e com os demais atores da rede social da qual as AFRs fazem parte são decisivos, pois a ação econômica é enraizada socialmente. O cálculo econômico agrega-se às práticas tradicionais de comercialização e gestão, havendo uma mudança de racionalidade em um processo complexo de aprendizado, mas não há a subordinação de uma lógica a outra e sim o desenvolvimento de uma lógica nova, superadora das anteriores, nos processos de decisão e ação (Silveira, 2004).

Assumimos, também, que a consolidação de uma AFR depende da alocação de um conjunto de capacidades de natureza diversa e associada às responsabilidades de atores diferentes no interior da rede. Assim, consideramos que as capacidades instaladas e mobilizáveis disponíveis em cada família ou grupo de agricultores podem significar fator decisivo no sucesso de um projeto de AFR. Conceituamos capacidades instaladas como as instalações, equipamentos, mão de obra e conhecimento intergeracional disponível em cada família envolvida. Como capacidades mobilizáveis, entendemos desde a experiência na atividade de comerciar (habilidade para o “brique” (Mior, 2005), os chamados recursos ou capital social, incluindo o círculo de confiança diante de consumidores (credibilidade), laços comunitários, habilidade de gestão e as experiências associativas, que podem representar potencial de ação coletiva (compartilhar serviços, transporte e trabalho).

No entanto, as AFRs em seu processo de qualificação dos procedimentos de produção, necessitam um conjunto de capacidades adquiridas, ou seja, advindas de experiências novas de aprendizagem e trocas de experiência, além das capacidades aprimoradas, caso típico das receitas caseiras re-elaboradas em cursos de processamento de alimentos. Aqui já aparece o papel fundamental dos agentes de extensão rural, sejam governamentais ou não governamentais. Tais capacidades adquiridas ou aprimoradas aparecem concretamente nos programas de formação em gestão, marketing, controle de qualidade, comercialização e outros.

A outra fonte de conhecimento e apoio estrutural advém dos serviços de apoio técnico, externos aos empreendimentos e envolvendo crédito, acompanhamento técnico, aquisição de insumos, apoio logístico para distribuição e redes<sup>5</sup> de apoio vinculadas a organizações tipo associações de agricultores, coopera-

<sup>5</sup> O objetivo de constituição de redes de AFRs seria “juntar esforços em funções em que se necessita uma escala maior e maior capacidade inovativa para sua viabilidade competitiva” (Pereira, Neves e Casarotto Filho, 2004, 22). Como exemplo destas redes se pode citar a UCAF – Unidade Central das Agroindústrias Familiares do Oeste catar-

tivas de produção ou crédito, ONGs e movimentos sindicais e sociais. Estas capacidades chamamos de adicionadas, pela sua característica de vir de fora e somar-se ao esforço dos empreendedores.

Deste modo, podemos considerar que uma AFR em sua viabilização agrega, em diferentes níveis, as capacidades instaladas, mobilizáveis, adquiridas, aprimoradas e adicionadas. Cabe aos programas de estímulo às AFRs, articular tais capacidades, considerando cada situação representada por nossos três tipos propostos. Agora, exposto este marco referencial, podemos diferenciar cada tipo proposto tendo como critério as capacidades presentes em maior ou menor grau em cada tipo, a fim de indicar as ações decisivas a serem efetivadas pelas políticas públicas.

## IV. Caracterização dos Diferentes Tipos de AFRs

A tipologia aqui proposta não tem a pretensão de ser exaustiva, apenas busca contribuir na distinção entre diferentes situações vivenciadas no espaço rural, envolvendo a atividade de processamento de alimentos de origem animal ou vegetal. Tal tipologia assume como critérios fundamentais a relação do processamento de alimentos com a dinâmica da agricultura familiar, relação com o mercado, validação social ou legal da qualidade e sua vinculação com o saber intergeracional.

Nesta tipologia não utilizamos como critério a matéria-prima, porque estamos analisando as AFRs como estratégia de agregação de valor aos produtos oriundos do trabalho familiar, sendo a aquisição de matéria-prima uma descaracterização desta estratégia e resultado de dinâmicas específicas a cada empreendimento. Compreendemos que a aquisição de matéria-prima advém do sobre-dimensionamento de instalações e equipamentos em relação à capacidade de produção da família ou grupo, normalmente fruto da intenção de cumprimento de exigências legais e da incompreensão dos técnicos envolvidos das possibilidades reais dos agricultores e, até, dos seus objetivos (Sperry, 2002).

### IV.1. Agroindústria Caseira

Este tipo caracteriza-se pela inexistência de instalações e equipamentos específicos para processamento de alimentos e pela relação entre consumo familiar e comercialização de excedentes. Como demonstra Zago<sup>6</sup> (2002), trata-se de uma atividade habitual na vida dos agricultores familiares, orientada para o consumo e que chega a comercialização pela ampliação do volume produzido e pela aceitação do produto no mercado local, marcada pela total informalidade e nenhum controle sanitário. Tal realidade, comum nas regiões coloniais<sup>7</sup>, pode trazer problemas à saúde do consumidor pela omissão do poder público que não atua junto a este segmento, por alegar que se trata de atividade ilegal, não se percebendo que algum controle (acompanhamento e qualificação) é melhor que nenhum.

Tal segmento, normalmente, não possui interesse em adequar-se a legislação, pois isto significaria investimentos além de sua capacidade de pagamento e assumir despesas com impostos e taxas, ambas as questões implicando na necessidade de aumento de escala. Este aumento de escala significaria re-orientar a organização da unidade de produção familiar, priorizando o processamento de alimentos. Tal re-orientação

---

inense, criada em novembro de 1999, tendo como finalidade apoiar, por meio da prestação de serviços, os agricultores familiares organizados em grupos e proprietários de pequenas agroindústrias. Por meio de sua equipe técnica, presta assessoria nas áreas de produção, gestão, controle de qualidade, conversão, Marketing, responsabilidade técnica e comercialização, buscando propiciar produtos com qualidade, procedência e legalização" (folder de divulgação da APACO – Associação dos Pequenos Agricultores do Oeste Catarinense, versão impressa e disponível na página [www.apaco.org.br](http://www.apaco.org.br)).

<sup>6</sup> Em estudo realizado, no município de Arroio do Tigre/RS, 2001 e 2002, a veterinária Heloisa Kohler Zago, servidora da Inspeção Veterinária do Estado, em sua dissertação de Mestrado em Extensão Rural, demonstra como o volume comercializado de produtos lácteos e de embutidos é extremamente significativo para a renda familiar e que com a aceitação do produto, os agricultores tendem a aumentar sua escala, mas não apresentam interesse em sair da informalidade. Argumentam que se tiver que pagar impostos, o produto deixa de ser competitivo e que não teriam condição de assumir o investimento necessário para legalização da produção, ajudando a compreender por que o poder público não realiza fiscalização rigorosa sob tal comercialização informal, mesmo que seja reconhecido o problema de saúde pública que pode acarretar.

<sup>7</sup> O termo colonial refere-se às zonas de Imigração Europeia, principalmente, italiana e alemã, bastante presente no desenvolvimento da agricultura familiar no sul do país.

gera consequências variadas, como a necessidade de carrear mão de obra para o processamento, retirando de outras atividades, inclusive da produção de matéria-prima, instaurando a competitividade interna entre os fatores de produção (Silveira & Heinz, 2005). Tal situação leva a necessidade de uma maior especialização da unidade de produção, abandonando a competitividade sistêmica da agricultura familiar, dada pela sua diversificação de fontes de renda (Wilkinson, 1997), o que propicia maior flexibilidade do agricultor diante das flutuações de mercado (Garcia jr, 1989; Silveira, 1994).

Tal aumento de escala, portanto, pode levar a contratação de mão de obra, o que significa incluir trabalhadores que podem não ter o saber fazer que diferencie o produto, mudando suas características e a necessidade de adquirir matéria-prima, o que descaracterizaria a agregação de valor aos produtos da agricultura familiar. Observa-se ainda, outra consequência a partir da necessidade de buscar ampliar o mercado, extrapola-se o mercado local e sua dinâmica de Validação Social da Qualidade (Silveira & Zimmermann, 2004) e a característica dos consumidores de preferência por produtos coloniais (Neumann & Souza, 2006).

Deste modo, a agroindústria caseira não tem como objetivo a sua transformação em uma Unidade Agroindustrial (o espaço específico para processamento baseado em normas legais), sendo este um desejo dos agentes estatais, concretizados nos programas de estímulo à agroindústria familiar. Como demonstra Zago (2002), se houver possibilidade vai se aumentando o volume de acordo com a demanda e a capacidade da família em produzir, sendo a renda obtida, às vezes, de alta significância para a reprodução da unidade de produção familiar.

Neste tipo de processamento, realizado na “cozinha do Agricultor” (Mior, 2005), as receitas são caseiras e herdadas da tradição familiar e o apoio externo praticamente inexistente. Deste modo, as capacidades instaladas e mobilizáveis são responsáveis pela sobrevivência da atividade, sendo que as capacidades adquiridas e aprimoradas, bem como, as adicionadas são poucos presentes. A questão que se impõe é qual ação do poder público seria adequada neste caso, já que as molduras dos programas de estímulo a agroindustrialização dos produtos da agricultura familiar não contemplam a agroindústria caseira.

#### IV.2. Agroindústria Familiar Artesanal

Este tipo caracteriza-se pelo caráter artesanal do produto final ligado a um saber intergeracional como base dos procedimentos adotados, mesmo que aprimorados por cursos e trocas de experiências para incorporar as Boas Práticas de Fabricação (BPF), visando avançar na qualidade sanitária. As receitas são oriundas da tradição familiar ou das práticas alimentares regionais, mesmo passando por aprimoramento, responsáveis por um produto com Identidade Territorial, o que se pode chamar de qualidade superior: atributos sociais (advindos da agricultura familiar), mais limpos (com menos aditivos e conservantes), saudáveis (associados a natureza)<sup>8</sup> e culturais (aparência, sabor, cheiro de produto colonial)<sup>9</sup> (WILKINSON, 2006).

Este tipo de produto inicialmente direcionado ao mercado local/regional, mas segundo sua capacidade de atender as exigências legais e de logística, pode-se favorecer de uma tendência de transformação nos hábitos alimentares, em um movimento em prol do “retorno da Qualidade” (GOODMAN, 2003).

Tal movimento faz crescer um nicho de mercado dedicado a produtos diferenciados da produção industrial em massa, onde os consumidores buscam saúde, produtos socialmente e ambientalmente corretos e produtos típicos da culinária característica de determinada região (Winter, 2003). Na Europa tal movimento

<sup>8</sup> Em vários trabalhos com consumidores percebe-se a identificação dos alimentos adquiridos de agricultores familiares como mais puros e com menos contaminação por pesticidas e conservantes típicos da produção industrial (Oliveira et al, 1999; Neumann e Souza, 2006). Sabe-se que esta associação não é procedente em muitos casos, mas parte de um imaginário construído pelos consumidores que aliam o rural ao natural (Froelich, 2004; Guimarães e Silveira, 2006).

<sup>9</sup> “Produto colonial é um produto com algum grau de processamento, realizado no interior das propriedades rurais geralmente pelo produtor e/ou sua família, por meio de um processo artesanal de produção” (Neumann & Souza, 2006). A origem deste termo no Sul do Brasil está vinculada ao processo de colonização por imigrantes europeus, que chegando ao Brasil recebiam uma fração de terra denominada colônia e desenvolveram uma tradição de processamento de produtos de origem animal e vegetal como forma de conservação dos alimentos em época que não havia sistemas de refrigeração no meio rural.

associa-se a certificação de denominação de origem, vinculando o produto com atributos naturais e culturais da região onde é produzido (PEREIRA, NEVES e CASAROTTO FILHO, 2004; MIOR, 2005).

A preocupação com a saúde leva os consumidores a buscarem a garantia de que o alimento a ser consumido não é prejudicial, e neste tipo de agroindústria há uma composição entre a validação social e a validação legal. Às relações de confiança estabelecidas com os consumidores em canais de comercialização direta, somam-se mecanismos de validação legal quando a agroindústria familiar artesanal vai alcançando os patamares exigidos em lei e ganha o direito de contar com os serviços de inspeção sanitária. A Validação Social que funcionava na informalidade pode instituir-se em selo de qualidade<sup>10</sup>, coletivo ou individual, identificando o produto junto ao consumidor.

Como já abordamos no início deste artigo, o incremento tecnológico aqui presente não descaracteriza o processo artesanal de produção, caso contrário eliminaria o diferencial do produto e constituiria um outro tipo de AFR (o qual será abordado no item 4.3). Aqui, as capacidades instaladas e mobilizáveis são fundamentais para consolidação destes empreendimentos, mas percebe-se uma participação decisiva das capacidades aprimoradas e adquiridas nos processos de formação, assim como das capacidades adicionadas pelos agentes externos, pois há todo um conjunto de conhecimentos em gestão, marketing, controle de qualidade e comercialização que são incorporados pelas famílias envolvidas. Cumpre também destacar o processo de legalização, no qual a ação do Estado em crédito e aporte técnico é fundamental.

Neste caso, os programas de estímulo à agroindústria familiar rural podem confundir a importância das capacidades adquiridas e adicionadas com a sua predominância e até a desvalorização das capacidades instaladas e mobilizáveis pelos próprios agricultores. No afã de viabilizar as agroindústrias familiares artesanais, os técnicos-militantes<sup>11</sup> não percebem que o ponto de partida e o essencial é resgatar e valorizar o saber intergeracional, pois este é o elemento diferencial. Deste modo, pode-se cometer uma sequência de equívocos como se observa na experiência de Silvéria-Go (Sperry, 2002), em que a autoridade do conhecimento técnico-científico é utilizada como força de argumentação em favor de pré-concepções de cunho político-ideológicas que criam assimetrias entre os objetivos dos agricultores e mediadores sociais (Gerhard e Almeida, 2004). Voltaremos a este aspecto na parte final deste artigo.

### IV.3. Agroindústria Familiar de Pequeno Porte

Este tipo caracteriza-se como uma agroindústria convencional de pequena escala, ou seja, é uma unidade de processamento semelhante a da grande indústria, apenas de pequeno porte. Normalmente, estes empreendimentos surgem como oportunidade de renda para uma família ou grupo de famílias, mas não tendo relação com uma atividade tradicionalmente realizada. Deste modo, não há nenhum saber fazer específico a ser valorizado (a arte de produzir), mas um saber fazer apreendido com os detentores dos conhecimentos na área de tecnologia de alimentos.

Neste caso, o produto não tem caráter artesanal e não se diferencia dos produtos da grande indústria, a não ser pelo fato de serem elaborados no meio rural e em pequenas unidades de produção, o que pode render um atributo social, mas sem apelo a uma identidade territorial e cultural. A consequência imediata é que os parâmetros de disputa de mercado passam a ser os mesmos das grandes indústrias, preço, logística de distribuição e capacidade de promoção da marca. Obviamente, que estes fatores favorecem a grande

<sup>10</sup> Como exemplo podemos citar o selo Sabor Gaúcho, instituído por decreto do governo do Rio Grande do Sul em 1999 para identificar os produtos que se enquadram nos cânones do Programa de Estímulo à Agroindústria Familiar desenvolvido de 1999-2002; ou o Sabor Colonial selo que identifica os produtos advindos de agroindústrias familiares apoiadas pela UCAF – Unidade Central das Agroindústrias Familiares do Oeste Catarinense.

<sup>11</sup> Denominamos técnico-militante aquele agente de desenvolvimento que imbuído do desejo de transformar a realidade dos agricultores familiares age a partir de referências pré-concebidas e acaba por impor ou induzir a adoção de propostas inadequadas à situação local e aos objetivos dos agricultores como pode-se observar no trabalho de Sperry (2002). Assim, a imposição de formas coletivas de produção, o superdimensionamento das instalações e métodos de produção que descaracterizam a forma artesanal de produzir e desvalorizam os saberes intergeracionais, podem ser citados como alguns exemplos.

indústria, restando um mercado local e regional, onde a vantagem de custos de transação pode favorecer a unidade de pequeno porte.

Como frisa Mior (2005), trata-se neste caso de um empreendimento sócio-econômico que busca retorno do investimento como qualquer atividade econômica. Não são as capacidades instaladas e mobilizáveis que orientam o processo e definem o sucesso deste empreendimento, mas as capacidades adquiridas e adicionadas que precisam suprir as necessidades de conhecimento e estrutura. Já as capacidades aprimoradas neste caso, normalmente, referem-se às habilidades de gerir e comerciar, bem como, características mais cosmopolitas que favorecem a disputa pelo mercado e o acesso às políticas públicas (participação em associações, cooperativas e movimentos sociais e sindicais).

## V. Os Efeitos Perversos e não-pretendidos dos Programas de Estímulo às AFRs – O Caso do Sabor Gaúcho

No Estado do Rio Grande do Sul, as preocupações governamentais com o fortalecimento da agricultura familiar, “desenharam” em 1999 o “Programa de Agroindústria Familiar” – PAF – visando incentivar iniciativas de processamentos da produção de agricultores familiares, assentados da reforma agrária e pescadores artesanais do Estado. Tal programa concebeu uma série de fatores facilitadores à atividade, como a venda dos produtos com nota de produtor, financiamentos em condições especiais, adequação em legislação sanitária, licenciamento ambiental, criação de selo “Sabor Gaúcho” para identificação dos produtos e ainda investimentos na capacitação de agricultores e técnicos envolvidos. Relatórios técnicos emitidos pela Emater – Rs indicam que entre 01/01/2000 e 11/12/2002, o Programa investiu R\$ 6.444.387,71 beneficiando 2.719 famílias. Vale lembrar que o Programa esteve oficialmente vigente até o ano de 2002 e que em função de seu selo identificador, ficou conhecido nacionalmente como Programa de Agroindustrialização Familiar “Sabor Gaúcho”.

Analisando os documentos oficiais do Programa, evidencia-se a preocupação governamental com os grupos tradicionalmente excluídos das políticas públicas, sem, no entanto, caracterizá-los, como podemos perceber neste trecho referente ao público beneficiário: “De forma geral, pode-se dizer que **todos os agricultores familiares** são potencialmente prioritários deste programa de apoio à agroindústria familiar de pequeno porte...”

Para os pressupostos deste trabalho, esta generalização pode acarretar em distorções funcionais, dificultando delimitações necessárias para a articulação e atuação eficaz dos segmentos envolvidos no Programa (Emater, Ceasa, Fepagro, Fepam, CISPOA, etc.)<sup>12</sup> e real alcance dos objetivos idealizados. A não observação da heterogeneidade da agricultura familiar e suas especificidades podem colocar, em um mesmo grupo, iniciativas fundamentadas em logística e interesses distintos.

O caso do processamento de alimentos voltados ou não ao mercado, a caracterização deste, as reais motivações e elementos presentes no processamento (fatores culturais, legais, sanitários, adicionados ao produto) e, principalmente, as ambições desenhadas pelos diferentes grupos, inevitavelmente exige reflexões e ações diferenciadas por parte das políticas públicas.

Neste sentido, surge-nos a pergunta: para quem foi pensada esta Política?

Os documentos respondem:

– “Como prioritários, entendemos aqueles agricultores que já possuem algum tipo de organização social (formal ou informal), as pequenas e médias agroindústrias espalhadas pelo RS e os estabelecimentos *Clan-*

<sup>12</sup> Órgãos públicos ligados ao Governo do Estado com funções de Extensão rural (Emater), Pesquisa (Fepagro), Fiscalização e proteção ambiental (CISPOA e Fepam, respectivamente) e ainda de compra e abastecimento de alimentos (Ceasa). Todos incluídos no PAF como suporte de seu funcionamento.

*destinos*", todos enquadrados em critérios de dimensionamento de propriedade, forma de exploração desta e rendimentos obtidos.

Certamente, as iniciativas mediadas pelo Programa, deveriam apresentar diferenciações entre os diferentes estágios produtivos do público dito prioritário, no entanto, o que se propunha era uma política única de inserção de empreendimentos **legalizados** no mercado de alimentos. Para tanto, estudos de viabilidade econômica guiaram elaboração dos projetos de financiamento, projetando estabelecimentos idealizados por mediadores técnicos na necessidade de enquadramento destes as normas previamente estabelecidas, sem levar em consideração as diferentes situações técnico-organizacionais destes estabelecimentos e sua tipologia.

Sob este olhar quem foram os reais beneficiários? A realidade permite argumentar:

Com a exigência presente nos critérios de funcionamento do Programa, de enquadramento dos estabelecimentos em alguma instância regulamentar legal (Serviços de Inspeção Sanitária, municipal, estadual ou federal), automaticamente foram excluídas as iniciativas de agroindustrialização caseira (muitas vezes "realizadas na cozinha", ou sem local específico), já que seria uma contradição apoiar tais estabelecimentos (à margem da legalização).

Deste modo, devido ao desinteresse destes empreendimentos em enfrentar o traumático processo de adequação às exigências legais, tais estabelecimentos ficaram a margem das ações dos programas, o que ocasionou sua permanência na informalidade e a ausência de apoio na melhoria da qualidade de seus produtos e investir na re-estruturação de seu processo produtivo.

Também foram "silenciosamente excluídos", os estabelecimentos sem garantias patrimoniais para aquisição de financiamento, valores esses em média 1,5 vezes maiores que o investimento necessário para funcionamento legal dos empreendimentos (valores apontados pelos projetos de viabilidade econômica). Agrava-se ainda mais este quadro, quando usamos como referência os agricultores assentados da Reforma Agrária, que em muitas vezes não possuíam sequer a escritura de posse das terras que trabalham (RAUPP, 2005).

Conclui-se que as ações "desenvolvimentistas" do PAF "Sabor Gaúcho" beneficiaram de forma geral dois públicos, representando tipos distintos, o que gerou resultados consequentemente diferenciados:

**Público 1:** Estabelecimentos com alguma trajetória de agroindustrialização, ou seja, agroindústrias familiares artesanais já constituídas, beneficiadas por vários itens oferecidos pelo programa (formação, cursos de capacitação etc.), principalmente, linhas de financiamento para aquisição de equipamentos, reestruturação de espaço físico para processamento, embalagens (todos no intuito de legalização do empreendimento).

Ressalta-se aqui um tipo de empreendimento processador de alimentos caracterizado pela identidade com o produto. O *Know-how* ainda está intimamente ligado com as questões geracionais oferecendo um produto de identidade territorial, onde a cultura é o elemento que sustenta a iniciativa "empresarial". A forma artesanal de elaboração dos produtos e a organização da produção são colocadas em "cheque", desafiando as famílias envolvidas a um sistema de gestão que exige maior escala de produção para maximização de sua capacidade de pagamento e a padronização dos produtos segundo referências legais.

Como resultado se observa que muitas dessas agroindústrias desapareceram, mesmo tendo poucos dados estatísticos oficiais, e outras (em menor número) consolidaram-se, por meio de uma lógica que levou a perda da tipicidade cultural, gerando produtos indiferenciados da indústria convencional. Deste modo, transformaram-se em Agroindústrias Familiares de Pequeno Porte, voltadas para um mercado maior, mais exigente em escala, que alcançaram padronização (como atributo de qualidade) e consequente perda de identidade territorial.

A Valorização do produto artesanal como fator diferenciador de mercado, nem sempre foi compreendido e, assim, descartado como critério orientador do processo de produção a ser adotado.

**Público 2:** Estabelecimentos já legalizados, com certo grau de “caminhada” que ancorados na possibilidade de crescimento, aumentaram seus empreendimentos financeiros, adaptando seus produtos a escalas maiores de produção e comercialização, inserindo-se em mercados maiores, mais competitivos e exigentes em logística e qualidade (nos sentido amplo e restrito<sup>13</sup>). Estes, caracterizados inicialmente como Agroindústrias Familiares de Pequeno Porte, passaram a atuar em uma outra dimensão produtiva. A logística da necessidade de maiores escalas, diluiu ou adaptou o *Know-how* anteriormente presente na elaboração dos produtos, em sistemas mais padronizados de produção (processos industriais), fundamentais para o alcance de maiores escalas (exigidas pelo grande mercado) que passa a ser o universo desses empreendimentos.

O que se observa neste universo é a transformação da base produtiva, onde empreendimentos estimulados pelo PAF, ampliam suas iniciativas e modificam suas relações com o produto e seus consumidores, perdendo ou diminuindo sua identidade territorial e não mais atuando em uma dimensão artesanal e sim industrial.

De uma forma mais geral, quando confrontamos os resultados gerados pelo Programa (mesmo que não existam muitos trabalhos que precisem esta estatística) com os objetivos pensados por este, percebemos um desencontro entre a moldura proposta e a prática adotada. Entendemos que este “desalinho” em muito se explica pela utilização de uma **única estratégia** para diferentes situações. O caminho da legalização para os estabelecimentos processadores de alimentos se dá com impactos diferenciados segundo o tipo em questão, questionando esta política como instrumento de fortalecimento e desenvolvimento da agricultura familiar. Tal contexto enseja vários questionamentos: de quem é a ambição de sair da informalidade? O que esta significa, para as diferentes tipologias levantadas por este trabalho? E ainda: Como pensar uma política de incentivo a estabelecimentos processadores de alimentos sem gerar desencontro entre características desejadas e atributos adquiridos?

## VI. Considerações finais

A partir do analisado anteriormente, nos parece claro a existência de um desajuste entre os objetivos traçados pelos produtores e os caminhos formatados pelas políticas públicas por meio de seus mediadores sociais (agentes extensionistas aos quais cabem articular as dimensões técnicas e políticas). Ao se pensar a legalização de pequenos empreendimentos como estratégia para o desenvolvimento e fortalecimento da agricultura familiar, uma série de aparatos técnico-burocráticos são montados no intuito de oferecer amparo a tais iniciativas.

O Caso dos estudos de viabilidade econômica dos projetos encaminhados ao PAF é um exemplo disso, pois estes eram pensados na lógica da legalização como única possibilidade de entrada desses produtos no mercado, amparados por uma legislação excludente e positivista, normatizando regras, hábitos e *Know-How*. Salientemos, ainda, que, em muitos casos, esta não era a estratégia mais cabível, seja em função da falta de preparo das famílias envolvidas ou o desconhecimento da lógica empresarial (estratégias, competitividade, gerenciamento da produção, entre outros) para enfrentamento da realidade no médio prazo, no sentido da iniciativa ser capaz de gerar rendimentos suficientes para cumprimento das obrigações bancárias e satisfação dos próprios agricultores.

Respondendo a quem interessa a legalização destes empreendimentos, podemos afirmar como Sperry (2002), que interessa aos promotores de políticas públicas e aos agentes técnicos envolvidos, mas para os agricultores é um elemento estranho de difícil absorção em sua lógica de organização da produção

<sup>13</sup> Para Prezotto (1999) existem duas formas de atribuir qualidade aos alimentos: Qualidade Restrita, que se refere aos atributos de legalização sanitária, enquadramento fiscal e valores nutricionais presentes nos produtos e Qualidade Ampla, associando alimento à saúde, onde além dos mencionados pela qualidade restrita, adicionam-se elementos como questões ecológicas, culturais, facilidade de uso e aspectos sociais organizativos, presentes na elaboração do produto.



(Gerhard e Almeida, 2004). Como salienta a autora, a formação profissional torna-se fundamental e quando ausente ou precária ameaça o sucesso da estratégia. Verificou-se, no programa aqui analisado, a deficiência na estrutura de apoio para oferecer as capacidades adicionadas fundamentais as AFRs.

Ousaríamos levantar a hipótese de que enquanto não entendermos a heterogeneidade da agricultura familiar como elemento determinante para a aplicabilidade de iniciativas de “enquadramento” de agricultores às políticas públicas, estaremos ainda operando no sentido de transferência de tecnologias e modelos de produção e gestão, tão prejudicial à diversidade e riqueza dos sistemas de produção, sua territorialidade e reprodução. E mesmo gerando aumento de trabalho e renda para as famílias envolvidas, pode-se reproduzir uma incapacidade de gerar desenvolvimento rural, se este for concebido como uma dinâmica sinérgica entre os diferentes setores econômicos, capazes de criar um círculo virtuoso de investimentos, ocupação no espaço rural e melhoria da qualidade de vida das famílias de agricultores.

Saber reconhecer as diferenças nas capacidades instaladas e mobilizáveis, parece-nos o ponto de partida para a construção de estratégias de implantação de políticas de agregação de valor aos produtos da agricultura familiar. É a partir deste patamar diferenciador que os agentes públicos podem definir quais capacidades devem ser aprimoradas e adquiridas pelos agricultores e quais ações são necessárias adicionar ao processo de instituição de AFRs, visando sua consolidação. Tal processo de construção coletiva deve ser radical no aspecto de respeitar os objetivos dos agricultores e sua análise da situação que vivenciam.

Terminamos indicando que as tipologias aqui apresentadas podem ser aprimoradas neste processo de leitura coletiva da realidade de cada família envolvida em processamento de alimentos, tendo as diferentes capacidades como critério de análise.

## Referências Bibliográficas

GERHARDT, C.H. e ALMEIDA, J. *Agricultores, Mediadores Sociais e a Problemática Ambiental*. Em: RUSCHEINSKY, A. **Sustentabilidade – uma paixão em movimento**, Porto Alegre, ed. Sulina, 2004.

GOODMANN, D. *The “Turn Quality” and Alternative Food Practices: Reflections and Agenda*. **Journal of Rural Studies**, Vol 19, Issue 1, January de 2003.

GUIMARÃES, G. M. **A Legislação Industrial e Sanitária dos Produtos de Origem Animal – O Caso das Agroindústrias de Pequeno Porte**, Santa Maria – RS, CPGERUFMS.

2001 (Dissertação de Mestrado).

RAUPP, A.K. **Políticas Públicas e Agroindústria de Pequeno Porte da Agricultura Familiar – Considerações de experiências do Rio Grande do Sul**. Rio de Janeiro.

UFRRJ, Departamento de Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade, 2005. Dissertação de Mestrado.

SAA/RS, EMATER/RS; FAMURS. **Agroindústria – Caminhos da Legalização**. Porto Alegre. 1999.

\_\_\_\_\_. **Programa da Agroindústria Familiar** – Balanço 1999-2002. Porto Alegre, 2002.

\_\_\_\_\_. **Manual Operativo** – Programa de Apoio a novos Produtos Agropecuários (PANPA). Porto Alegre, 2002. Trabalho não publicado.

LOURENZANI, W.L. & SILVA, C.A.B. Os Desafios da Agroindústria de Pequeno Porte, texto disponível na Internet, Universidade Federal de Viçosa, 2000.

MAZOYER, M. & ROUDART, L. **História das Agriculturas do Mundo – do Neolítico à crise contemporânea**, Lisboa, Portugal, Instituto Piaget, 2001.

MIOR, L. C. **Agricultores Familiares, Agroindústria e Território – A Dinâmica das Redes Locais de Desenvolvimento Rural do Oeste Catarinense**, Florianópolis-SC.

UFSC, Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar em Ciências Humanas – Sociedade e Meio-Ambiente, 2003 (Tese de Doutorado).

NEUMAN, P.S. e SOUZA, R.S. (Coords.). **Diagnóstico e Cadastro das Unidades de Produção de Hortigranjeiros e de Produtos Coloniais da Microrregião da Quarta Colônia e Estudo Regional de Mercado na Região Central do Estado**, Relatório Final de Pesquisa. FAPERGS-RS, 2006.

PEREIRA, M. C. S., NEVES, R. I. S. e CASAROTTO FILHO, N. **Redes de Agroindústrias de Pequeno Porte – A Experiência em Santa Catarina**, Florianópolis – SC, BRDE, 2004.

PREZOTTO, L. **A Agroindústria Rural de Pequeno Porte e o seu Ambiente Institucional Relativo à Legislação Sanitária**, Curso de Pós-graduação em Agroecossistemas, UFSC, 1999 (Dissertação de Mestrado).

SILVEIRA, P.R.C. da. **Reflexões sobre o Modo de Gestão de Sistemas de Produção Agrícolas Familiares – um estudo exploratório**, CPGER/UFMS, 2004, Dissertação de Mestrado.

SILVEIRA, P. R. C. da. & ZIMERMANN, S. *A Qualidade em Circuitos Regionais de Produção de Alimentos numa Perspectiva de Segurança Alimentar*, em: FROELICH, M. & DIESEL, V. **Espaço Rural e Desenvolvimento Regional**, Ijuí, ed.UNIJUÍ, Relatórios de Pesquisa, 2004.

SILVEIRA, P. R. C. da.; HEINZ, C. *Controle de qualidade normativo e qualidade ampla: princípios para re-estruturação e qualificação da produção artesanal de alimentos*.

**Seminário sobre Agroindústria Familiar e Desenvolvimento Rural**, São Luis Gonzaga-RS, 2005. Anais, São Luis Gonzaga: UERGS, 2005. CD-ROOM, SPERRY, S. **Fábricas Artesanais: Estratégia da Agricultura Familiar a ser Interpretada e Explorada com Maior Eficiência**, Brasília, EMBRAPA, série Documentos, N 60, 2002.

VIEIRA, L.F. Agricultura e Agroindústria Familiar, Campinas, Unicamp, Revista de Política Agrícola, Ano VII (01), Jan-Mar 1.998: 11-23

WILKINSON, J. **A Agricultura Familiar Face ao Novo Padrão de Competitividade do Sistema Agroalimentar na América Latina, Vila Maria – São Paulo, SESC**, Seminário de Cultura e Alimentação, outubro de 2006.

WINTER, M. **Embeddedness, the New Food Economy and defensive Localism**, *Journal of Rural Studies*, Vol 19, Issue 1, January de 2003.

WILKINSON, J. *Mercosul e Produção Familiar: Abordagens Teóricas e Metodológicas*, **Estudos Sociedade e Agricultura**, Rio de Janeiro, CPDA-UFRRJ, Nº 08, Abril de 1997.

ZAGO, H. K. **A Importância da Agroindústria Caseira de Produtos de Origem Animal para a Agricultura Familiar de Arroio do Tigre – RS**, Santa Maria – RS, CPGER-UFMS, 2002 (dissertação de Mestrado).

# Neoliberalismo, Uso de Agrotóxicos e a Crise da Soberania alimentar no Brasil\*

Título Original: “Neoliberalism, pesticide consumption and food sovereignty crisis in Brazil”

Ary Carvalho de Miranda; Josino Costa Moreira; René de Carvalho; Frederico Peres.

Vice-presidência de Serviços de Referência e Ambiente, Fundação Oswaldo Cruz. Avenida Brasil 4.365/Pavilhão Mourisco, Sala 18, Manguinhos. 21040-900 Rio de Janeiro – RJ. ary@fiocruz.br; Faculdade de Economia, Universidade Federal do Rio de Janeiro e Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz.

## Resumo

A adoção do modelo político neoliberal pelos países da América Latina, entre o final da década de 1980 e o início da década de 1990, configurou, entre tantos outros impactos, uma mudança significativa no processo de produção agrícola, com claro incentivo à agroindústria de exportação, sobretudo aquela baseada em monoculturas latifundiárias (soja, milho, algodão etc.). Tal mudança, cujo mote principal era o aumento da produtividade agrícola, foi suportada, em grande parte, pelo implemento de novas tecnologias de produção, em especial uma série de agentes químicos utilizados tanto para o controle e o combate a pragas quanto para o estímulo do crescimento de plantas e frutos. O impacto do uso extensivo e indiscriminado destes agentes para as atuais e futuras gerações de trabalhadores é incalculável, assim como é difícil dimensionar os danos ambientais e sociais associados. No presente artigo, é discutido o papel do uso de agrotóxicos na produção agrícola, contextualizando o panorama da produção agrícola nacional e regional e as decorrências – econômicas, sociais, ambientais e sanitárias – das políticas neoliberais voltadas para o campo.

## Referência:

Ciênc. saúde coletiva vol.12 N° 1 Rio de Janeiro/ 2007

Doi: 10.1590/S1413-81232007000100002

## Abstract

The adoption of neo-liberal economic models in Latin American countries between the late 1980's and early 1990's has led to, among other impacts, a significant change in the rural production model, with a clear incentive to exportation-oriented agribusiness, especially that based on extensive monoculture (soybean, corn, cotton etc.). This change, primarily focused on rural production increment, was supported by the implementation of new production technologies, especially the use of chemical agents for crop protection and pest control. The impacts of the indiscriminate and extensive use of these chemical agents for actual and future generations of rural workers are indeterminate. Furthermore, it is hard to estimate the dimension of correlated environmental damages. In the present article, the role of pesticides use in rural production is discussed, contextualizing the local and regional rural production panorama and the impacts – economic, social, environmental and sanitary – of neo-liberal rural production policies.

## I. Introdução

A política econômica brasileira se encaminhou gradualmente para o neoliberalismo a partir da década de 90. Como é bem conhecido, o neoliberalismo assume que a regulação pelo mercado é o modo mais

\* Artigo originalmente publicado em espanhol, traduzido para o português pelos autores e reproduzido, aqui, com autorização do organizador da obra original. Referência completa do artigo original: Miranda AC, Moreira JC, Carvalho R e Peres F. Neoliberalismo, el Uso de Pesticidas y la Crisis de Soberanía Alimentaria en el Brasil. In: Breilh J, organizador. Informe Alternativo Sobre La Salud en America Latina. Quito: CEAS; 2005.

eficiente de controlar as atividades econômicas; logo, várias atividades como, por exemplo, o controle de preços, foram transferidas para o mercado durante este período<sup>1</sup>.

Este processo, por sua vez, acabou levando o país à privatização de seus ativos, a uma desregulação econômica extensiva e à liberalização do câmbio, do comércio exterior e da conta da balança comercial<sup>1</sup>. A liberalização comercial traz consigo a ameaça da competência das importações, que restringe os preços fixados pelas empresas nacionais (assim como os salários de seus trabalhadores). Ademais, a liberalização da balança comercial limita a capacidade do Estado de monetarizar seu déficit. A combinação destas políticas pode, de fato, eliminar eficientemente a alta inflação, mas a um custo elevado.

O consenso neoliberal esperava que estas medidas criassem ambiente propício à entrada de capital e aumento do investimento. De fato, no Brasil a situação oposta tem sido observada, a taxa de investimentos tem declinado de uma média de 22,2% do PIB na década de 80 para 19,5 % em 90 e 18,8% entre 2000 e 2003. Sob a política neoliberal, o PIB brasileiro tem crescido a taxas abaixo daquelas observadas em outros países. Entre 1994 e 2003, esta taxa foi de apenas 2,4 %, contrastando com aquela observada entre 1933-80, que cresceu a uma média de 6,3 % por ano<sup>1</sup>.

As baixas taxas de crescimento econômico observadas no país durante um longo período, necessariamente, afetam o nível de emprego. A taxa de desemprego aumentou notadamente, em especial nas seis maiores áreas metropolitanas do país. Em São Paulo, o desemprego aberto aumentou de 6%, ao final dos anos 80, para 13% ao final dos 90. Tomando-se em conta a precarização do emprego, o desemprego 'escondido' e os trabalhadores desassistidos as taxas de desemprego, neste estado, chegam a 20% da força de trabalho. A desestabilização do mercado de trabalho brasileiro pode ser evidenciada, também, pelo rápido crescimento do mercado informal de trabalho a partir do final da década de 90.

O nível de renda e sua distribuição desigual nos grupos populacionais brasileiros são outros fatores que contribuem para o crescimento da pobreza e a marginalização social. A renda média da população brasileira tem decrescido constantemente nos últimos anos, fundamentalmente devido ao atraso econômico. A renda *per capita* brasileira caiu de 21,6% da média da renda dos países desenvolvidos para 16,5% em 1995 e 15,5 em 2001. Adicionalmente, o Brasil ainda se configura como um dos países com maior desigualdade social no mundo, e sabe-se que o modelo neoliberal adotado por aqui não levou a uma mudança significativa desse quadro<sup>1</sup>.

As mudanças econômicas que marcaram os anos 90 continuam afetando o país. O Brasil herdou, então, das transformações econômicas que marcaram a década de 90, importantes fragilidades estruturais que ainda hoje condicionam seu desenvolvimento econômico e diminuem sua capacidade de desenvolver políticas dotadas de um maior grau de autonomia: uma elevada fragilidade externa e o crescimento acelerado de sua dívida interna. O serviço da dívida externa e os crescentes déficits nas contas de capital e de serviços acentuam a dependência brasileira da atração de capitais externos. Os elevados superávits primários necessários ao pagamento da dívida interna diminuem sobremaneira a capacidade de ação financeira do estado. Assim, a tão necessária retomada sustentada do desenvolvimento econômico nacional tem, como pré-condições, a geração de elevados superávits externos e a mudança do perfil da dívida interna.

## II. Políticas de produção agrícola

A conjuntura externa relativamente favorável (crescimento do comércio internacional e relativa melhoria dos termos de troca) facilitou a obtenção de resultados econômicos externos positivos, em particular em 2004. As exportações agrícolas foram o principal determinante dessa evolução. As vendas ao exterior realizadas pelo setor de agronegócio totalizaram, em 2004, 39 bilhões de dólares, valor 27% superior ao obtido no ano anterior. Essas exportações representaram 40% do volume total exportado pelo país, contribuindo de maneira determinante para o superávit da balança comercial do país.

No contexto da economia globalizada, o Brasil vem se afirmando, assim, como um grande exportador de *commodities* agrícolas. A recente evolução favorável de preços e quantidades exportadas não deve fazer esquecer, entretanto, as importantes fragilidades estruturais da agricultura brasileira, ainda mais por tratar-se de uma evolução conjuntural que pode a qualquer momento ser revertida. Alguns aspectos, em particular, chamam a atenção. As exportações brasileiras de base agropecuária permanecem concentradas em um número restrito de produtos básicos, cujo ciclo de vida se encontra em fase de crescimento lento (soja em grão, café, açúcar, carne bovina, frango e pasta de papel). Seu crescimento no setor de produtos agroindustriais, produtos de qualidade e de maior valor agregado tem sido lento. A possibilidade de contribuir ao rápido aumento das exportações permanece tributária da evolução favorável dos preços no mercado internacional.

Ao mesmo tempo, nossa inserção no comércio internacional do agronegócio vem sofrendo uma especialização regressiva. O Brasil passou, nos anos 70, de exportador de produtos agrícolas in natura, para exportador de produtos agroindustrializados. Com a globalização, entretanto, a composição das exportações brasileiras – em particular do complexo soja – vem se alterando em detrimento dos produtos mais industrializados.

A internalização da produção de máquinas, equipamentos e insumos constituíram-se numa pré-condição da modernização da agricultura brasileira. Da década de 90 para cá, entretanto, o Brasil vem se tornando mais dependente das importações de insumos e a balança comercial relativa a insumos e equipamentos agrícolas tornou-se deficitária.

O principal fator de competitividade da agricultura brasileira permanece sendo a ampla disponibilidade de terras, que permite expandir a produção rapidamente e a baixos custos. Essa vantagem competitiva carece, entretanto, de sustentabilidade, pois exerce forte pressão sobre o meio ambiente. A crescente incorporação de novas terras ao cultivo, sobretudo de soja (a área plantada com soja cresceu 39% nas regiões Sul e Sudeste e 66% na região Centro-Oeste, nos últimos três anos), embora ocupe principalmente terras dedicadas à pecuária, contribui para o desmatamento (estima-se que cerca de 1,8 milhões de ha foram desmatados em 2002/3) ao expulsar a pecuária para as áreas de vegetação nativa (mata ou cerrado). Os impactos que a expansão da monocultura da soja tem trazido para o Brasil vem sendo objeto de vários estudos (como os 'Indicadores de Desenvolvimento Sustentável', do IBGE<sup>2</sup> e 'Agricultura e Meio Ambiente', do WWF<sup>3</sup>).

De acordo com o Programa de Pesquisa "Agricultura e Meio Ambiente" patrocinado pela WWF<sup>3</sup>, "a cadeia da soja no Brasil movimentava aproximadamente US\$ 32 bilhões anualmente e emprega cerca de 5,4 milhões de pessoas, constituindo-se num importante gerador de divisas. No entanto, esse sucesso comercial trouxe consigo desequilíbrios econômicos, sociais e, de forma particular, ambientais. O aumento da área plantada com soja no Brasil resultou na incorporação de terras virgens à produção, bem como na substituição de outros cultivos por soja. Além disso, práticas inadequadas de cultivo intensivo provocaram séria degradação ambiental, como a erosão e a perda de solos férteis, o assoreamento e a poluição de importantes cursos d'água, o desaparecimento de nascentes e a perda de biodiversidade". A elevação do preço da soja no mercado internacional e a promessa de maior produtividade e mais baixo custo de produção, oferecidos pela soja transgênica, foram os fatores responsáveis pelo aumento observado nesta monocultura. A opção do governo brasileiro pelo incentivo à produção de soja como uma *commodity* fez do Brasil um dos maiores produtores mundiais deste cereal, com sua produção basicamente destinada à exportação, visto que este produto não faz parte da cultura alimentar do brasileiro.

O plantio da soja transgênica no Brasil começou ilegalmente em 1997, mas sua legalização foi feita em 2003, por meio da Medida Provisória 223/04. Em 2004, de acordo com dados do *International Service for Acquisition of Application in Agrobiolgy* (ISAAA *apud* Folha de São Paulo<sup>4</sup>), a área plantada de soja transgênica no Brasil teve um aumento de 66%, chegando a 5 milhões de hectares, com o conseqüente aumento da quantidade de herbicida utilizada. Isto corresponde cerca de 22% da área total utilizada para a plantação de soja no país. Entre 2003 e 2004, o crescimento do cultivo de soja transgênica foi maior entre os países em desenvolvimento (35%) que entre os países desenvolvidos (13%). O ISAAA estima ainda que 90% dos

agricultores que plantaram soja transgênica em 2004 são de países em desenvolvimento e em sua maioria produtores familiares.

Tal fato é particularmente preocupante (e, aqui, sem levar em consideração todos os potenciais riscos que a disseminação, na natureza, de plantas geneticamente modificadas traz consigo), visto que a principal semente de soja geneticamente modificada que se tem disponível no mercado é a Soja RR<sup>®</sup>, resistente ao herbicida glifosato, ambos produzidos e comercializados pela Monsanto Co.

Além dos aspectos éticos envolvidos no cultivo/comercialização de plantas transgênicas, os possíveis riscos que estas podem apresentar para a saúde humana e para o meio ambiente tem sido também negligenciados. Desconsidera-se a ameaça à biodiversidade; à diminuição da riqueza e variedade de alimentos e ao fato de poderem tornar os agricultores dependentes das companhias produtoras de químicos e de biotecnologia por meio do comércio de sementes estéreis e/ou de produtos químicos que tenham que ser adquiridos anualmente. Igualmente desprezam-se as dúvidas sobre o impacto à saúde humana que incluem: alergenicidade, transferência de genes, especialmente de genes de resistência a antibióticos dos produtos geneticamente modificados para bactérias e células no trato intestinal, ou troca de genes entre as plantas geneticamente modificadas e plantas não modificadas trazendo ameaças indiretas à segurança alimentar<sup>5</sup>. Ou seja, ignora-se o “Princípio da Precaução” adotando-se como justificativa aspectos econômicos e de comércio internacional. Prevalecem, então, os interesses do capital em detrimento da saúde das populações e da preservação do meio ambiente.

Em um país como o Brasil, o crescimento das exportações agrícolas não é incompatível com a expansão da quantidade de alimentos colocados à disposição da demanda interna. Na maioria das situações, o aumento das exportações – devido a preços internacionais favoráveis – eleva os preços internos, mas permite também melhorar a eficácia do sistema produtivo. A restrição da demanda interna não é uma condição necessária do aumento das exportações. Ao contrário: o baixo crescimento da demanda interna, como ocorre hoje, aumenta as diferenças entre capacidade potencial de produção e produção efetiva, e resulta numa dependência crescente da evolução da agricultura à demanda externa.

Todavia, apesar da atual capacidade produtiva do setor agrícola brasileiro, importantes segmentos da população apresentam dificuldades de acesso seguro e regular aos alimentos de que necessitam. Essa condição mostra que, no caso brasileiro, a questão do acesso aos alimentos não é mais uma questão de oferta e sim essencialmente de demanda, ou seja, de distribuição de renda, de forma a permitir o acesso de todos ao consumo dos alimentos essenciais.

Um outro aspecto da situação agrária brasileira a ser considerado é “a formação de um excedente de mão-de-obra sem destinação conhecida, pois a desestruturação da policultura tradicional, que propiciava uma ocupação estável da terra, foi feita sem alteração da estrutura de propriedade. Em seu lugar, não surgiu uma moderna agricultura baseada na pequena produção, que também seria capaz de assegurar a ocupação estável da terra. Como consequência, reduziram-se as oportunidades de emprego, por causa da crescente mecanização, e aumentou a urbanização da própria população empregada na agropecuária, com a expulsão dos trabalhadores residentes no campo”<sup>6</sup>. Com este contexto, temos configurado o campo de batalha onde esta realidade se choca com outra, construída nos últimos vinte e um anos, a partir da organização dos trabalhadores expulsos da terra pelo capital. Organizados por meio do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra – MST, milhares de trabalhadores se mobilizam, com forte grau de organização e ação política, em torno de um programa que assume os seguintes objetivos gerais:

1. Construir uma sociedade sem exploradores e onde o trabalho tem supremacia sobre o capital.
2. A terra é um bem de todos. E deve estar a serviço de toda a sociedade.
3. Garantir trabalho a todos, com justa distribuição da terra, da renda e das riquezas.
4. Buscar permanentemente a justiça social e igualdade de direitos econômicos, políticos, sociais e culturais.

5. Difundir os valores humanistas e socialistas nas relações sociais.
6. Combater todas as formas de discriminação social e buscar a participação igualitária da mulher.

Como uma das alternativas políticas de enfrentamento desta realidade, o governo brasileiro instituiu, em 1995, a linha de Ação PRONAF Crédito Rural como parte do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar, com o objetivo de promover um maior apoio financeiro às atividades agropecuárias desenvolvidas com o emprego direto da força de trabalho do agricultor e de sua família. A agricultura familiar no Brasil gera 74% dos empregos no campo; responde por 31% da produção de arroz; 67% da produção de feijão; 52% da pecuária de leite e foi responsável por 1/3 das 50 milhões de toneladas de soja, na última safra. Até o ano 2000, este programa envolveu cerca de 4 milhões de contratos a um custo de cerca de R\$ 10 bilhões de reais. Mais recentemente, o governo anunciou gastos de cerca de R\$ 7 bilhões de reais em apoio à agricultura familiar no biênio 2004/2005.

### III. O uso de agrotóxicos no país

Uma avaliação dos impactos deste projeto (PRONAF Crédito Rural) realizada por meio de dados coletados com a aplicação de questionários a famílias de pequenos produtores rurais com renda familiar de até US\$ 220.00, que receberam e não receberam financiamento para a safra de 2000/2001, envolvendo 2.299 estabelecimentos agropecuários em 21 municípios de oito estados brasileiros (Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Espírito Santo, Minas Gerais, Santa Catarina e Rio Grande do Sul) relata a constatação de associação positiva entre o PRONAF e o aumento da erosão e da frequência do uso de pesticidas, não sendo observada associação positiva entre o PRONAF e ações de recuperação de áreas degradadas. Uma das recomendações deste estudo foi de que o PRONAF deveria dar maior atenção aos possíveis danos ambientais e humanos associados aos “pacotes tecnológicos produtivistas” utilizados e resultantes do uso intensivo de agrotóxicos. Assim, recomendava-se que o PRONAF fosse além do simples financiamento de práticas produtivas, induzindo mudanças nos sistemas produtivos e diminuindo a dependência de insumos externos. Quanto ao efeito deste programa sobre a pobreza dos domicílios, nenhuma associação significativa foi observada<sup>7</sup>.

A constatação de associação positiva entre o PRONAF e o aumento da erosão e do consumo de agrotóxicos mostra, uma vez mais, a ausência de orientação técnica especializada e adequada a estes agricultores. De fato, esta carência de orientação técnica tem sido observada em inúmeros trabalhos realizados<sup>8</sup> e se constitui em um elevado fator de risco à saúde humana e ambiental. Mais adiante, veremos que tal fato acontece, muito em parte, porque se transfere para o agricultor a responsabilidade sobre a utilização correta destes insumos. Esta utilização normalmente requer cuidados especiais que não são adotados e que tem contribuído para níveis de exposição humana, mais elevados que os aceitáveis.

O modelo químico-dependente adotado nas políticas agrícolas brasileiras foi introduzido na década de 60 e intensificado na década de 70 por meio do Plano Nacional de Defensivos Agrícolas (PNDA), sustentado pelo discurso “modernizador” da economia rural<sup>9</sup>. Considerando os gastos mundiais com agrotóxicos, entre 1983 e 1997, eles aumentaram de 20 para 34 bilhões de dólares/ano<sup>10</sup> e produzem, a cada ano, segundo a OMS, entre três a cinco milhões de pessoas contaminadas. Este quadro ainda é mais preocupante em países em desenvolvimento, como o Brasil, em que a incorporação de tecnologias baseadas no uso intensivo de produtos químicos é feita sem a implementação de políticas claramente definidas relacionadas à comercialização, transporte, armazenagem, utilização, normas de segurança e conhecimentos dos riscos associados. Assim, nestes países, que são responsáveis por 20% do consumo mundial de agrotóxicos, estão 70% dos casos de intoxicação por estes produtos.

A América Latina foi a região onde se observou um maior aumento no uso de agrotóxicos (aproximadamente 120%), muito em parte pela influência do Brasil, que consome cerca da metade do montante de toda a região. Entre 1964 e 1991, o consumo de agrotóxicos no país aumentou 276,2 %, frente a um

aumento de 76% na área plantada<sup>11</sup>. Já no período entre 1991 e 2000, observou-se um aumento de quase 400% no consumo destes agentes químicos, frente a um aumento de 7,5% na área plantada.<sup>5</sup>

Somente em 1989 o país gastou US\$ 28,4 milhões na importação de agrotóxicos, aproximadamente cinco vezes mais do que em 1964 (US\$ 5,12 milhões), época em que estes produtos começaram a surgir no mercado nacional. No período de 1990 a 2000, os gastos com a importação de agrotóxicos aumentaram em 638%, de US\$ 41,6 milhões para US\$ 265,8 milhões, equivalente à metade do gasto de toda a América Latina.<sup>5</sup>

#### IV. O uso de agrotóxicos e a saúde humana

A ampla utilização destes produtos, o desconhecimento dos riscos associados a sua utilização, o consequente desrespeito às normas básicas de segurança, a livre comercialização, a grande pressão comercial por parte das empresas distribuidoras e produtoras e os problemas sociais encontrados no meio rural constituem importantes causas que levam ao agravamento dos quadros de contaminação humana e ambiental observados no Brasil. A estes fatores podem ser acrescentados a deficiência da assistência técnica ao homem do campo, a dificuldade de fiscalização do cumprimento das leis e a culpabilização dos trabalhadores como contribuintes para a consolidação do impacto sobre a saúde humana, decorrente da utilização de agrotóxicos, como um dos maiores problemas de saúde pública no meio rural, principalmente nos países em desenvolvimento.<sup>13</sup>

Devido à contaminação ambiental e aos resíduos de agrotóxicos nos alimentos, podemos também estimar que as populações residentes próximo a áreas de cultivo e os moradores urbanos também estão significativamente expostos aos efeitos nocivos destes agentes químicos.

A magnitude do impacto resultante do uso de agrotóxicos sobre o homem do campo, no Brasil, pode ser apreendida a partir dos dados do Ministério da Saúde. De acordo com estes dados, em 2003 houve aproximadamente 8.000 casos de intoxicações por agrotóxicos, dos quais 30% foram observados em áreas rurais<sup>14</sup>. Estes dados, entretanto, não refletem a real dimensão do problema, uma vez que os mesmos advêm de Centros de Controle de Intoxicações, situados em centros urbanos, inexistentes em várias regiões produtoras importantes ou de difícil acesso para muitas populações rurais.

Alguns trabalhos realizados para avaliar os níveis de contaminação ocupacional por agrotóxicos em áreas rurais brasileiras têm mostrado níveis de contaminação humana que variam de 3 a 23%.<sup>15,16,17</sup> Considerando-se que o número de trabalhadores envolvidos com a atividade agropecuária no Brasil, em 1996, era estimado em cerca de 18 milhões e aplicando o menor percentual de contaminação relatado nestes trabalhos (3%), o número de indivíduos contaminados por agrotóxicos no Brasil deve ser de aproximadamente 540.000, com cerca de 4.000 mortes por ano.

Ademais, estes dados não levam em consideração os efeitos da exposição crônica (a longo termo) a estes agentes, tais como as alterações no sistema endócrino (disrupções endócrinas), efeitos no sistema nervoso central e o desenvolvimento de tumores e cânceres.

É importante realçar que, com exceção de alguns grandes exportadores, a agricultura próxima dos grandes centros é de pequeno porte e uma atividade eminentemente familiar, onde adultos e crianças se ajudam mutuamente no trabalho. Isto faz com que as crianças e os jovens também estejam sujeitos a elevado risco de contaminação. Este problema é ainda mais preocupante uma vez que pouco se sabe da ação de uma exposição continuada a compostos sobre o corpo humano ainda em desenvolvimento (ou em outras circunstâncias, como as gravidezes etc.) e que várias substâncias utilizadas como agrotóxicos são suspeitas de apresentarem atividade carcinogênica ou hormonal.



O trabalho rural com agrotóxicos é assumido prioritariamente por homens adultos, com um envolvimento significativo de mulheres, adolescentes e crianças que, muitas vezes, por acreditarem estarem apenas “ajudando” o processo (como na puxada de mangueira do pulverizador mecânico ou no reabastecimento do pulverizador manual), acabam por se expor mais aos riscos relacionados a estes agentes químicos.

Estudos realizados em uma área agrícola do estado do Rio de Janeiro (Tabela 1) mostram algumas características sociais, econômicas e culturais do trabalho rural no país.

De acordo com a legislação brasileira (NR-7), quando os resultados da dosagem da atividade da enzima acetilcolinesterase são menores que 75% dos valores de referência, um novo exame deve ser feito (contraprova) e, uma vez constatada a exatidão do primeiro exame, pode-se considerar o indivíduo intoxicado. Usando este critério, 12% dos adultos e 17% das crianças estudadas na região apresentaram indicativos de exposição ocupacional a agrotóxicos, não excluindo a possibilidade de envenenamento.

A priori, observa-se, nos dados do referido estudo, que o nível educacional da população está melhorando, em paralelo com o aumento da adesão ao uso de equipamentos de proteção individual (EPI). Por outro lado, ficou evidente a deficiência do treinamento e da assistência técnica disponível a estes grupos. Associado a práticas exploratórias de venda, tal fato acaba por transferir ao agricultor a responsabilidade pelo uso correto e descarte dos produtos utilizados no combate às pragas. A indústria exime-se, assim, da responsabilidade sobre uma prática de venda agressiva, delegando a possibilidade de um acidente ao “ato inseguro” do trabalhador.

## V. Considerações finais

A adoção dos princípios do neoliberalismo como norteador do modelo de desenvolvimento do Brasil não tem contribuído para minorar os grandes problemas nacionais, particularmente a enorme disparidade socioeconômica observada em nossa sociedade. Prioriza-se o atendimento aos compromissos internacionais, particularmente às exigências do capital financeiro, postergando-se o enfrentamento dos graves problemas estruturais de nossa sociedade. Permanece a propriedade da terra em grandes latifúndios e a incorporação tecnológica desempenhando força centrífuga ao expulsar milhares de trabalhadores para a periferia dos centros urbanos. Este fato contribui para a urbanização caótica e acelerada e para o aumento significativo dos níveis de desemprego e subemprego que, associados à deterioração e/ou falta de investimento na manutenção ou na melhoria da infra-estrutura básica (habitação, saneamento, acesso a alimentos saudáveis, conservação das estradas, etc.) tem contribuído para piorar o perfil socioeconômico do país.

Concluimos com uma passagem do livro “A Opção Brasileira”<sup>6</sup> que resume, em parte, os anseios destes autores para o problema aqui apresentado:

*“O que necessitamos, antes de tudo, é de uma mudança cultural. Pois, com autoestima e identidade em crise, não seremos capazes de construir um ambiente em que grandes idéias vicejem e grandes opções se viabilizem. Pensar uma alternativa é, em primeiro lugar, reabrir a questão dos fins aos quais nossas instituições e nossa economia devem servir. A explicitação de cinco compromissos pode ajudar a responder a questão: compromisso com a soberania, que representa nossa determinação, diante de nós mesmos e do mundo, de dar continuidade ao processo de construção nacional, buscando recuperar para o Brasil um grau suficiente de autonomia decisória; compromisso com a solidariedade, voltado para a edificação de uma nação de cidadãos, eliminando-se a exclusão social e as chocantes desigualdades na distribuição da riqueza, da renda, do poder e da cultura; compromisso com o desenvolvimento, que expressa a decisão de pôr fim à tirania do capital financeiro e à nossa condição de economia periférica; compromisso com a sustentabilidade, que deve estabelecer uma aliança com as futuras gerações, pois se refere à necessidade de buscarmos um novo estilo*

*de desenvolvimento, que não se baseie na cópia de modelos socialmente injustos e ecologicamente inviáveis e compromisso com a democracia ampliada, que aponte para a refundação do sistema político brasileiro em novas bases, amplamente participativas e plurais, nas quais se inclui o resgate da dignidade da função pública em todos os níveis.”*

## VI. Colaboradores

AC de Miranda, JC Moreira, R de Carvalho e F Peres participaram igualmente de todas as etapas da elaboração do artigo.

## Referências Bibliográficas

1. Transition. 2004. [acessado 2005 Jan 15]. Disponível em: <http://netx.uparis10.fr/actuelmarx/m4mollo.htm>
2. IBGE. Indicadores de Desenvolvimento Sustentável – Brasil 2004. Rio de Janeiro: IBGE, 2004. [acessado 2005 Jan 15]. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/recursosnaturais/ids/default.shtm>
3. WWF. Programa Agricultura e Meio Ambiente. Brasília: WWF-Brasil, 2002. [acessado 2005 Dez 15]. Disponível em: [http://www.wwf.org.br/projetos/default.asp?module=tema/programa\\_agricultura.htm](http://www.wwf.org.br/projetos/default.asp?module=tema/programa_agricultura.htm)
4. Folha de São Paulo, Edição de 13/01/2005. [acessado 2005 Jan 13]. Disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br/dinheiro/utl>
5. The Lancet. How Safe is GM Food? Lancet 2002, 360: 9342.
6. Benjamin C, Alberi JA, Sader E, Stédile PJ, Albino J, Camini L, et al. A Opção Brasileira. Rio de Janeiro: Contraponto Editora Ltd; 1988.
7. Kageyama A. Produtividade e Renda na Agricultura Familiar: Efeitos do PRONAF Crédito. Agric. São Paulo 2003; 50(2), 1-13.
8. Moreira JC, Jacob SC, Peres F, Lima JS, et al. Avaliação integrada do impacto do uso de agrotóxicos sobre a saúde humana em uma comunidade agrícola de Nova Friburgo, RJ. Rev C S Col 2002; 7 (2), 299-312.
9. Augusto LGS. Uso dos agrotóxicos no semi-árido brasileiro. In: Peres F, Moreira JC, organizadores. É veneno ou é remédio? Agrotóxicos, saúde e ambiente. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2003.
10. Yudelman M, Ratta A, Nygaard D. Pest management and food production looking to the future. Food, Agriculture and Environment Discussion Paper 25. Washington: IFPRI; 1998. [acessado 2005 Dez 15]. Disponível em: <http://www.ifpri.org/2020/dp/dp25.pdf>
11. MMA. Informativo do Ministério do Meio Ambiente, Número 15, 2000. [acessado 2001 Ago 20]. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/ascom/imprensa/marco2000/informma15.html>
12. FAOSTAT. Agricultural Database. Genebra, 2005. [acessado 2005 Jan 12]. Disponível em: <http://apps.fao.org/faostat/collections?version=ext&hasbulk=0&subset=agriculture>
13. Pimentel D. Green revolution agriculture and chemical hazards. The Science of the Total Environment 1996; 188(1):586-598.
14. SINITOX. Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas. Base de Dados Tabulação Nacional, 2003. Disponível em: <http://www.cict.fiocruz.br/intoxicacoeshumanas/index.htm>
15. AlmeidaWF, Garcia EG. Exposição dos trabalhadores rurais aos agrotóxicos no Brasil. Rev. Bras. Saúde Ocup. 1991; 19, 7 – 11.

# COMPETITIVIDADE NA PRODUÇÃO DA SOJA EM GRÃO ENTRE BRASIL E EUA: UMA ANÁLISE UTILIZANDO A MATRIZ DE ANÁLISE DE POLÍTICA (MAP)

Competitiveness in the production of soybeans from Brazil and the USA: an analysis using Matrix Policy Analysis (MAP).

## **Apresentação Oral** – Comércio Internacional

Mayra Batista Bitencourt;

Robson Nogueira Tomas;

Renato Luiz Sproesser;

Patrícia Campeão;

Rodrigo Milano de Lucena.

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande – MS – Brasil.

**Grupo de Pesquisa:** Comércio Internacional

## **Resumo**

Este estudo objetivou analisar a competitividade da produção brasileira de soja frente à produção de soja no mercado externo, mais precisamente, frente à produção de soja nos Estados Unidos. Os princípios analíticos desses conceitos foram baseados nos princípios teóricos do Comércio Internacional. O instrumental utilizado nesta análise foi a Matriz de Análise de Política (MAP), e os dados secundários foram obtidos de instituições, como CONAB, USDA, EMBRAPA, Instituto FNP, dentre outras. Os resultados da pesquisa evidenciam que, de forma geral, a soja em grão produzida no Brasil é consideravelmente competitiva no cenário internacional, entretanto, devido aos subsídios governamentais que incidem sobre a produção de soja americana, as cotações dessa oleaginosa e derivados passam a ser inferiores às que deveriam existir em um mercado sem distorções. Portanto, conclui-se que tal fato impede, em grande parte, que os produtores brasileiros possam auferir condições melhores de competitividade e, conseqüentemente, melhores índices de retorno sobre a atividade.

**Palavras-chaves:** Competitividade Internacional, Matriz de Análise de Política, Soja.

## **Abstract**

This study aimed at to analyze the competitiveness of the Brazilian production of soy front to the soy production in the external market, more precisely, front to the soy production in the United States. The analytic beginnings of those concepts were based on the theory of the International Trade. The instrumental used in this analysis it was the Head office of Analysis of Politics (MAP), and the secondary data were obtained of institutions, like CONAB, USDA, EMBRAPA, Institute FNP, among others. The results of the research evidence that, in a general way, the soy in grain produced in Brazil it is considerably competitive in the international scenery, however, due to the government subsidies that they happen about the production of American soy, the quotations of that oleaginous one and flowed they become inferior to the ones that they should exist at a market without distiches. Therefore, it is ended that such fact impedes, largely, that the Brazilian producers can gain better conditions of competitiveness and, consequently, better return indexes about the activity.

**Key Words:** International Competitiveness, Policy Analysis Matrix, Soy.

## I. Introdução

Nos últimos anos o agronegócio brasileiro tem se apresentado como um setor de forte relevância para a economia brasileira, haja vista a riqueza gerada por este setor e sua crescente contribuição, tanto para o Produto Interno Bruto nacional como para a balança comercial brasileira. Entre os segmentos do agronegócio nacional destaque é dado para a cadeia agroindustrial da soja. A soja brasileira, produzida em economia de escala e a baixo custo, sempre foi considerada um exemplo de sucesso de inserção no mercado mundial. Sob essa perspectiva, é oportuno ressaltar que, com relação à produção de matéria-prima, a soja é a mais importante oleaginosa cultivada no mundo. Não obstante, a cadeia agroindustrial da soja participa com aproximadamente 16% do que é produzido pelo sistema agroalimentar total do Brasil, ou seja, com um montante de aproximadamente US\$ 43 bilhões ao ano (AGRIANUAL, 2009).

Se por um lado, existe uma amplitude de análises que ressaltam como políticas adotadas nos países desenvolvidos comprometeram as vantagens comparativas dessa cadeia produtiva no mercado internacional, por outro, existe uma carência de conhecimento sobre os efeitos das políticas públicas sobre a produção de soja no Brasil, principalmente, nos dois últimos anos, ou seja, 2008 e 2009, espaço de tempo em que dois fatores de produção dessa oleaginosa (insumos, fertilizantes e capital) sofreram alterações significativas. Segundo dados da Companhia Nacional de Abastecimento – CONAB (AGRIANUAL, 2009) nesse período houve um aumento significativo em todos os fertilizantes usados na produção de soja. Com relação ao fator capital, do início de julho de 2009 até o final de setembro do mesmo ano os fundos de investimentos liquidaram mais de 60% de suas posições compradas no mercado de soja. Como reflexo, o preço dessa *commoditie* recuou mais de 30% no período na Bolsa de Chicago – CBOT – referência mundial na formação de preço desse grão (AGRIANUAL, 2009). Quanto ao crédito agrícola, segundo o Ministério da Agricultura, mesmo com uma elevação de 2% no volume emprestado em relação ao ciclo anterior, a liberação de crédito rural no primeiro bimestre do ano-safra 2008/2009 foi mais lenta caiu significativamente. A agricultura empresarial apresentou uma queda de 9,8%, com R\$ 9,2 bilhões liberados entre julho e agosto, apenas 14,2% do total destinado a esta safra.

Nesse íterim, outro aspecto que merece atenção refere-se à recente valorização de terras no Brasil. Como um importante fator de produção agrícola, as terras brasileiras vem se tornando objeto de especulação imobiliária, haja vista o fato de serem relativamente mais baratas em comparação com outras regiões produtoras do mundo. Terras agrícolas de alta produtividade no meio-oeste americano, mais precisamente no estado de *Illinois*, atualmente custam US\$ 12.000/ha, em média. Na Argentina, o mesmo tipo de terra na província de Buenos Aires custa o equivalente a US\$ 10.000/ha. Já no Brasil, o hectare de terras férteis pode ser comprado, em média, por US\$ 7.000 (AGRIANUAL, 2009). Como resultado desta valorização, o custo de oportunidade pelo uso da terra tende a subir, o que implica em aumento dos custos econômicos da atividade agrícola e reflete em perda de competitividade.

Na comercialização da soja brasileira, sob a perspectiva do crescimento da competitividade, dois aspectos relacionados às políticas públicas mostram-se fundamentais: o primeiro reside em um melhor equacionamento da rede logística brasileira, que onera significativamente a produção, e o segundo tem o desafio da consolidação de uma demanda estável com uma oferta agrícola que flutua sazonalmente. Ademais com o crescimento da produção de soja, e com uma política econômica nacional direcionada ao modelo exportador, verifica-se que há uma tendência forte de um maior deslocamento de produtos agrícolas para os portos de Santos e Paranaguá. Entretanto, a falta de investimentos relacionados à recepção, estocagem e expedição de produtos, nesses dois portos, poderá se tornar um gargalo às exportações (EMBRAPA, 2005).

As características tributárias atuais também afetam competitividade e implicam em situações que, em um ponto extremo, fomentam a importação de soja. Para uma indústria instalada no Paraná, é mais vantajoso importar soja do Paraguai, processá-la e depois exportar o farelo e óleo, numa operação de *draw back*, do

que percorrer uma distância equivalente e comprar soja, por exemplo, em Mato Grosso do Sul. No caso de comprar soja em outro estado para posterior exportação dos derivados, a indústria enfrenta sérias dificuldades para recuperar os créditos resultantes da incidência do Imposto sobre a Comercialização de Mercadorias e Serviços na compra interestadual de soja (PINAZZA, 2007).

Assim, considerando-se tal complexidade de fatores, o problema de pesquisa no presente trabalho ater-se-á à seguinte questão: Qual o impacto dos subsídios norte-americanos na competitividade da soja em grãos produzida no Brasil?

A importância estratégica da produção de soja, além de suprimento da demanda mundial de óleos vegetais, reside na capacidade de ofertar proteínas para a produção de carnes a preços competitivos. Entre as principais oleaginosas, a soja destaca-se com a participação de 51% do total produzido no mundo. Na produção mundial de soja, os três maiores produtores – Estados Unidos, Brasil e Argentina – juntos, responderam (em média considerando o período 2001/2008) por 81,7% da produção. O líder mundial continua a ser os Estados Unidos, com 79.848 mil toneladas métricas no ano de 2008. Neste mesmo ano, o Brasil atingiu a marca de 62.5 mil toneladas métricas. No entanto, comparando a quantidade produzida do ano de 2008, em relação ao ano de 2001, o Brasil aumentou sua produção em 43,6%, enquanto que o líder mundial, Estados Unidos, na mesma comparação aumentou sua produção em apenas 1,52% (AGRIANUAL, 2009).

Ademais, o Brasil está na vanguarda mundial na tecnologia de produção de soja nas regiões tropicais. Sabe-se que a potencialidade do aumento da produção de soja no mundo está localizada entre os paralelos 20° S e 20° N, entretanto, se for observado o potencial dessa faixa, a possibilidade de expansão produtiva dessa oleaginosa se concentra, a maior parte, no Brasil. Além disso, o país se beneficia de clima adequado para a produção e de terras disponíveis que permitem a produção em larga escala, tendência mundial na produção de grãos (Embrapa, 2001). No que se refere à demanda mundial um aspecto econômico importante que circunda a produção de soja deve-se a fato de que na China e na Índia, dois dos maiores países importadores de soja, a maior parte da população apresenta alta elasticidade-renda da demanda de alimentos, principalmente de origem animal. No mercado doméstico, o farelo de soja também apresenta perspectiva de um cenário positivo. Com base no crescimento projetado para a avicultura e suinocultura, o consumo interno de soja em grão para produção de farelo deve crescer 3,3%, superando o patamar de 36 milhões de toneladas na safra 2008/2009. Ainda há a questão do biodiesel, uma vez que o óleo de soja é a matéria-prima de cerca de 60% de toda a produção de biodiesel no mundo (AGRIANUAL, 2009).

De maneira geral, as condições de expansão produtiva e de demanda são favoráveis ao setor produtivo desse grão no Brasil, no entanto, observa-se que o país se apresenta timidamente na corrida pela liderança em competitividade no mercado global, haja vista o que demonstrou a recente pesquisa *Agri Benchmark* (CEPEA, 2009). Essa pesquisa abordou quanto custa produzir soja no Brasil, na Argentina e nos EUA, e evidenciou como resultado, que em todas as propriedades analisadas – nos três países – o maior custo para a produção de soja foi verificado no Brasil.

Por um lado, parte dessa baixa competitividade da soja brasileira – frente a países como Argentina e EUA – deve-se aos altos custos com insumos fertilizantes. O consumo de fertilizantes no Brasil tem crescido substancialmente, de 12 milhões de toneladas consumidas em 1994, o volume saltou para 24,6 milhões em 2007. A soja é a cultura que mais consome fertilizante, respondendo por 24% do total de fertilizantes consumidos no país. O preço do adubo formulado básico para a cultura de soja, em maio de 2008 esteve 87% maior do que o pago, em média, na safra passada. No mesmo período, o valor que produtores receberam pela soja subiu, em média, somente 17% (AGRIANUAL, 2009). Mato Grosso é o estado que mais consome fertilizantes no Brasil – possivelmente por ser o maior produtor e por ter a maior área colhida de soja no país – seguido pelos estados do Paraná e São Paulo. Segundo previsões do Instituto FNP (2008), os produtores de soja do cerrado brasileiro, em sua maioria, deverão manter as doses atuais de adubos, para a safra verão 2009/2010, nem que para isso tenham que reduzir a área cultivada. Mas somente o alto custo dos fertilizantes não justifica essa situação.

Sem desprezar as demais variáveis que possam implicar na perda de competitividade de produtos do agronegócio, alguns estudos evidenciaram que medidas de políticas públicas afetam, positivamente ou negativamente, a competitividade da produção agrícola. Um exemplo é o trabalho de Alves (2004) que demonstrou como medidas de políticas nacionais e comerciais, por meio de subsídios agrícolas, concedidos pelo governo dos Estados Unidos, causam impactos no preço internacional da soja. Em outro trabalho Neto *et. al.* (2004), ao analisar a competitividade da produção de cana-de-açúcar no Brasil constatou que os estados que adotavam maior nível tecnológico na produção dessa cultura foram mais competitivos e ficaram menos expostos aos efeitos das políticas públicas sobre esse setor. Um outro estudo, Filho *et. al.* (2001) objetivando analisar a cadeia produtiva do algodão em Mato Grosso, verificou que determinadas políticas públicas podem distorcer os resultados econômicos da atividade agrícola.

Em face da importância da soja para a economia brasileira, é objetivo geral deste trabalho analisar a competitividade da produção brasileira de soja frente à produção de soja no mercado externo, mais precisamente, frente à produção de soja nos Estados Unidos. Especificamente, pretende-se determinar a lucratividade privada e social do setor, bem como identificar os efeitos das políticas governamentais sobre a produção dessa oleaginosa tendo como referência a soja produzida no estado do Paraná. A região utilizada como referência se justifica por se produzir nela a soja mais competitiva do Brasil, e, também, porque se localiza nesse estado um dos corredores mais representativos dessa cadeia, em se tratando de desempenho do sistema produtivo.

## II. Referencial Teórico

### II.1. Competitividade

Este trabalho tem como base teórica os conceitos econômicos relacionados com lucratividade, custos sociais e privados, bem como competitividade na produção de soja e políticas públicas. Os princípios analíticos desses conceitos foram baseados na Teoria da Firma e nos princípios teóricos do Comércio Internacional.

Apesar da evolução que houve nas teorias de Comércio Internacional, consideradas ortodoxas, elas não se identificam com o ambiente competitivo real, visto que não atribuem papéis às estratégias das empresas, ao desenvolvimento de novos produtos e processos de produção, à diferenciação de produto e à globalização, possibilitando às empresas inserirem em uma competição internacional (FRANCHINI, 2001).

O conceito de competitividade passou a ter abordagens diferentes na literatura, no período mais recente. Para Sharples (1990), este é um conceito de política econômica, resultado da combinação de distorções de mercado e vantagem comparativa. Esse autor considerou que na análise da competitividade de atividades agroindustriais de um país devem-se avaliar, além dos custos de produção, os custos de comercialização, pois a competitividade não é resultado apenas das comparações entre custos de produção. No comércio internacional, a competitividade é resultante da interação dos custos de produção e todos os custos adicionais incorridos para disponibilizar o produto para o comprador estrangeiro.

A competitividade, segundo Coutinho e Ferraz (1994), pode ser avaliada com base nos fatores internos e externos. Dentre os internos, encontram-se as condições macroeconômicas e políticas; distorções no setor agrícola; dotação relativa de fatores e produtividade; carga tributária; escoamento da produção e armazenagem; qualidade, normas fitossanitárias e propaganda, dentre os externos, o protecionismo no mercado internacional e a regionalização e formação de blocos econômicos.

Apesar das diferenças existentes, quanto ao enfoque, nas abordagens citadas, há consenso geral, na literatura, de que a competitividade tem caráter sistêmico, ou seja, é afetada por uma gama de fatores inter-relacionados, tais como a tecnologia disponível e a forma como esta é aplicada, preços domésticos dos insumos produtivos, taxa de câmbio, taxas de paridade entre os parceiros comerciais do país, custos de transporte, estrutura de incentivos, barreiras tarifárias e não-tarifárias, bem como a qualidade e imagem do produto, dentre outros (BNDES, 1991).

De acordo com Gasques *et. al.* (1998), a competitividade pode ser avaliada pela existência de mercados segmentados, pelo dinamismo tecnológico e pelo uso adequado de economias de escala. Os preços, de paridade, definidos como os preços FOB dos produtos nas bolsas de *commodities*, somados aos custos de colocação dos produtos nos centros consumidores, são considerados bons indicadores para comparar a competitividade entre países.

Deve-se observar também que os componentes dos custos de produção entre países podem determinar acentuadas diferenças de competitividade entre eles. A composição dos custos totais possibilita estimar a influência das mudanças nos preços dos insumos, na tecnologia e na política econômica sobre a oferta de determinado produto. Um trabalho que visa fazer comparações entre os países deve considerar os fatores que afetam os custos, como políticas de subsídios e impostos, taxas de câmbio, taxas de juros, eficiência ou produtividade, entre outros, como os custos de comercialização (PIRES, 1996).

Para Porter (1993), a disponibilidade de fatores de produção não é suficiente para explicar a vantagem competitiva, visto que esta depende também da eficiência e da efetividade com que estes são distribuídos. Os fatores classificados como básicos, tais como recursos naturais, clima, localização e mão-de-obra não-especializada, não têm tamanha importância para determinar a competitividade de um país em comparação aos fatores modernos, que englobam infra-estrutura de comunicação, pessoal qualificado e avançadas instituições de pesquisa.

Segundo Zylberstajn e Farina (1991), há possibilidade de ocorrer perdas de competitividade não justificáveis pelo simples funcionamento do mercado, em virtude das desarmonias nas políticas macroeconômicas e setoriais entre os países.

Apesar da dificuldade de se ter uma definição única e incontestável para a competitividade e da dificuldade de conciliar suas diversas abordagens, é possível elaborar indicadores consistentes para analisá-la. Neste trabalho, maior atenção é dada à estrutura de custos de produção de soja entre dois países, em que por meio de uma análise *ex-post*, na qual é utilizado o instrumental de Matriz de Análise Política – MAP, obtem-se indicadores que avaliam o grau de competitividade do referido setor produtivo.

A aplicação desse modelo possibilita medir os efeitos da política agrícola governamental sobre a renda do produtor e identificar as transferências entre grupos de produtores e consumidores. Permite também aos formuladores de política agrícola analisar os efeitos desta sobre os sistemas de produção e, diante dessas análises, identificarem estratégias de reconversão baseadas em projetos de investimentos na infra-estrutura produtiva e na transferência de tecnologia. A análise dos efeitos de política permite uma avaliação dos efeitos da intervenção governamental sobre a competitividade privada dos sistemas de produção agrícolas e sobre a eficiência econômica no uso dos recursos.

Desde o primeiro trabalho desenvolvido em Portugal, várias pesquisas seguiram esta mesma metodologia, destacando-se o trabalho desenvolvido pela Empresa Brasileira de Pesquisas Agropecuárias na análise de cadeias produtivas no Brasil, na qual os autores utilizam a MAP para definir a competitividade dos produtos analisados. A técnica de análise das cadeias consistiu na aplicação da matriz de Análise de Políticas, que considera custos sociais e privados na produção, no transporte e no beneficiamento ao longo da cadeia, permitindo, com isso, uma análise de eficiência econômica e de competitividade interna e externa (VIEIRA, 2001).

Entretanto, quando se analisa a competitividade da soja brasileira, é necessário destacar que o mercado agrícola de *commodities* é um dos setores mais concentrados do mundo, sendo dominado, na maior parte, por empresas familiares e de atuação secular. De acordo com Pinazza (2007), a comercialização mundial de soja está concentrada nas mãos de apenas cinco famílias, a saber: Hirsches e Borns, da Bunge; Cargill e MacMillans, da Cargill; e Louis-Dreyfus, da Louis-Dreyfus. Resultando em apenas quatro empresas comercializadoras, a saber: ADM, Bunge, Cargill e Louis Dreyfus.

Para Mendes (2007), a agricultura em si é perfeitamente competitiva, uma vez que qualquer produto agrícola, além de ser homogêneo, é produzido por um grande número de produtores. Entretanto, os agricultores, ao se relacionarem com o setor não agrícola (a agroindústria) enfrentam situações de oligopsônios.

## II.2. O Comércio Internacional

De acordo com Alves (2004), quando um país se propõe a produzir todos os bens e serviços dos quais necessita, essa produção, voltada para subsistência, não gera riqueza para ele. No entanto, se o país se volta para a especialização de bens e serviços nos quais é mais eficiente, ele consegue um excedente e acaba trocando esse excedente por aquilo que não produz. Essa troca é o que se denomina de comércio internacional.

Para Krugman e Obstfeld (2001), o comércio internacional concentra-se, principalmente, nas transações reais da economia internacional, as quais alcançam o movimento físico de bens ou um compromisso tangível com recursos econômicos. É um mecanismo pelo qual a eficiência da economia é aumentada e as empresas poderão produzir com capacidade ótima, reduzindo as restrições e proporcionando a eficiência produtiva.

Em termos setoriais, a agricultura norte-americana é forte e altamente subsidiada, o que prejudica as exportações de países que produzem produtos similares ao agronegócio americano, principalmente nas exportações para terceiros mercados. Como não podem competir com os subsídios americanos, os produtos do agronegócio, produzidos em outros países, são negociados a preços distorcidos no mercado internacional (ABAG, 2003).

De acordo com Maia (2001), os subsídios consistem em um pagamento a uma empresa ou a indivíduo que embarca um bem ao exterior. Visam inibir as importações e estimular as exportações, quando utilizados como instrumento de política comercial. Os governos concedem subsídios ao setor produtivo para que as mercadorias, produzidas internamente, se tornem competitivas, no que concerne aos preços, em relação às mercadorias produzidas no exterior.

Atualmente, grande parcela dos produtos brasileiros é exportada para os Estados Unidos. Segundo Reis e Campos (2003), essas relações comerciais são intensas e cheias de conflitos, devido às medidas protecionistas adotadas pelos Estados Unidos nos últimos anos. Segundo Alves (2004), os subsídios agrícolas concedidos pelo governo dos Estados Unidos causam impactos negativos nos preços de algumas *commodities* que são importantes para o agronegócio brasileiro, além de reduzir o tamanho de mercados potenciais para os principais exportadores de produtos agroindustrializados.

Cabe ressaltar que se um país, que subsidia a exportação, tiver ampla participação no mercado mundial, as perdas extrapolam as fronteiras nacionais, ou seja, com maior oferta no mercado, esses produtos tem redução na cotação internacional, o que resulta em menor bem-estar para os outros concorrentes (CARVALHO e SILVA, 2003).

## III. Modelo Analítico

O modelo analítico a ser utilizado neste estudo é o da Matriz de Análise Política (MAP), desenvolvido por Monke e Pearson (1989). O objetivo deste modelo é apresentar uma descrição detalhada das interdependências, intra e intersetoriais, das relações econômicas, assim como avaliar os efeitos da implementação de medidas de política econômica na agricultura.

A abordagem econômica da MAP é um sistema de dupla entrada, que contabiliza as receitas, os custos dos insumos, fatores de produção e o lucro dos diferentes sistemas e regiões. O modelo empírico pode ser considerado uma metodologia de análise intermediária entre um modelo de equilíbrio geral, que representa a economia de um país de forma detalhada, aliado às limitações de tempo e a disponibilidade de dados de um método de análise política. Os custos dos fatores, a competitividade, a política comercial e a vantagem



comparativa são fundamentais ao desenvolvimento da análise. A ausência de eficiência, no entanto, poderá ser justificada pela utilização de políticas distorcidas (ROSADO et al., 2004).

Na operacionalização da matriz a coleta de dados está relacionada com preços e quantidades produzidas e com insumos utilizados. Em seguida, fazem-se as modificações necessárias no preço e nas valorações privadas, para que se obtenham os valores sociais desejados. Os preços sociais, se observados diretamente, representam os preços, obtidos no mercado internacional, do produto e dos insumos comercializáveis. Para preços sociais obtidos indiretamente usam-se informações a respeito das divergências entre valoração privada e social.

Simplificadamente, conforme quadro 1, as funções correspondentes da matriz são:

**Quadro 1:** Matriz de Análise de Política, MAP.

|                 | Receita | Custos de Produção |                    | Lucro |
|-----------------|---------|--------------------|--------------------|-------|
|                 |         | Insumos            | Fatores Domésticos |       |
| Preços Privados | A       | B                  | C                  | D     |
| Preços Sociais  | E       | F                  | G                  | H     |
| Divergências    | I       | J                  | K                  | L     |

Fonte: Monke e Pearson (1989).

- **Lucro Privado (LP):**  $D = A - B - C$

É um bom indicador de competitividade para uma cadeia, além de permitir a comparação entre cadeias e sistemas de produções que envolvam o mesmo produto.

Razão dos custos privados (PCR):  $C / (A - B)$

Representa um bom indicador de competitividade para uma cadeia individual e para comparação entre cadeias diferentes.

- **Lucro social da cadeia (LS):**  $H = E - F - G$

Mede a eficiência da cadeia agroindustrial. Quando este indicador apresentar resultado positivo, significa que o sistema em análise gasta recursos escassos para a produção a preços sociais, que ficam aquém dos custos privados. No entanto, se o resultado for negativo significa que ficam além dos custos privados.

- **Razão dos custos de recursos (DRC):**  $G / (E - F)$

Permite avaliar cada cadeia e comparar cadeias que produzem produtos distintos.

Transferência líquida de políticas (TLP):  $L = I - J - K$

É a soma de todas as políticas consideradas, ou seja, efeitos sobre o preço do produto, sobre o custo dos insumos comercializáveis e sobre o custo dos fatores. Se o valor for positivo significa que o governo transferiu, por meio de políticas públicas, certo valor monetário. Se o valor for negativo, significa que o governo transferiu da cadeia, por meio de políticas públicas, certo montante de renda.

- **Coefficiente de proteção nominal (CPN):**  $A / E$

Permite a comparação das transferências entre cadeias que produzem produtos distintos.

Coefficiente de Proteção Nominal sobre Produtos Comercializáveis (CPNp) e obtidos pela divisão entre o valor da receita, a preços privados (A), e o valor da receita, a preços sociais (E). É um indicador da existência de transferência de renda entre produtores e sociedade, de acordo com o grau de proteção dada ao produto.

Coefficiente de Proteção Nominal sobre Produtos e Insumos Comercializáveis (CPNi) e obtidos pela divisão entre os custos dos insumos comercializáveis, a preços privados (B), e os custos dos insumos comercializáveis, valorados a preços sociais (F). Indica se houve transferência de renda por meio da intervenção política para o sistema produtivo e se o produtor recebeu proteção positiva ou negativa.

- **Coefficiente de proteção efetiva (CPE):**  $(A - B) / (E - F)$

É a razão entre o valor adicionado a preços privados e o valor adicionado a preços sociais. Estima o quanto políticas que afetam os mercados de produtos fazem o valor adicionado diferir do valor que ocorreria na ausência de políticas para as cadeias.

- **Coefficiente de lucratividade (CL):**  $(A - B - C) / (E - F - G)$

É a razão entre lucro privado e lucro social. Permite visualizar a distância entre lucro privado e o lucro que se obteria na ausência de políticas causadoras de distorções.

- **Razão de subsídio ao produtor (RSP):**  $L / E$

Permite comparações sobre a extensão em que as políticas subsidiam os sistemas.

O impacto das políticas de produtos e das políticas macroeconômicas na presente análise é dimensionado comparando-se preços privados (ou de mercados) com preços sociais. Para se representar os preços sociais na matriz utilizam-se os preços de paridade (ou preços internacionais equivalentes “border price”). No presente trabalho, os preços recebidos pelos produtores foram obtidos por meio de consulta a Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB, 2008). Os preços sociais foram obtidos por meio da decomposição FOB para soja em grão conforme dados do Agriannual (2009).

As divergências entre receitas e custos (privados e sociais) mostram ineficiências relativas na utilização de recursos escassos nas cadeias produtivas. A eliminação das políticas que causam distorções e geram divergências indica como as cadeias podem atingir níveis máximos de eficiência econômica e competitividade, permitindo, entre outros fatores, que as mesmas aloquem seus recursos escassos da forma mais eficiente possível. Ademais, a redução das divergências ou sua eliminação possibilitaria ao país atingir níveis relativos de renda e remuneração dos recursos mais escassos, além de permitir que o país se auto-abasteça de forma plena.

## IV. Discussão dos Resultados

Os custos de produção de soja em grão, conforme Tabela 1, entre Brasil e Estados Unidos, foram obtidos por meio de órgãos governamentais como Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB) e *Union State Department of Agriculture* (USDA). Cabe ressaltar que os dados utilizados referem-se à safra 2007/2008 devido à indisponibilidade dos mesmos para safras de soja americana produzida após o ano de 2008.

**Tabela 1:** Custos de produção da soja em grão entre Brasil e EUA, safra 2007/2008 (US\$ por hectare).

| Variável                       | Brasil        | EUA           |
|--------------------------------|---------------|---------------|
| <b>Custos Variáveis</b>        |               |               |
| Sementes                       | 27,75         | 48,85         |
| Fertilizantes                  | 111,07        | 20,31         |
| Defensivos                     | 98,76         | 67,48         |
| Op. Máquinas                   | 45,02         | 49,89         |
| Juros sobre capital            | 29,92         | 4,47          |
| Mão de obra                    | 13,79         | 3,19          |
| <b>Total</b>                   | <b>326,32</b> | <b>194,19</b> |
| <b>Custos Fixos</b>            |               |               |
| Depreciação de equipamentos    | 22,16         | 118,58        |
| Arrendamento de terras         | 14,43         | 217,35        |
| Seguro                         | 1,36          | 17,22         |
| Despesas administrativas       | 36,20         | 33,11         |
| <b>Total</b>                   | <b>74,15</b>  | <b>386,26</b> |
| <b>Custo de Produção Total</b> | <b>400,47</b> | <b>580,45</b> |
| <b>Produtividade</b>           | <b>46,68</b>  | <b>51,56</b>  |
| <b>Custo variável por saca</b> | <b>6,99</b>   | <b>3,77</b>   |
| <b>Custo fixo por saca</b>     | <b>1,59</b>   | <b>7,49</b>   |
| <b>Custo total por saca</b>    | <b>8,58</b>   | <b>11,26</b>  |

Fonte: Conab/USDA.

Com relação às variáveis apresentadas na Tabela 1 cabe destacar dois pontos importantes, a saber: i) o custo dos fertilizantes no Brasil é maior do que nos EUA devido, principalmente, a recente alta desses insumos no Brasil, uma vez que de acordo com Menegatti (2007) a produção da soja em grão, entre os dois países, se utiliza de um mesmo padrão de compostos naturais e sintéticos para enriquecimento do solo e crescimento vegetal; ii) no que se refere ao arrendamento de terras, o Brasil possui menor valor porque, de acordo com a Embrapa (2004), pesquisa agrônômica no desenvolvimento tecnológico da agricultura possibilitou não somente a abertura e a ocupação de áreas tradicionais na exploração agrícola, mas também a incorporação e ocupação do cerrado brasileiro por meio de cultivares e sistemas de manejo, como o Plantio Direto, adaptados aos solos de cerrado, solos estes que possuem fertilidade muito baixa, alta deficiência de fósforo e alta toxicidade em alumínio, fatores estes intrínsecos e limitantes ao desenvolvimento da lavoura.

Ademais, são apresentados os resultados da MAP, nos Quadros 2 e 3, segundo os fundamentos teóricos de Monke e Pearson (1989). Todos os valores apresentados na matriz (receita total, custos de produção e lucro) correspondem à safra 2007/2008.

**Quadro 2:** MAP da soja produzida Brasil (hectare).

|                 | Receita | Custos de Produção |                    | Lucro |
|-----------------|---------|--------------------|--------------------|-------|
|                 |         | Insumos            | Fatores Domésticos |       |
| Preços Privados | 485,20  | 237,58             | 162,89             | 84,73 |
| Preços Sociais  | 340,16  | 173,90             | 83,50              | 82,76 |
| Divergências    | 145,04  | 63,68              | 79,39              | 1,97  |

Fonte: Dados da pesquisa.

**Quadro 3:** MAP da soja produzida nos EUA (hectare).

|                 | Receita | Custos de Produção |                    | Lucro   |
|-----------------|---------|--------------------|--------------------|---------|
|                 |         | Insumos            | Fatores Domésticos |         |
| Preços Privados | 497,64  | 136,64             | 443,81             | (82,81) |
| Preços Sociais  | 334,55  | 136,64             | 443,81             | (245,9) |
| Divergências    | 163,09  | 0                  | 0                  | 163,09  |

Fonte: Dados da pesquisa.

Notoriamente, observa-se pela aplicação da MAP para a produção de soja entre Brasil e Estados Unidos, que os preços privados foram maiores do que os preços sociais (ou preços mundiais), o que evidencia uma transferência positiva de valores nesses dois países. Em face desse resultado pode-se inferir que os produtores brasileiros e americanos de soja não foram penalizados excessivamente por políticas distorcidas.

O benefício social positivo na produção de soja no Brasil demonstra eficiência na geração de divisas e na alocação de recursos nacionais. É bom ressaltar que o Brasil não é líder mundial na produção de soja, mas é líder na exportação dessa *commoditie*, ficando, pela primeira vez nesta década, à frente de seus principais concorrentes, Estados Unidos e Argentina.

Verifica-se, também, que os custos de privados de produção excederam os custos sociais, no caso da soja brasileira. Esse fato indica transferências do produtor para a sociedade. Outra característica que merece destaque refere-se à distribuição do custo de produção em insumos e fatores de produção. Sob esta perspectiva, verifica-se que para a produção de soja no Brasil, os custos com insumos caracterizam a maior parcela do custo total. Tal fato demonstra que parte da competitividade na produção está sensivelmente atrelada aos custos dos insumos. Este por sua vez, deveria receber mais atenção por parte das políticas governamentais. Ademais, os resultados oriundos da aplicação da Matriz de Análise de Política, neste caso, confirmam que o impacto das políticas governamentais exerce influência importante no resultado de um sistema agroindustrial, principalmente no caso da soja.

Comparando-se a produção nos dois países obtêm-se, por meio da MAP, os principais resultados dos indicadores sociais e privados, conforme **Tabela 2**.

**Tabela 2:** Comparação entre a produção da soja em grão, entre Brasil e EUA.

| Indicador                               | Brasil | EUA  |
|---|--------|------|
| Custo Privado (CP)                      | 0,65   | 1,22 |
| Custos dos Recursos Domésticos (CDR)    | 0,61   | 2,24 |
| Coefficiente de Proteção Nominal (CPNp) | 1,56   | 1,49 |
| Coefficiente de Proteção Nominal (CPNi) | 1,36   | 1,00 |
| Coefficiente de Proteção Efetiva (CPE)  | 1,00   | 1,82 |
| Coefficiente de Lucratividade (CL)      | 1,60   | 0,33 |
| Taxa de Subsídio ao Produtor (TSP)      | 0      | 0,49 |

Fonte: Dados extraídos dos Quadros 2 e 3.

Nessa direção, verifica-se pela análise dos indicadores que o custo privado na produção de soja brasileira (0,65) é menor do que o americano (1,22), indicando que no Brasil a taxa de retorno aos investimentos supera a taxa dos lucros normais, enquanto que na produção americana operam com taxa negativa de retorno ao capital investido nos ativos fixos.

Os resultados obtidos no indicador custo de recursos doméstico brasileiro (0,61) e americano (2,24) indicam enorme diferença entre as eficiências das duas produções. No caso do Brasil, o CDR é menor que 1, indicando que o valor adicionado a preços internacionais é superior ao valor dos recursos domésticos empregados na produção, ou seja, a atividade traz ganhos líquidos para o país.

O coeficiente de proteção efetiva (CPE) indica se houve incentivos ou ausência de estímulos resultantes de políticas de preços de produtos e insumos comercializáveis no Brasil, o CPE obtido foi igual a 1, e nos Estados Unidos foi de 1,82. Tais resultados indicam ausência de distorções nas medidas de política no Brasil e forte protecionismo ao sistema de produção de soja nos Estados Unidos, no qual, possivelmente, os lucros privados foram maiores devido às medidas de política do governo americano, que subsidia essa atividade produtiva.

Os coeficientes de lucratividade obtidos pela razão entre lucro privado e o lucro social foram, respectivamente, 1,60 para a soja produzida no Brasil e 0,33 para a soja produzida nos EUA. As estimativas dos coeficientes de lucratividade para Brasil e Estados Unidos indicam duas situações completamente diferentes. No Brasil essa lucratividade foi positiva, enquanto que nos EUA, a lucratividade foi negativa, decorrente de a lucratividade privada e os benefícios sociais ter sido negativos. Tal resultado evidencia que a produção de soja americana sofre influência de uma política de incentivos na alteração de preços e custos de produção.

Por fim, a taxa de subsídio ao produtor (TSP) demonstra as magnitudes das transferências das políticas de incentivos entre a produção dos dois países. No caso do Brasil, a taxa obtida foi igual a zero, o que indica ausência total de incentivos e, ou, distorções no sistema de produção de soja, devido às medidas de política econômica. Já nos Estados Unidos, a TSP foi igual a 0,49, o que demonstra que existem distorções no mercado, devido à política de incentivos praticadas naquele país, ou seja, há transferências da sociedade para os produtores.

## V. Considerações Finais

O Brasil, cuja história recente o coloca entre os maiores produtores mundiais de grãos, promoveu, nos últimos anos, uma transformação nos setores produtivos do seu agronegócio, especialmente, no que diz respeito à produção e comercialização da soja em grão. Neste contexto, o desafio preponderante que ora se apresenta é a adequação da produção dessa oleaginosa às condições de competitividade nos principais mercados do mundo. Entretanto, para ser competitivo no cenário mundial, no caso da soja, é necessário se levar em conta o fato de que a agricultura norte-americana, maior produtora mundial de soja em grão, é forte e altamente subsidiada. Sob essa perspectiva, o presente trabalho foi delineado pelo propósito de se conhecer qual o impacto dos subsídios norte-americanos na competitividade da soja em grãos no Brasil, principalmente, quando políticas públicas podem corroborar para distorções nos resultados econômicos da atividade agrícola, como é o caso da produção dessa *commoditie*.

Os indicadores calculados neste trabalho por meio da Matriz de Análise de Políticas apresentaram várias medidas que respondem ao problema de pesquisa. Nessa direção, verificou-se empiricamente que subsídios estão incidindo sobre a produção de soja dos EUA. Tal fato pode gerar como consequência queda no preço da soja no mercado mundial, uma vez que os subsídios concedidos estimulam a produção doméstica americana, que por sua vez gera excesso de oferta no mercado internacional, ocasionando em distorções no preço do produto no mercado mundial. Desta forma, as cotações da soja e derivados passam a ser inferiores às que deveriam existir em um mercado sem distorções, o que impede que os produtores brasileiros possam auferir maiores níveis de competitividade e, conseqüentemente, de retorno sobre a atividade.

Outro aspecto que merece destaque nessa questão é a concentração de mercado no que se refere ao fato de existirem poucos compradores para a soja, sendo que alguns detêm parcela elevada de mercado, e muitos vendedores, se verifica uma situação clara de mercado oligopsônio para esta *commoditie*. Cabe ressaltar que, neste mercado, os compradores conseguem impor um preço de compra dos produtos aos produtores.

Ademais, é oportuno ressaltar que uma das limitações deste trabalho refere-se ao fato de que os resultados obtidos por meio da MAP são estáticos, ou seja, são dados de um ano-base e aplicáveis apenas àquele ano, muito embora não seja vedada a possibilidade de se fazer projeções de mudanças futuras nos seus principais parâmetros, o que atenuaria essa limitação.

Como sugestão, para trabalhos futuros, cabe destacar duas possibilidades, a saber: i) estender a aplicação da MAP a outras regiões produtoras de soja no mundo, principalmente, aos países da Ásia, em cuja região a produção de soja tem crescido significativamente em área plantada nos últimos anos; ii) sugere-se, também, que novos estudos sejam realizados, aplicando-se a MAP em sistemas produtivos de soja com tecnologias diferentes, o que permitiria fazer comparações entre a situação de nível tecnológico atual e a tecnologia melhorada.



## Referências Bibliográficas

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE AGRIBUSINESS – ABAG. **Segurança alimentar: uma abordagem de *agribusiness***. São Paulo: *Agribusiness* Comunicação, 2003.
- AGRIANUAL. **Anuário da Agricultura Brasileira**. IFNP: São Paulo, 2009.
- ALVES, C. M. S. **Conflitos de interesses entre Brasil e Estados Unidos: o tema agrícola**. Dissertação de Mestrado em Economia. Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG, 2004.
- ALVIM, *et. al.* **Análise da Competitividade da Produção de Soja nos Sistemas de Plantio Direto e Plantio Convencional na Região do Cerrado Brasileiro**. Revista de Economia Rural. Rio de Janeiro, vol. 42, nº 02, p. 223-242, abr/jun 2004.
- CARVALHO, M.A., SILVA, C.R. **Economia internacional**. São Paulo: Saraiva, 2003.
- CEPEA, 2009. **Pesquisa**. Disponível em <[www.cepea.esalq.usp.br/soja/?id\\_page=661](http://www.cepea.esalq.usp.br/soja/?id_page=661)>. Acesso em 02 de novembro de 2009.
- COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO – CONAB. **Complexo soja: exportações brasileiras, por países de destino**. Disponível em: <<http://www.cnpsa.embrapa.br/complexo.htm>>. Acesso em: 05 de dezembro de 2008.
- COUTINHO, L.G., FERRAZ, J.C. (coord.). **Estudo da competitividade da indústria brasileira**. 2.ed. Campinas: Papirus, 1994.
- EMBRAPA, 2001 (VIEIRA, R. C. *et. al.*). **Cadeias produtivas no Brasil: análise da competitividade**. Brasília: Embrapa, 2001.
- FRANCHINI, A.A. **A competitividade da carne de frango brasileira e a agenda da Rodada do Milênio**. 85 f. Dissertação (Mestrado em Economia Rural) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG, 2001.
- FILHO, G. A. *et. al.* Cadeia produtiva do algodão: eficiência econômica e competitividade no Centro-Oeste. *In*: VIEIRA, R. C. *et. al.* (org.). **Cadeias produtivas no Brasil: análise da competitividade**. Brasília: EMBRAPA, 2001.
- GASQUES, J.G.; VILLA VERDE, C.M.; TOMICH, F.A.; NEGRI, J.A.; MAGALHÃES, L.C.G.; SOARES, R.P. **Competitividade de grãos e de cadeia selecionadas do *agribusiness***. Brasília; IPEA-1998. (IPEA. Texto para Discussão, 538)
- IFNP. **Boletim mensal da soja** (agosto). Disponível em <[www.fnp.com.br](http://www.fnp.com.br)>. Acesso em 02 de novembro de 2009.
- KRUGMAN, P.R., OBSTFELD, M. **Economia internacional: teoria e política**. 5.ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2001.
- MAIA, J.M. **Economia internacional e comércio exterior**. 7.ed. São Paulo: Atlas, 2001.
- MATTAR, F. N. **Pesquisa de Marketing: metodologia e planejamento**. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2005.
- MENDES, J. T. G. **Agronegócio: uma abordagem econômica**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.
- MENEGATTI, A. L.; BARROS, A. M.. Análise comparativa dos custos de produção entre soja transgênica e convencional: um estudo de caso para o Estado do Mato Grosso do Sul. Disponível em:[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S010320032007000100008&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010320032007000100008&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 25 de março de 2010.
- MONKE, A.E; PEARSON, S.R. **The policy analysis matrix for agricultural development**. New York: Cornell University Press, 1989. 279 p.
- NETO, J. F *et. al.* **Competitividade da produção de cana-de-açúcar no Brasil**. Disponível em (falta endereço do sítio)
- PIRES, M.M. **Perspectivas de expansão da produção de grãos em Minas Gerais no contexto de liberalização de mercados**. 133 f. Dissertação (Mestrado em Economia Aplicada) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG, 1996.

PINAZZA, L. A. **Cadeia Produtiva da Soja**. Série Agronegócios. Volume 2. Brasília: MAPA/SPA, 2007.

PORTER, M. **Estratégica competitiva: técnicas para análise de indústria e da concorrência**. 7.ed. Rio de Janeiro: Campus, 1993.

REIS, B.S., CAMPOS, A.C. **ALCA: impactos potenciais nas cadeias agroindustriais do açúcar e suco de laranja**. Viçosa: UFV, 2003.

ROSADO, P.L., CAMPOS, A.C., GOMES, M.F.M. Matriz de análise política: modelo e aplicações. In: SANTOS, M.L., VIEIRA, W.C. (ed.). **Métodos quantitativos em economia**. Viçosa: UFV, 2004. p. 191-216.

SHARPLES, J.A. Cost of production and productivity in analyzing trade and competitiveness. **American Journal Agricultural Economic**, p. 1278-1282, 1990.

ZYLBERSTAJN, D., FARINA, E.M.M.Q. **A questão da agroindústria**. São Paulo: Universidade de São Paulo, Instituto de Estudos Avançados, 1991. p. 29-55. (Coleção documentos. Série assuntos internacionais, 20).





# EFEITOS DA ABERTURA ECONÔMICA NA FORMAÇÃO DE PREÇOS NO MERCADO INTERNACIONAL DE SOJA EM GRÃOS

Grupo de Pesquisa: COMERCIALIZAÇÃO, MERCADOS E PREÇOS

APRESENTAÇÃO ORAL – Comercialização, Mercados e Preços

DANIEL ARRUDA CORONEL<sup>1</sup>; AIRTON LOPES AMORIM<sup>2</sup>; ELIANE PINHEIRO DE SOUSA<sup>3</sup>; REISOLI BENDER FILHO<sup>4</sup>; RICARDO BRUNO NASCIMENTO DOS SANTOS<sup>5</sup>.

1.UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA (UFV), VIÇOSA – MG – BRASIL; 2,4,5.UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA (UFV, VIÇOSA – MG – BRASIL; 3.UNIVERSIDADE REGIONAL DO CARIRI (URCA), CRATO – CE – BRASIL.

## Resumo

Este trabalho busca examinar a relação existente na formação dos preços de soja em grãos entre os principais exportadores mundiais, Estados Unidos, Brasil e Argentina, entre 1980 e 2009. Para tanto, dividiu-se o período em dois subperíodos, sendo o primeiro anterior à abertura comercial de 1990 e o segundo, pós-liberalização. Essa divisão objetivou verificar como esse processo alterou as condições de comércio dessa *commodity* entre os países. Para atingir tal objetivo, foi utilizado um modelo econométrico baseado em um mecanismo de Correção de Erros e em um Vetor Autoregressivo. Os resultados indicaram que ocorreram diferenças significativas na formação dos preços entre ambos os períodos. Verificou-se que, nos preços da soja brasileira, ocorreu uma substituição na participação dos Estados Unidos e da Argentina, passando a Argentina a ter maior influência no período pós-abertura. Por outro lado, o Brasil começou a participar mais expressivamente na formação dos preços dos outros dois países no período pós-abertura comercial.

**Palavras-chave:** Transmissão de Preços; Mercado Soja; Vetor Autorregressivo

## Abstract

This paper analyses the relation on price formation of soy in grains among the principal world-wide exporters: The United States, Brazil and Argentina between 1980 and 2009. For that, the period was divided in two sub periods. The first period is previous to the commercial opening of 1990 and the second one post-liberalization. This division aimed to check how this process altered the commerce conditions of this commodity among the countries. To this, an econometric model was used based on a Correction of Mistakes mechanism and on an Autoregressive Vector. The results indicated that significant differences took place in prices formation between both periods. It was noticed that on Brazilian soy prices occurred a substitution of the United States and Argentina participation, becoming Argentina the bigger influent in the period post-opening. On the other side, Brazil started to participate more expressively on price formation of the others two countries in the period post-opening commercial.

**Keywords:** Transmission of Prices; Soybean Market; Autoregressive Vector.

## 1. Introdução

Os mercados internacionais de grande parte das *commodities* agrícolas possuem uma estrutura bastante complexa. Subsídios à produção agrícola, fornecidos pelos países desenvolvidos, e barreiras tarifárias e não-tarifárias influenciam para que esses mercados sejam caracterizados, comumente, por competição imperfeita, em menor ou maior grau.

Condições naturais favoráveis, políticas governamentais, intermediações comerciais e acordos internacionais fazem com que algumas *commodities* agrícolas sejam mais vantajosamente produzidas em alguns poucos países e consumidas, posteriormente, em todo o mundo. Essa situação permite que um pequeno número de países domine as exportações no mercado internacional, sendo capaz de determinar os preços desses produtos.

O mercado internacional de soja em grãos é um exemplo de segmento concentrado. Segundo a *Food and Agriculture Organization of the United Nations* (FAO, 2010), Estados Unidos, Brasil e Argentina dominam o mercado internacional desta *commodity*, sendo conjuntamente responsáveis por 85% das exportações mundiais.

Dada a importância desta oleaginosa para a economia desses países, principalmente do Brasil e da Argentina, vários trabalhos tem procurado avaliar os preços internacionais dessa *commodity*, seus impactos ambientais e sociais, sua estrutura competitiva e o *market-share*, merecendo destaque os estudos de Sampaio, Sampaio e Costa (2006), Coronel *et al.* (2008) e Coronel; Machado e Carvalho (2009).

Seguindo esta temática, o presente estudo tem como problema de pesquisa a seguinte questão: Os mercados de soja em grão dos Estados Unidos, do Brasil e da Argentina são integrados, isto é, existe transmissão de variações de preços entre esses mercados? Para responder a esta questão, tem-se como objetivos identificar em que medida os preços dessa *commodity* nesses mercados tem apresentado comportamento comum de longo prazo, ou seja, se as alterações de preço em um mercado são transmitidas aos preços em outros mercados. O período para estas inferências compreende de janeiro de 1980 a junho de 2009. Porém, neste trabalho, analisa-se, além do período como um todo, dois subperíodos: o primeiro, de janeiro de 1980 a fevereiro de 1990, e o segundo, representando a abertura econômica de março de 1990 a junho de 2009.

Este trabalho está estruturado em quatro seções, além desta Introdução. Na segunda seção, tecem-se algumas considerações sobre o mercado mundial de soja em grão; na seção três, são apresentados os procedimentos metodológicos e a fonte de dados; na quarta, os resultados obtidos são analisados e discutidos e, finalmente, são apresentadas algumas considerações sobre o estudo.

## II. Evolução das Exportações Mundiais de Soja em Grão

A Tabela 1 apresenta a evolução das exportações dos três maiores exportadores mundiais de soja. As exportações dos Estados Unidos, em 2008, foram de 30.120.458 toneladas, sendo que a taxa média geométrica de crescimento, de 1980 a 2008, foi de aproximadamente 1,52%.

**Tabela 1:** Evolução das exportações brasileiras, argentinas e americanas de soja em grão (em toneladas) de 1980 a 2008.

| Ano  | EUA        | Brasil     | Argentina  |
|------|------------|------------|------------|
| 1980 | 21.786.448 | 1.548.883  | 2.699.858  |
| 1981 | 21.859.728 | 1.449.729  | 2.215.609  |
| 1982 | 25.519.968 | 5.008.040  | 1.888.998  |
| 1983 | 22.728.176 | 1.295.095  | 1.435.307  |
| 1984 | 19.535.456 | 1.561.110  | 3.120.503  |
| 1985 | 17.565.760 | 3.491.476  | 2.963.154  |
| 1986 | 21.379.536 | 1.200.151  | 2.585.550  |
| 1987 | 21.328.320 | 3.023.651  | 1.393.646  |
| 1988 | 17.901.360 | 2.597.364  | 2.086.773  |
| 1989 | 15.189.673 | 4.618.003  | 4.482.360  |
| 1990 | 15.466.663 | 4.076.804  | 3.214.440  |
| 1991 | 17.610.576 | 2.020.437  | 4.431.458  |
| 1992 | 19.880.208 | 3.725.980  | 3.117.025  |
| 1993 | 19.511.504 | 4.184.704  | 2.428.304  |
| 1994 | 18.126.336 | 5.397.589  | 2.909.527  |
| 1995 | 22.840.000 | 3.492.525  | 2.549.840  |
| 1996 | 25.960.000 | 3.646.934  | 2.055.449  |
| 1997 | 26.367.925 | 8.339.590  | 4.900.650  |
| 1998 | 20.391.202 | 9.274.752  | 2.843.302  |
| 1999 | 23.150.306 | 8.917.352  | 3.065.436  |
| 2000 | 27.192.220 | 11.517.337 | 4.122.890  |
| 2001 | 28.933.830 | 15.675.587 | 7.364.885  |
| 2002 | 27.432.930 | 15.970.490 | 6.163.391  |
| 2003 | 31.019.677 | 19.890.467 | 8.709.581  |
| 2004 | 25.602.609 | 19.247.690 | 6.519.806  |
| 2005 | 25.657.941 | 22.435.072 | 9.962.112  |
| 2006 | 28.120.033 | 24.957.975 | 7.872.864  |
| 2007 | 29.840.182 | 23.733.776 | 12.028.200 |
| 2008 | 30.120.458 | 24.500.466 | 11.847.200 |

Fonte: Elaborada pelos autores a partir de dados da FAO (2010).

O Brasil, segundo maior exportador dessa *commodity*, exportou, em 2008, 24.500.466 toneladas, sendo que a taxa geométrica de crescimento no período foi de 11,34%. A Argentina exportou, em 2008, 11.847.200 toneladas, e a taxa geométrica de crescimento no período foi de aproximadamente 6%.

De acordo com Coronel, Machado e Carvalho (2009), quando se comparam a produção e as exportações da soja, em grão, brasileira em relação aos principais concorrentes, Estados Unidos e Argentina, observa-se que os Estados Unidos apresentam vantagens tanto na produção quanto na comercialização, no que

tange a menores custos de produção e armazenamento, maiores investimentos em pesquisa, infraestrutura adequada e também aos fortes subsídios e diversos incentivos que são oferecidos por meio da *Farm Bill*. A Argentina apresenta vantagens comparativas em relação ao Brasil devido aos menores custos de transporte, à existência de melhores solos, à menor carga tributária e à facilidade no escoamento da produção. O Brasil, por sua vez, apresenta vantagens em relação aos Estados Unidos e à Argentina quanto à disponibilidade de área para aumentos significativos da produção e pelas perspectivas da produção do biodiesel de soja.

Um dos fatores que impulsionaram as exportações de soja, em grão, brasileira foi a Lei Complementar nº 87, de 13 de setembro de 1996, mais conhecida como Lei Kandir, que desonerou as exportações de produtos *in natura* do Imposto sobre Circulação de Mercadorias (ICMS). Contudo há várias críticas em relação a esta lei, visto que ela desestimula a venda de produtos que poderiam ter maior valor agregado, como farelo e óleo. Outro fator que colaborou para o crescimento das exportações não só do grão, mas do complexo soja foi a desvalorização cambial de 1999, conforme Coronel *et al.* (2008).

Os maiores importadores da soja em grão são os países pertencentes à União Europeia, com destaque para Holanda, Alemanha e Espanha; e China e Japão. Um dos grandes desafios que os exportadores de soja em grão enfrentam são as barreiras tarifárias e não-tarifárias que os principais importadores de soja impõem (FAO, 2010).

As barreiras impostas pela União Europeia estão ligadas à Política Agrícola comum que exige que a soja atenda a determinados padrões fitossanitários, que muitas vezes são mecanismos protecionistas disfarçados. O Japão tem uma estrutura tarifária que apresenta progressividade à medida que os produtos adquirirem maior valor agregado. Assim, a tarifa de importação da soja em grãos é zero, enquanto que a do óleo é de 20,7 ienes por quilograma (CORONEL; MACHADO e CARVALHO, 2009).

A partir de 2001, a China passou a impor uma taxa de 3% sobre as importações de soja preta, verde e outros grãos de soja. Antes de 2001, essas tarifas tiveram picos de 114% (FAO, 2010). Além disso, a China sempre recorreu a barreiras não-tarifárias às importações tais como cotas, inspeções aduaneiras, restrições quantitativas, licenças para importar, certificações restritivas e padrões de quarentena. Outra dificuldade que o exportador enfrenta refere-se aos preços do mercado chinês, visto que há três tipos: o preço estatal, o preço de orientação estatal, que tem relação direta com a economia chinesa, e o regulado pelo mercado.

### III. Metodologia

#### III.1. Modelo teórico

Este artigo utiliza o modelo teórico, elaborado por Mundlak e Larson (1992), que se baseia na Lei do Preço Único (LPU), a qual postula que, sob livre concorrência e na ausência de custos de transporte e barreiras ao comércio, bens homogêneos devem ser comercializados pelo mesmo preço em diferentes países, quando seus preços são cotados em termos da mesma moeda (KRUGMAN e OBSTFELD, 2005).

O conceito da LPU está relacionado diretamente ao processo de arbitragem, o qual garante, no longo prazo, a equalização dos preços, expressa em uma unidade corrente comum. Por meio da arbitragem, os mercados com menores preços serão induzidos ao aumento de preços, decorrente da elevação na demanda, e os que apresentam maiores preços tenderão a reduzi-los, devido ao aumento da oferta. Tal processo ocorre até que esses preços se tornem iguais nos dois países (ARDENI, 1989).

Apesar de sua vasta utilização, a LPU recebe várias críticas. Fackler e Goodwin (2001) e Miljkovic (1999) mostram que os pressupostos teóricos da LPU são muito restritivos, pois não incluem outras variáveis tais como custos de transação e volume negociado entre mercados, os quais são relevantes nas análises de integração e transmissão de preços.

Relacionado à teoria da Lei do Preço Único, tem-se o conceito de transmissão de preços. Este conceito está alicerçado em três pressupostos: a) movimento de preços e ajustamento integral, o qual implica transmissão completa em algum ponto de tempo; b) dinâmica e velocidade de ajustamento; e c) assimetria de respostas, ou seja, se as variações de preços são transmitidas assimetricamente entre mercados (BALCOMBE e MORRISON, 2002).

As análises de transmissão de preços pretendem responder às seguintes questões: a) em que nível de mercado se originam as variações nos preços e em que sentido essas variações se transmitem; b) durante que período se dá a transmissão e com qual intensidade; e c) se existe ou não assimetria na transmissão de preços (AGUIAR, 1993).

De acordo com Barbosa, Margarido e Nogueira Junior (2002), no modelo de Mundlak e Larson (1992), o preço doméstico de dado produto ( $P_{it}$ ) pode ser expresso como função do seu próprio preço no mercado externo ( $P_{it}^*$ ) e da taxa de câmbio nominal ( $E_t$ ). Matematicamente, a equação do preço doméstico é dada por:

$$P_{it} = P_{it}^* E_t \quad (1)$$

Vale observar que essa formulação desconsidera diferenças na qualidade do produto, no custo de transporte, na estocagem do produto, no custo de marketing e em todos os outros insumos domésticos não-comercializáveis. Ademais, a Equação (1) fundamenta-se na hipótese de que diferenças nas taxas domésticas e internacionais de inflação são captadas pelo termo  $E_t$ .

Multiplicando-se os dois lados da equação (1) por  $\frac{1}{E_t}$  obtém-se:

$$P_{it}^{us \$} = P_{it}^*$$

em que  $P_{it}^{us \$}$  referem-se aos preços domésticos cotados em dólares.

Para incorporar efeitos de variáveis não incluídas nessa equação, um termo de erro, denotado por  $u$ , é acrescentado à Equação (2), que pode ser reescrita, em termos logarítmicos, da seguinte forma:

$$p_{it}^{us \$} = p_{it}^* + s_{it} + u_{it} \quad (2)$$

em que  $u \sim IID(\mu, \sigma^2)$  e  $E(su) = E(p^*u) = 0$ , ou seja,  $u_{it}$  não é correlacionado com nenhuma das variáveis explicativas do modelo.

O modelo econométrico, em sua forma mais simples, pode ser representado por:

$$p_{it}^{us \$} = \alpha + \beta p_{it}^* + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

em que:  $p_{it}^{us \$}$  é a representação logaritimizada do preço doméstico do produto  $i$  no ano  $t$  (cotado em Dólar); no presente trabalho, é a representação do preço do trigo argentino;  $p_{it}^*$  é a representação logaritimizada do preço internacional do produto  $i$  no ano  $t$ ; no presente trabalho, é a representação do preço internacional do trigo;  $\alpha$  constante (ou intercepto); e  $\beta$  é a representação da elasticidade de transmissão de preço entre esses países.

Sob o parâmetro  $\beta$  são levantadas algumas hipóteses, a serem testadas após a estimação desse parâmetro. Se o valor de  $\beta$  for igual à unidade, variações de preço no mercado internacional de trigo serão plenamente transmitidas para o mercado de trigo argentino. Em contrapartida, se o valor de  $\beta$  for igual a zero, tem-se que variações de preço no mercado internacional não influenciarão o processo de formação de preço do trigo argentino.

### III.2. Modelo analítico

#### III.2.1 Teste de raiz unitária

Para determinar a ordem de integração das séries de interesse, foram utilizados os testes Dickey-Fuller Aumentado (ADF) e Kwiatkowski, Phillips, Schmidt and Shin (KPSS). Esses testes permitem verificar a existência ou não de raízes unitárias nas séries temporais, ou seja, se as variáveis são ou não estacionárias<sup>14</sup> (DICKEY e FULLER, 1979, 1981). O teste *Augmented Dickey-Fuller* (ADF), devido a Dickey e Fuller (1979, 1981), tem como hipótese nula a presença de raiz unitária ou não-estacionariedade da série. O teste Kwiatkowski, Phillips, Schmidt e Shin (KPSS) assumem como hipótese nula a estacionariedade da série temporal. O teste KPSS é utilizado na literatura como forma de ratificar os resultados de testes mais usuais.

#### III.2.2 Análise de cointegração

Com o objetivo de identificar o possível relacionamento de longo prazo entre as variáveis, utilizou-se, inicialmente, o teste de cointegração elaborado por Johansen (1988), e posteriormente, o Modelo Vetorial de Correção de Erro (VEC) para analisar o relacionamento econômico, de curto e longo prazo, entre os preços da soja em grão no mercado internacional.

Mesmo que variáveis individuais não sejam estacionárias, mas exista pelo menos uma combinação linear estacionária entre elas, então se pode afirmar que essas variáveis são cointegradas (GREENE, 2008), ou seja, é possível verificar uma relação de equilíbrio de longo prazo entre elas, que pode ser estimada e analisada<sup>15</sup>.

O procedimento de Johansen (1988) para verificação de cointegração entre séries de tempo considera que todas as variáveis são endógenas e sua utilização não é limitada pela existência de endogeneidade do regressor (relação causal no sentido da variável dependente para a variável explicativa). Esse procedimento utiliza Máxima Verossimilhança para estimar os vetores de cointegração e permite testar e calcular a presença de vários vetores e não só de um único vetor de cointegração.

De acordo com Harris (1995), definido um vetor  $Z_t$  de  $n$  variáveis potencialmente endógenas, é possível especificar o seguinte processo gerador, e modelar  $Z_t$  como um Vetor Auto-regressivo (VAR) irrestrito com  $k$  defasagens de  $Z_t$ :

$$z_t = A_1 z_{t-1} + \dots + A_k z_{t-k} + u_t \quad (4)$$

em que:  $Z_t$  é um vetor  $(n \times 1)$ ,  $A_i$  é uma matriz de parâmetros  $(n \times n)$  e  $u_t \sim IID(\mu, \sigma^2)$ .

Ainda conforme Harris (1995), a Equação (4) pode ser reparametrizada em termos de um modelo Vetorial de Correção de Erro (VEC) esboçado como:

$$\Delta z_t = \Gamma_1 \Delta z_{t-1} + \dots + \Gamma_{k-1} \Delta z_{t-k+1} + \Pi z_{t-k} + \varepsilon_t \quad (5)$$

em que:  $\Gamma_i = -(I - A_1 - \dots - A_i)$  ( $i = 1, \dots, k-1$ ) e  $\Pi = -(I - A_1 - \dots - A_k)$ . Da forma como especificado, o sistema contém informações de curto e longo prazo a mudanças de  $Z_t$ , via estimativas de  $\hat{\Gamma}_i$  e  $\hat{\Pi}$ , respectivamente, onde  $\Pi = \alpha\beta'$  é a matriz que corresponde ao número de relações e vetores de cointegração, com  $\alpha$  representando a velocidade de ajustamento ao desequilíbrio e  $\beta$  a matriz de coeficientes de longo prazo.

<sup>14</sup> Um processo estocástico é estacionário quando a sua média e a sua variância são constantes ao longo do tempo e quando o valor da covariância entre dois períodos de tempo depende apenas da distância, do intervalo ou da defasagem entre os períodos de tempo, e não do próprio tempo em que a covariância é calculada. Um processo estocástico com essas propriedades é conhecido, na literatura de séries temporais, como processo fracamente estacionário.

<sup>15</sup> Engle e Granger (1987) mostram que, se todas as séries de interesse possuem a mesma ordem de integração  $I(d)$  e existir um vetor  $\alpha$ , com  $\alpha \neq 0$ , em que a combinação linear dessas variáveis seja de ordem  $d - b$ ,  $Z_t = \alpha' X_t \sim I(d - b)$ ,  $b > 0$  pode-se afirmar que  $Z_t$  é um vetor de variáveis cointegradas denotadas por  $X_t \sim CI(d, b)$ .

O número de vetores de cointegração depende do posto ou rank ( $r$ ) da matriz  $\hat{\Gamma}$ . Para Enders (1995), o rank de uma matriz é igual ao número de raízes características estritamente diferentes de zero, que pode ser identificado por meio de dois testes estatísticos: o teste do traço e o teste do máximo autovalor<sup>16</sup>.

Verificada a cointegração entre as séries em estudo, estima-se o modelo VEC, conforme definido em (5). A importância do modelo de correção de erro reside no fato de permitir a ligação entre aspectos relacionados à dinâmica de curto prazo com os de longo prazo (HAMILTON, 1994). Dessa forma, os mecanismos de correção de erro pretendem fornecer um caminho para combinar as vantagens de se modelar tanto em nível quanto nas diferenças.

### III.2.3 Teste de hipóteses sobre os parâmetros

Assim como em Barbosa, Margarido e Nogueira Junior (2002) e Coelho (2004), para verificar quais mercados fazem parte do equilíbrio de longo prazo e se a integração entre eles pode ser considerada perfeita, confirmando-se assim a hipótese da Lei do Preço Único (LPU), foram realizados testes de hipóteses sobre os parâmetros  $\alpha$  e  $\beta$ , respectivamente.

Seguindo a notação de Harris (1995), os testes de hipóteses sobre os parâmetros  $\beta$  seguem a seguinte forma:

$$H_1 : \beta = H\varphi, \tag{6}$$

em que  $H$  representa uma matriz de dimensões  $(p \times s)$  e  $s$  representa o número de coeficientes  $\beta$  que não estão restritos. A matriz  $\varphi$  é uma matriz  $(s \times r)$  de parâmetros a serem estimados envolvendo  $r$  vetores de cointegração.

Neste trabalho, testam-se as seguintes hipóteses nulas ( $H_0$ )

$$\beta_{\text{PREÇODASOJAARGENTINA}} = 0 \tag{7}$$

$$\beta_{\text{PREÇODASOJANBRASIL}} = 0 \tag{8}$$

$$\beta_{\text{PREÇODASOJANOSEUA}} = 0 \tag{9}$$

$$\beta_{\text{PREÇODASOJAARGENTINA}} + \beta_{\text{PREÇODASOJANBRASIL}} = \beta_{\text{PREÇODASOJANOSEUA}} \tag{10}$$

As hipóteses nulas descritas em (7), (8) e (9) objetivam verificar se o preço da soja na Argentina, Brasil e EUA podem ser considerados integrados no período analisado. Já a hipótese (10) visa testar o grau de integração entre os mercados de soja nesses países.

A estatística do teste razão de verossimilhança aplicado sobre os parâmetros  $\beta$  pode ser expressa da seguinte forma:

$$-2 \log Q(H_0) = -T \sum_{i=1}^r \log \left[ \frac{1 - \hat{\lambda}_i^*}{(1 - \hat{\lambda}_i)} \right] \sim \chi^2_{r(n-m)} \tag{11}$$

em que  $T$ , número de observações;  $r$ , número de vetores de cointegração;  $\hat{\lambda}_i^*$  e  $\hat{\lambda}_i$  autovalores do modelo restrito e irrestrito e,  $n$ , número de variáveis.

Posteriormente, empregaram-se os testes de hipótese sobre os parâmetros  $\alpha$ . A significância desse teste

<sup>16</sup> Teste do traço – Hipótese nula:  $H_0 : r \leq 0$ . Teste do máximo autovalor  $H_0 : r = r_0$ .

indica que a variável preço da soja em graus no mercado considerado não é exogenamente fraca em relação ao parâmetro de longo prazo. A presença de exogeneidade fraca significa que a variável não reage ao desequilíbrio em relação a seu equilíbrio de longo prazo.

Neste trabalho, testam-se as seguintes hipóteses nulas ( $H_0$ ):

$$\beta_{PREÇODASOJAARGENTINA} = 0 \quad (12)$$

$$\beta_{PREÇODASOJANBRASIL} = 0 \quad (13)$$

$$\beta_{PREÇODASOJANOSEUA} = 0 \quad (14)$$

$$\beta_{PREÇODASOJAARGENTINA} + \beta_{PREÇODASOJANBRASIL} = \beta_{PREÇODASOJANOSEUA} \quad (15)$$

As hipóteses nulas (12), (13) e (14) testam a exogeneidade nos mercados de soja em grãos argentino, brasileiro e americano; a hipótese (15) testa se a velocidade de resposta das variáveis a um dado desequilíbrio de curto prazo no processo de ajuste de longo prazo é a mesma em todos os mercados. A estatística de teste de razão de verossimilhança do parâmetro  $\alpha$  segue a mesma formulação definida para o parâmetro  $\varphi$ .

### III.3. Fonte de dados

Os dados de preços da soja em grãos, em dólares por toneladas, da Argentina (PARG), foram coletados no *site* da Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación (SAGPyA), e os preços da soja em grãos dos Estados Unidos da América (PEUA) e do Brasil (PBR) foram coletados no *site* do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA). Convém destacar que todas as séries foram logaritimizadas.

Os dados utilizados neste trabalho compreendem o período de janeiro de 1980 a junho de 2009, sendo as inferências realizadas para o período como um todo e para dois subperíodos: o primeiro, de janeiro de 1980 a fevereiro de 1990 e o segundo, representando a abertura da economia brasileira e argentina, de março de 1990 a junho de 2009.

## IV. Análise e Discussão dos Resultados

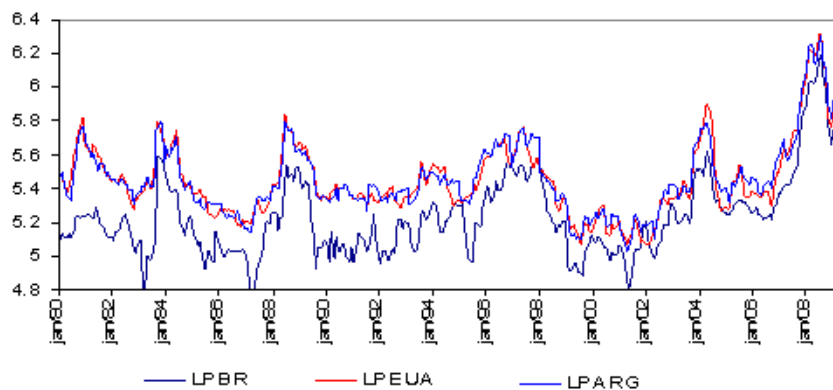
### IV.1. Análise para o período completo (1980-2009)

Uma observação preliminar da Figura 1 mostra que as séries de preços da soja em grãos não apresentam tendência uniforme ao longo do tempo, o que sinaliza para uma possível não-estacionaridade das séries. No entanto, elas parecem apresentar uma dinâmica comum, fato que indica a possibilidade de existência de cointegração entre si<sup>17</sup>.



<sup>17</sup> A idéia intuitiva de dinâmica comum de séries é que as séries apresentam um comportamento semelhante ao longo dos anos, ou meses, etc. Isto é, podem ter trajetórias interligadas, de forma que no longo prazo apresentem relação de equilíbrio.





**Figura 1:** Comportamento dos preços da soja no Brasil (LPBR), nos Estados Unidos (LPEUA) e na Argentina (LPARG), entre janeiro de 1980 e junho de 2009.

Fonte: Organização dos autores com base na SAGPyA (2010) e IPEA (2010).

Para verificar a ordem de integração das séries, aplicou-se o teste de raiz unitária de Dickey-Fuller Aumentado (ADF). Esse teste, com defasagens baseadas no critério de Schwarz (SIC), mostra que a hipótese nula de raiz unitária não pode ser rejeitada para as séries em níveis, já que seus valores calculados são menores, em módulo, do que seus respectivos valores críticos de 1%, em todos os modelos analisados. Entretanto, as séries passam a ser estacionárias quando se aplica os operadores de primeira diferença nas mesmas, ou seja, as séries de preços da soja em grãos são processos estacionários em primeira diferença I(1).

**Tabela 2** – Resultados do teste de ADF em nível e em primeira diferença para as séries mensais de preços logaritmizadas da soja no Brasil (LPBR), nos Estados Unidos (LPEUA) e na Argentina (LPARG), entre janeiro de 1980 e junho de 2009.

| Séries em níveis | Modelos <sup>(a)</sup> |         |        | Séries em primeira diferença | Modelos <sup>(a)</sup> |          |          |
|------------------|------------------------|---------|--------|------------------------------|------------------------|----------|----------|
|                  | I                      | II      | III    |                              | I                      | II       | III      |
| LPBR             | -3,2519                | -2,6102 | 0,4011 | DLPBR                        | -15,5065               | -15,5012 | -15,5086 |
| LPEUA            | -2,8148                | -2,6595 | 0,3185 | DLPEUA                       | -13,6536               | -13,636  | -13,6453 |
| LPEUA            | -2,8148                | -2,6595 | 0,3185 | DLPEUA                       | -13,6536               | -13,636  | -13,6453 |
| LPARG            | -2,4995                | -2,2279 | 0,3824 | DLPARG                       | -16,1825               | -16,1594 | -16,1705 |

Fonte: Dados da pesquisa.

<sup>(a)</sup> O modelo I corresponde ao modelo com intercepto e com tendência e seu valor crítico ao nível de significância de 5% é -3,4226; o modelo II, ao modelo com intercepto e sem tendência e seu valor crítico ao nível de significância de 5% é -2,8695; e o modelo III, ao modelo sem intercepto e sem tendência e seu valor crítico ao nível de significância de 5% é -1,9417.

Com o intuito de dar maior confiabilidade aos resultados anteriormente obtidos, empregou-se o teste KPSS, que tem como hipótese nula a estacionariedade das séries.<sup>18</sup> Os resultados deste teste são apresentados na Tabela 3, os quais indicam que todas as séries são estacionárias em primeira diferença para os dois tipos de modelos analisados. Portanto, os dois testes de raízes unitárias mostram que as séries de preços estudadas são integradas de ordem um.

<sup>18</sup> De acordo com Pires (2006), este teste tem sido utilizado pela literatura como contraposição aos testes tradicionais, inclusive, o ADF, que é muito sensível à presença de valores atípicos.

**Tabela 3** – Resultados do teste de KPSS em primeira diferença para as séries mensais de preços logaritmizadas da soja no Brasil (LPBR), nos Estados Unidos (LPEUA) e na Argentina (LPARG), entre janeiro de 1980 a junho de 2009.

| Séries em níveis | Modelos <sup>(a)</sup> |         |
|------------------|------------------------|---------|
|                  | I                      | II      |
| DLPBR            | 0,0298                 | 0,0748  |
| DLPEUA           | 0,0417                 | 0,1192  |
| DLPARG           | 0,0376                 | 0,1116  |
| LPARG            | -2,4995                | -2,2279 |

Fonte: Dados da pesquisa.

<sup>(a)</sup> O modelo I corresponde ao modelo com intercepto e com tendência e seu valor crítico ao nível de significância de 5% é 0,1460; e o modelo II refere-se ao modelo com intercepto e sem tendência e seu valor crítico ao nível de significância de 5% é 0,4630.

Após definir a ordem de integração das séries, passa-se a investigar o seu relacionamento no longo prazo, ou seja, realizam-se os testes de cointegração. Entretanto, para se testar a cointegração, deve-se inicialmente identificar o número de defasagens que deve ser incluído no modelo VAR. A escolha do número de defasagens foi baseada nos critérios de informação de razão de verossimilhança (LR), de Akaike (AIC), de Schwarz (SC) e de Hannan-Quinn (HQ).

Esses quatro critérios sugerem que o modelo VAR deve conter duas defasagens, quando se relaciona a série de preços da soja em grãos entre Brasil e Estados Unidos. Para a relação de preços entre Brasil e Argentina, também se adotaram duas defasagens, como indicado pelos critérios AIC, SC e HQ. No que diz respeito à relação de preços entre Estados Unidos e Argentina, seguindo os critérios de AIC e HQ, optou-se pela utilização de quatro defasagens (ver Tabela 4).

**Tabela 4** – Determinação do número de defasagens no modelo VAR para as séries de preços da soja, entre janeiro de 1980 a junho de 2009.

| Séries em níveis | Mo(a) |          |          |          |          |
|------------------|-------|----------|----------|----------|----------|
| LPBR x LPEUA     | 2     | 61,1721* | -5,7974* | -5,6862* | -5,7531* |
| LPBR x LPARG     | 2     | 30,5281  | -5,7762* | -5,6650* | -5,7319* |
|                  | 6     | 10,9818* | -5,7529  | -5,4639  | -5,6378  |
| LPEUA x LPARG    | 2     | 55,2078  | -6,8598  | -6,7487* | -6,8156  |
|                  | 4     | 16,7857  | -6,8969* | -6,6968  | -6,8173* |
|                  | 7     | 10,0312* | -6,8812  | -6,5477  | -6,7484  |

Fonte: Resultados da pesquisa.

\* Indica a ordem selecionada pelo critério.

Determinadas as relações das séries de preços da soja, procedeu-se à estimação do modelo VAR, que permite determinar o poder de explicação de cada variável analisada sobre as demais por meio da decomposição da variância dos erros de previsão, cujos resultados encontram-se na Tabela 5. Com relação à variável LPBR, verifica-se que, decorridos doze meses após um choque não-antecipado sobre essa variável, aproximadamente 63,2% de seu comportamento são explicados por suas próprias variações, enquanto o restante é atribuído às demais, principalmente os preços verificados no mercado norte-americano. A variável LPEUA apresenta comportamento semelhante, dado que a maior parte (68,4%) da decomposição da variância dos erros de previsão é explicada por ela própria após doze meses da incidência de um choque não-antecipado sobre essa variável.

No caso da variável LPARG, os resultados indicam que as variáveis LPBR e LPBEUA são responsáveis por explicar cerca de 86,25% da variância do seu erro de previsão após doze meses de um choque não-antecipado sobre essa variável, enquanto que apenas 13,75% da variância do seu erro de previsão podem ser atribuídos às suas variações.

**Tabela 5** – Decomposição da variância dos erros de previsão, em percentagem, de LPBR, LPEUA e LPARG, entre janeiro de 1980 a junho de 2009.

| Período | Decomposição da variância dos erros de previsão de LPBR |       |       | Decomposição da variância dos erros de previsão de LPEUA |       |       | Decomposição da variância dos erros de previsão de LPARG |       |       |
|---------|---|-------|-------|--|-------|-------|--|-------|-------|
|         | LPBR  | LPEUA | LPARG | LPBR   | LPEUA | LPARG | LPBR   | LPEUA | LPARG |
| 1       | 100   | 0     | 0     | 19,89  | 80,11 | 0     | 28,12  | 39,35 | 32,53 |
| 3       | 87,95   | 8,8   | 3,25  | 16,51  | 83,38 | 0,11  | 30,39  | 51,59 | 18,02 |
| 6       | 75,4  | 16,89 | 7,71  | 19,94  | 77,59 | 2,47  | 29,36  | 56,45 | 14,19 |
| 9       | 67,98   | 21,87 | 10,14 | 23,19  | 71,73 | 5,08  | 29,74  | 56,48 | 13,77 |
| 12      | 63,19   | 25,62 | 11,19 | 24,98  | 68,36 | 6,66  | 30,14  | 56,11 | 13,75 |

Fonte: Resultados da pesquisa.

Uma forma complementar de analisar as relações entre os preços da soja é verificar as elasticidades, por meio da função impulso-resposta, como apresentado na Tabela 6. Os resultados revelam que um desvio padrão no LPBR, no período atual, causará uma mudança de 0,032% sobre ela própria, enquanto que os efeitos sobre LPEUA e LPARG são, respectivamente, 0,035% e 0,020%, no décimo segundo mês. Interpretação similar pode ser realizada para os impactos de choques de LPEUA e LPARG sobre si própria e sobre as demais variáveis.

**Tabela 6** – Elasticidades da função de impulso-resposta de LPBR, LPEUA e LPARG, entre janeiro de 1980 a junho de 2009.

| Período | Decomposição da variância dos erros de previsão de LPBR |        |        | Decomposição da variância dos erros de previsão de LPEUA |        |        | Decomposição da variância dos erros de previsão de LPARG |        |        |
|---------|---|--------|--------|--|--------|--------|--|--------|--------|
|         | LPBR  | LPEUA  | LPARG  | LPBR   | LPEUA  | LPARG  | LPBR   | LPEUA  | LPARG  |
| 1       | 0,064   | 0      | 0      | 0,024  | 0,0481 | 0      | 0,03   | 0,0359 | 0,0327 |
| 3       | 0,0666  | 0,0304 | 0,0185 | 0,028  | 0,064  | 0,0035 | 0,036  | 0,052  | 0,022  |
| 6       | 0,0514  | 0,0365 | 0,0263 | 0,032  | 0,049  | 0,0174 | 0,033  | 0,0468 | 0,0203 |
| 9       | 0,0403  | 0,0369 | 0,0244 | 0,031  | 0,0407 | 0,0197 | 0,03   | 0,0399 | 0,0195 |
| 12      | 0,0325  | 0,0353 | 0,0208 | 0,028  | 0,0356 | 0,0182 | 0,027  | 0,0349 | 0,0176 |

Fonte: Resultados da pesquisa.

Esses resultados sinalizam que um choque não-antecipado sobre os preços da soja nesses três países analisados ocasiona pequenos efeitos no curto prazo, logo os desequilíbrios transitórios são corrigidos lentamente.

Conforme se pode observar na Figura 1, apesar de as séries de preços não apresentarem uma tendência determinística, elas caminham juntas durante esse período avaliado. Para verificar econometricamente se essas séries de preços apresentam relacionamento de equilíbrio de longo prazo, empregou-se o teste de Johansen. Os resultados desse teste, conforme Tabela 7, indicam a presença de um vetor de cointe-

gração para cada par de séries de preços considerados, já que, segundo os testes do traço e do máximo autovalor, rejeita-se a hipótese nula a 5% de que não há nenhum vetor de cointegração. Esses resultados vão ao encontro do trabalho de Costa *et al.* (2006), que encontraram relação de equilíbrio de longo prazo entre os preços da soja nos mercados brasileiro e norte-americano para o período de janeiro de 1995 a janeiro de 2005.

**Tabela 7** – Resultados do teste de cointegração de Johansen para as séries mensais de preços da soja no Brasil (LPBR), nos Estados Unidos (LPEUA) e na Argentina (LPARG), janeiro entre 1980 a junho de 2009

| Séries relacionadas | LPBR       | LPEUA    | LPARG   | LPBR     | LPEUA   |
|---------------------|------------|----------|---------|----------|---------|
| LPBR x LPEUA        | $r=0$      | 34,4402* | 12,3209 | 34,2389* | 11,2248 |
|                     | $r \leq 1$ | 0,2013   | 4,1299  | 0,2013   | 4,1299  |
| LPBR x LPARG        | $r=0$      | 34,0864* | 12,3209 | 33,9671* | 11,2248 |
|                     | $r \leq 1$ | 0,1193   | 4,1299  | 0,1193   | 4,1299  |
| LPEUA x LPARG       | $r=0$      | 88,6065* | 12,3209 | 88,3163* | 11,2248 |
|                     | $r \leq 1$ | 0,2902   | 4,1299  | 0,2902   | 4,1299  |

Fonte: Resultados da pesquisa.

\* Indica rejeição da hipótese nula a 5% de significância.

As equações de cointegração das séries analisadas são apresentadas na Tabela 8. Essas equações indicam que, *ceteris paribus*, 96,05% das variações de preços da soja em grãos ocorridas nos Estados Unidos, no longo prazo, são transmitidas para o preço da soja em grãos no Brasil. Ademais, 95,94% e 99,84% das variações de preços da soja observadas na Argentina são repassadas, respectivamente, para o preço da soja praticado no Brasil e nos Estados Unidos.

**Tabela 8** – Equações de equilíbrio de longo prazo para as séries mensais de preços da soja no Brasil (LPBR), nos Estados Unidos (LPEUA) e na Argentina (LPARG), entre janeiro de 1980 a junho de 2009.

| Séries relacionadas | Defasagem | Equação de equilíbrio de longo prazo |
|---------------------|-----------|--------------------------------------|
| LPBR x LPEUA        | 1 1       | $LPBR = 0,9605 \times LPEUA$         |
| LPBR x LPARG        | 1 1       | $LPBR = 0,9594 \times LPARG$         |
| LPEUA x LPARG       | 1 3       | $LPEUA = 0,9984 \times LPARG$        |

Fonte: Resultados da pesquisa.

\* Indica rejeição da hipótese nula a 5% de significância.

As elasticidades de transmissão de preço da soja nos três pares de séries analisados foram bem próximas da unidade, o que sinaliza a predominância da Lei do Preço Único nesses mercados. Entretanto, segundo Barbosa; Margarido e Nogueira Júnior (2002) e Coelho (2004), a veracidade dessa lei deve ser testada por meio da imposição de restrições aos parâmetros  $\beta$ .

Os resultados dos testes de hipóteses sobre os parâmetros (Tabela 9) mostram que a hipótese nula de que os mercados de soja no Brasil e nos Estados Unidos não podem ser considerados integrados deve ser rejeitada, visto que seus valores da razão de verossimilhança excederam seus valores críticos em 5%. Esse resultado também é observado nos outros dois pares considerados, o que identifica as relações de longo prazo. Ademais, constata-se que a hipótese nula de perfeita integração nesses mercados foi rejeitada. Isso significa que uma variação no preço da soja em um mercado não é transmitida de forma completa ao outro mercado considerado. Assim, a Lei do Preço Único não é perfeitamente verificada no mercado da soja nesses países analisados.

**Tabela 9** – Teste de significância de restrição ao parâmetro de longo prazo ( $\beta$ ) dos vetores de cointegração das séries mensais de preços da soja no Brasil (LPBR), nos Estados Unidos (LPEUA) e na Argentina (LPARG), entre janeiro de 1980 a junho de 2009.

| Séries relacionadas | Hipótese nula               | Razão de Verossimilhança | Valor crítico (5%) |
|---------------------|-----------------------------|--------------------------|--------------------|
| LPBR x LPEUA        | $\beta_{BR} = 0$            | 34,0074*                 | 3,84               |
|                     | $\beta_{EUA} = 0$           | 34,0353*                 | 3,84               |
|                     | $\beta_{BR} = \beta_{EUA}$  | 34,0250*                 | 3,84               |
| LPBR x LPARG        | $\beta_{BR} = 0$            | 33,7460*                 | 3,84               |
|                     | $\beta_{ARG} = 0$           | 33,8004*                 | 3,84               |
|                     | $\beta_{BR} = \beta_{ARG}$  | 33,7752*                 | 3,84               |
| LPEUA x LPARG       | $\beta_{EUA} = 0$           | 88,0258*                 | 3,84               |
|                     | $\beta_{ARG} = 0$           | 88,0186*                 | 3,84               |
|                     | $\beta_{EUA} = \beta_{ARG}$ | 88,0234*                 | 3,84               |

Fonte: Resultados da pesquisa.

\* Indica rejeição a 5% de significância.

Como cada par de séries de preços da soja apresentou um vetor de cointegração, significa que esses pares de preços convergiram para uma condição de equilíbrio de longo prazo. Desta forma, torna-se possível estimar o Modelo de Correção de Erro (VEC), o qual é apresentado na Tabela 10. Os resultados dessa estimação indicam que, por exemplo, no par LPBR x LPEUA, 12,64% do desequilíbrio de curto prazo referente à trajetória de longo prazo foram corrigidos a cada mês, o que indica que necessitaria, em média, sete meses e meio para corrigi-los. Já com relação ao par LPEUA x LPARG, apenas quatro meses seriam suficientes para remover os desequilíbrios de curto prazo.

**Tabela 10** – Estimação do VEC para as séries mensais de preços da soja no Brasil (LPBR), nos Estados Unidos (LPEUA) e na Argentina (LPARG), janeiro de 1980 a junho de 2009.

| Séries relacionadas | Variável explicativa | Coefficiente estimado | Estatística t | Desvio padrão |
|---------------------|----------------------|-----------------------|---------------|---------------|
| LPBR x LPEUA        | $u_{t-1}$            | -0,1264               | -4,1879       | 0,0302        |
| LPBR x LPARG        | $u_{t-1}$            | -0,1892               | -5,1771       | 0,0365        |
| LPEUA x LPARG       | $u_{t-1}$            | -0,2393               | -3,5802       | 0,0669        |

Fonte: Resultados da pesquisa.

Complementando as análises, tem-se, na Tabela 11, os valores dos testes de hipótese sobre o parâmetro  $\alpha$ . Esses dados indicam que a hipótese de exogeneidade fraca é rejeitada na série de preços da soja, no Brasil, o que evidencia que os níveis de preços brasileiros reagem a desequilíbrios transitórios ocorridos nos níveis de preços americanos e argentinos, porém a recíproca não ocorre, ou seja, os preços da soja nesses países não reagem aos choques de preços advindos do Brasil.

Com relação às hipóteses nulas  $\alpha_{BR} = \alpha_{EUA}$ ,  $\alpha_{BR} = \alpha_{ARG}$  e  $\alpha_{EUA} = \alpha_{ARG}$ , pode-se dizer que as velocidades de resposta das variáveis a uma dada situação de desequilíbrio de curto prazo no processo de ajuste de longo prazo não são estatisticamente iguais para os mercados de soja nesses países, durante o período analisado.

**Tabela 11** – Teste de significância de restrição sobre o parâmetro  $\alpha$  dos vetores de cointegração das séries mensais de preços da soja no Brasil (LPBR), nos Estados Unidos (LPEUA) e na Argentina (LPARG), janeiro de 1980 a junho de 2009.

| Séries relacionadas  | Hipótese nula                 | Razão de Verossimilhança | Valor crítico (5%) |
|----------------------|-------------------------------|--------------------------|--------------------|
| <b>LPBR x LPEUA</b>  | $\alpha_{BR} = 0$             | 17,1598*                 | 3,84               |
|                      | $\alpha_{EUA} = 0$            | 3,7737                   | 3,84               |
|                      | $\alpha_{PR} = \alpha_{RS}$   | 33,8519*                 | 3,84               |
| <b>LPBR x LPARG</b>  | $\alpha_{BR} = 0$             | 25,9541*                 | 3,84               |
|                      | $\alpha_{ARG} = 0$            | 0,0305                   | 3,84               |
|                      | $\alpha_{BR} = \alpha_{ARG}$  | 27,2014*                 | 3,84               |
| <b>LPEUA x LPARG</b> | $\alpha_{EUA} = 0$            | 12,8031*                 | 3,84               |
|                      | $\alpha_{ARG} = 0$            | 6,8890*                  | 3,84               |
|                      | $\alpha_{EUA} = \alpha_{ARG}$ | 86,4466*                 | 3,84               |

Fonte: Resultados da pesquisa.

\* Indica rejeição a 5% de significância.



## IV.2. Análise para os subperíodos (1980 a 1990 e 1990 a 2009)

Os resultados discutidos na seção anterior abrangeram a série de preços mensais da soja nos três países analisados, no período entre janeiro de 1980 a junho de 2009. Entretanto, no início dos anos 1990, a maioria dos países da América Latina passou pelo processo de abertura comercial. Nesse sentido, é importante investigar se essa política macroeconômica interferiu na transmissão de preços da soja em grãos entre Brasil, Argentina e Estados Unidos. Para esse fim, dividiu-se a amostra em dois subperíodos, sendo o primeiro referente ao período que antecede a abertura comercial (janeiro de 1980 a fevereiro de 1990) e o segundo, ao período pós-abertura comercial (a partir de março de 1990 a junho de 2009).

Novamente, torna-se necessário determinar a ordem de integração das séries, considerando-se a subdivisão da amostra. Os testes ADF e KPSS indicaram que as séries de preços da soja em grãos são estacionárias em primeira diferença. Feito isto, passa-se ao teste de cointegração, conforme Tabela 12, para verificar se essas séries possuem relacionamento de longo prazo e o número de vetores de cointegração.<sup>19</sup>

**Tabela 12** – Resultados do teste de cointegração de Johansen para as séries mensais de preços da soja no Brasil (LPBR), nos Estados Unidos (LPEUA) e na Argentina (LPARG), nas duas subamostras analisadas.

| Amostras<br>(a) | Séries        | Hipótese<br>nula | Teste do<br>Traço      | Valor<br>Crítico<br>(5%) | Teste do<br>máximo<br>autovalor | Valor<br>Crítico<br>(5%) |
|-----------------|---------------|------------------|------------------------|--------------------------|---------------------------------|--------------------------|
| Amostra 1       | LPBR x LPEUA  | $r=0$            | 17,1305 <sup>(b)</sup> | 12,3209                  | 17,0663 <sup>(b)</sup>          | 11,2248                  |
|                 |               | $r\leq 1$        | 0,0643                 | 4,1299                   | 0,0643                          | 4,1299                   |
|                 | LPBR x LPARG  | $r=0$            | 21,6537 <sup>(b)</sup> | 12,3209                  | 21,5778 <sup>(b)</sup>          | 11,2248                  |
|                 |               | $r\leq 1$        | 0,0759                 | 4,1299                   | 0,0759                          | 4,1299                   |
|                 | LPEUA x LPARG | $r=0$            | 30,5876                | 12,3209                  | 30,5213                         | 11,2248                  |
|                 |               | $r\leq 1$        | 0,0663                 | 4,1299                   | 0,0663                          | 4,1299                   |
| Amostra 2       | LPBR x LPEUA  | $r=0$            | 32,3017 <sup>(b)</sup> | 12,3209                  | 31,7587 <sup>(b)</sup>          | 11,2248                  |
|                 |               | $r\leq 1$        | 0,5430                 | 4,1299                   | 0,5430                          | 4,1299                   |
|                 | LPBR x LPARG  | $r=0$            | 30,0260 <sup>(b)</sup> | 12,3209                  | 29,6398 <sup>(b)</sup>          | 11,2248                  |
|                 |               | $r\leq 1$        | 0,3862                 | 4,1299                   | 0,3862                          | 4,1299                   |
|                 | LPEUA x LPARG | $r=0$            | 47,5526 <sup>(b)</sup> | 12,3209                  | 47,1140 <sup>(b)</sup>          | 11,2248                  |
|                 |               | $r\leq 1$        | 0,4386                 | 4,1299                   | 0,4386                          | 4,1299                   |

Fonte: Resultados da pesquisa.

(a) A amostra 1 compreende o período de janeiro de 1980 a fevereiro de 1990; e a amostra 2 contempla o período de março de 1990 a junho de 2009.

(b) Indica rejeição da hipótese nula a 5% de significância.

A Tabela 13 apresenta as equações de cointegração das séries analisadas nos dois subperíodos. Verifica-se que as elasticidades de transmissão de preços da soja dos Estados Unidos e da Argentina para o Brasil apresentam valores ligeiramente maiores após a abertura comercial.

<sup>19</sup> Para verificar a existência da relação de longo prazo e identificar o número de vetores de cointegração, utilizou-se o mesmo critério adotado nas análises anteriores – critério de informação de Schwarz. Os resultados indicaram duas defasagens no modelo VAR e uma no teste de cointegração.

**Tabela 13** – Equações de equilíbrio de longo prazo para as séries mensais de preços da soja no Brasil (LPBR), nos Estados Unidos (LPEUA) e na Argentina (LPARG), nas duas subamostras analisadas.

| Séries relacionadas | Séries relacionadas | Equação de equilíbrio de longo prazo |
|---------------------|---------------------|--------------------------------------|
| Amostra 1           | LPBR x LPEUA        | $LPBR = 0,9460 \times LPEUA$         |
|                     | LPBR x LPARG        | $LPBR = 0,9477 \times LPARG$         |
|                     | LPEUA x LARG        | $LPEUA = 1,0021 \times LPARG$        |
| Amostra 2           | LPBR x LPEUA        | $LPBR = 0,9682 \times LPEUA$         |
|                     | LPBR x LPARG        | $LPBR = 0,9653 \times LPARG$         |
|                     | LPEUA x LARG        | $LPEUA = 0,9965 \times LPARG$        |

Fonte: Resultados da pesquisa.

A partir da obtenção de vetores cointegrantes, procedeu-se à estimação do VEC. Os resultados dessa estimação encontram-se na Tabela 14 e mostram que os desequilíbrios de curto prazo referente à trajetória de longo prazo foram corrigidos mais lentamente após a abertura comercial nos pares LPBR x LPEUA e LPBR x LPARG, enquanto a remoção dos desequilíbrios de curto prazo ocorreu de forma mais rápida no par LPEUA x LPARG, na amostra 2 em comparação à amostra 1.

**Tabela 14** – Estimação do VEC para as séries mensais de preços da soja no Brasil (LPBR), nos Estados Unidos (LPEUA) e na Argentina (LPARG), nas duas subamostras analisadas.

| Amostras <sup>(a)</sup> | Séries relacionadas | Variável explicativa | Coefficiente estimado | Estatística t | Desvio padrão |
|-------------------------|---------------------|----------------------|-----------------------|---------------|---------------|
| Amostra 1               | LPBR x LPEUA        | $u_{t-1}$            | -0,2509               | -3,7814       | 0,0664        |
|                         | LPBR x LPARG        | $u_{t-1}$            | -0,2986               | -4,5562       | 0,0655        |
|                         | LPEUA x LPARG       | $u_{t-1}$            | 0,1703                | 1,4020        | 0,1215        |
| Amostra 2               | LPBR x LPEUA        | $u_{t-1}$            | -0,1296               | -3,5259       | 0,0368        |
|                         | LPBR x LPARG        | $u_{t-1}$            | -0,2222               | -4,6750       | 0,0475        |
|                         | LPEUA x LPARG       | $u_{t-1}$            | -0,2304               | -3,6197       | 0,0636        |

Fonte: Resultados da pesquisa.

(a) A amostra 1 compreende o período de janeiro de 1980 a fevereiro de 1990; e a amostra 2 contempla o período de março de 1990 a junho de 2009.

Para complementar a análise, foram estimadas a decomposição da variância dos erros de previsão e as funções de impulso-resposta para os dois subperíodos. Os resultados dessas estimações estão expostos na Tabela 15 e na Figura 2. Pela análise da decomposição da variância da variável LPBR, verifica-se uma substituição na decomposição dos erros de previsão dessa variável, em que 40,22% e 0,26% de seu comportamento antes da abertura comercial eram atribuídos, respectivamente, à LPEUA e LPARG; passando para 24,30% e 14,77%, respectivamente, após a implementação da abertura comercial.

Com a abertura comercial, também se observam diferenças consideráveis quanto à decomposição da variância dos erros de previsão das variáveis LPEUA e LPARG, em que se constata uma redução da participação de LPEUA na explicação da variância dos erros de previsão e uma expansão de LPBR e LPARG.



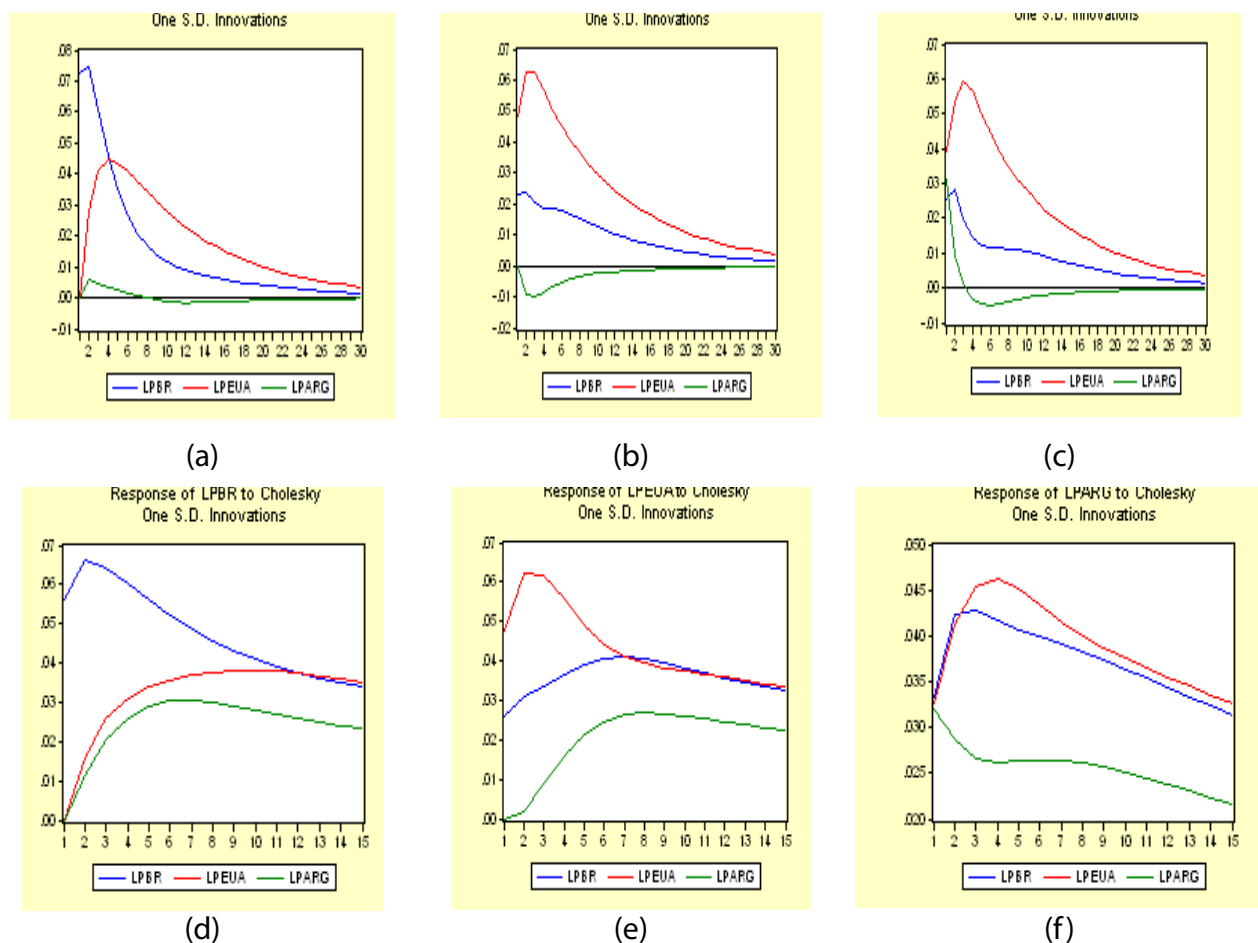
**Tabela 15** – Decomposição da variância dos erros de previsão em percentagem de LPBR, de LPEUA e de LPARG, nas duas subamostras analisadas.

| Período | Decomposição da variância dos erros de previsão de LPBR  |                      |                      |                     |                      |                      |
|---------|--|----------------------|----------------------|---------------------|----------------------|----------------------|
|         | LPBR <sup>(a)</sup>                                      | LPEUA <sup>(a)</sup> | LPARG <sup>(a)</sup> | LPBR <sup>(b)</sup> | LPEUA <sup>(b)</sup> | LPARG <sup>(b)</sup> |
| 1       | 100,000  | 0,0000               | 0,0000               | 100,000             | 0,0000               | 0,0000               |
| 3       | 85,2648  | 14,3920              | 0,3432               | 88,9413             | 6,9313               | 4,1273               |
| 6       | 69,8484  | 29,8507              | 0,3010               | 74,4353             | 15,0455              | 10,5193              |
| 9       | 62,8418  | 36,8962              | 0,2620               | 66,0243             | 20,4506              | 13,5251              |
| 12      | 59,5153  | 40,2210              | 0,2637               | 60,9290             | 24,2977              | 14,7733              |
| Período | Decomposição da variância dos erros de previsão de LPEUA |                      |                      |                     |                      |                      |
|         | LPBR <sup>(a)</sup>                                      | LPEUA <sup>(a)</sup> | LPARG <sup>(a)</sup> | LPBR <sup>(b)</sup> | LPEUA <sup>(b)</sup> | LPARG <sup>(b)</sup> |
| 1       | 18,8302  | 81,1699              | 0,0000               | 22,8693             | 77,1307              | 0,0000               |
| 3       | 12,7486  | 85,6821              | 1,5694               | 21,5945             | 77,8033              | 0,6022               |
| 6       | 12,0520  | 86,3354              | 1,6126               | 27,7552             | 66,9211              | 5,3238               |
| 9       | 12,5964  | 85,9507              | 1,4529               | 32,0441             | 58,6774              | 9,2785               |
| 12      | 12,8422  | 85,7905              | 1,3674               | 33,8921             | 54,7646              | 11,3434              |
| Período | Decomposição da variância dos erros de previsão de LPARG |                      |                      |                     |                      |                      |
|         | LPBR <sup>(a)</sup>                                      | LPEUA <sup>(a)</sup> | LPARG <sup>(a)</sup> | LPBR <sup>(b)</sup> | LPEUA <sup>(b)</sup> | LPARG <sup>(b)</sup> |
| 1       | 20,7608  | 48,1863              | 31,0529              | 34,4930             | 33,5089              | 31,9982              |
| 3       | 17,1134  | 73,0534              | 9,8332               | 39,0162             | 39,8221              | 21,1616              |
| 6       | 12,2931  | 81,8056              | 5,9013               | 38,5183             | 43,0900              | 18,3918              |
| 9       | 11,7140  | 83,2385              | 5,0475               | 38,6843             | 43,0144              | 18,3013              |
| 12      | 11,8111  | 83,5112              | 4,6778               | 38,8245             | 42,7869              | 18,3886              |

Fonte: Resultados da pesquisa.

<sup>(a)</sup> A subamostra 1 compreende o período de janeiro de 1980 a fevereiro de 1990; e <sup>(b)</sup> a subamostra 2 contempla o período de março de 1990 a junho de 2009.

No tocante aos resultados das funções de impulso-resposta, como pode ser observado na Figura 2, um choque não-antecipado nos preços da soja no Brasil [diagramas (a), (d)], se desfaz mais rapidamente após a abertura comercial [diagrama (d)], sendo consistente com o esperado. Esse resultado também é verificado nas séries de preços nos mercados norte-americano [diagramas (b), (e)] e argentino [diagramas (c), (f)], cujo choque de preços foi absorvido de forma mais rápida após a implementação da abertura comercial [diagramas (e), (f)].



**Figura 2** – Funções de Impulso-Resposta para as séries mensais de preços da soja no Brasil (LPBR), nos Estados Unidos (LPEUA) e na Argentina (LPARG), nas duas subamostras analisadas.

Fonte: Resultados da pesquisa.

Ademais, também se realizaram os testes de hipóteses sobre os parâmetros  $\beta$  e  $\alpha$ . Com relação ao teste de hipótese sobre os parâmetros  $\beta$ , encontraram-se os mesmos resultados da amostra completa, ou seja, as variáveis em estudo participam das relações de longo prazo, e a hipótese nula de perfeita integração nesses mercados foi rejeitada, o que indica que a Lei do Preço Único não é perfeitamente verificada no mercado da soja nesses países analisados.

Quanto ao teste de hipótese  $\alpha$ , a hipótese de exogeneidade fraca é rejeitada na série de preços da soja no Brasil antes do processo de abertura comercial, porém esse resultado se modifica quando se relacionam Brasil e Estados Unidos pós-abertura comercial. Nesse caso, os níveis de preços brasileiros deixam de reagir aos desequilíbrios transitórios ocorridos nos níveis de preços norte-americanos. Similarmente à amostra completa, as velocidades de resposta das variáveis a uma dada situação de desequilíbrio de curto prazo no processo de ajuste de longo prazo não são estatisticamente iguais para os mercados de soja nesses países, nas subamostras analisadas.

## V. Conclusões

A elevada concentração das exportações de soja em grãos no mercado internacional, dominadas por Estados Unidos, Brasil e Argentina, apresenta algumas particularidades, dentre elas está o comportamento dos preços ao longo das últimas décadas, os quais apresentaram movimentos semelhantes, ainda que não totalmente uniformes, porém, tal evidência é comumente encontrada em mercados concentrados.

Entretanto esse comportamento diferencia-se em alguns períodos devido, sobretudo, a mudanças político-econômicas ocorridas em algum dos países integrantes desse mercado, o que, de certa forma, modifica as relações e os fluxos comerciais no mercado internacional. Neste sentido, este estudo buscou verificar, se, no mercado de soja, ocorreu tal processo a partir da abertura econômica da economia brasileira no início da década de 1990.

A modelagem econométrica baseada nas estimações do Mecanismo de Correção de Erros, das elasticidades, da decomposição da variância e das funções impulso-resposta permite inferir alguns resultados importantes relacionados ao comércio internacional de soja, bem como as mudanças ocorridas em suas relações de comércio, antes e depois da abertura comercial da economia brasileira.

Neste sentido, cabe destacar que os resultados encontrados evidenciaram diferenças significativas na formação dos preços nos dois períodos. Verificou-se que, nos preços da soja brasileira, ocorreu uma substituição na participação dos Estados Unidos e da Argentina, passando a Argentina a ter maior influência no período pós-abertura, o que, em parte, é explicado pela formação do Mercado Comum do Sul (MERCOSUL), também na década de 1990. Entretanto, os preços da soja no Brasil continuam, predominantemente, sendo explicados pelas próprias condições internas, como foi verificado nos coeficientes em ambos os períodos.

Por outro lado, o Brasil passa a participar mais expressivamente na formação dos preços dos outros dois países – Estados Unidos e Argentina – no período pós-abertura comercial. Tal fato pode estar associado à ampliação das exportações brasileiras no mercado internacional, principalmente, após meados da década de 1990.

Adicionalmente, observou-se que os choques não-antecipados no preço da soja brasileira foram corrigidos mais rapidamente no segundo período analisado. Este comportamento está relacionado, em parte, à maior integração de mercado que se acentuou nos últimos quinze anos.

Por fim, cabe ressaltar que estudos desta natureza propõem, por um lado, ampliar as discussões acerca das políticas implementadas no comércio internacional e, por outro, servir de subsídio para decisões comerciais domésticas, uma vez que países como o Brasil têm suas exportações pautadas em produtos agrícolas, como a soja em grãos.

## VI. Referências Bibliográficas

- AGUIAR, D. R. D. A questão da transmissão de preços agrícolas. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Brasília, v.31, n.4, p.291-308, out./dez., 1993.
- ARDENI, P. G. Does the Law of One Price really hold for commodity prices? **American Journal of Agricultural Economics**, v. 71, n.3, p. 661-669, 1989.
- BALCOMBE, B. K.; MORRISON, J. **Commodity price transmission: a critical of techniques and an application to select tropical export commodities**. Roma: FAO, 2002.
- BARBOSA, M. Z.; MARGARIDO, M. A.; NOGUEIRA JUNIOR, S. Análise da elasticidade de transmissão de preços no mercado brasileiro de algodão. **Nova Economia**, Belo Horizonte, v12, n.2, p.79-108, jul./dez., 2002.
- BARBOSA, M. Z.; MARGARIDO, M. A.; NOGUEIRA JÚNIOR, S. Análise da elasticidade de transmissão de preços no mercado brasileiro de algodão. **Nova Economia**. Belo Horizonte, v.12, n.2, p.79-108, jul./dez.2002.
- BAULCH, B. Test for food Market integration revisited. **The Journal of Development Studies**, Londres, v. 33, n.4, p.512-534, 1997.
- BUENO, R. D. L. D. **Econometria de séries temporais**. São Paulo: Cengage Learning, 2008.
- COELHO, A. B. A cultura do algodão e a questão da integração entre preços internos e externos. **Revista de Economia e Sociologia Rural**. Rio de Janeiro, v.42, n.1, p.153-169, 2004.

- CORONEL, D. A *et al.* Exportações do complexo brasileiro de soja vantagens comparativas reveladas e orientação regional. **Revista de Política Agrícola**, Brasília, v. XVII, p. 20-32, 2008.
- CORONEL, D. A.; Machado, J. A. D.; Carvalho, F. M. A. D. Análise da competitividade das exportações do complexo soja brasileiro de 1995 a 2006: uma abordagem de market-share. **Revista de Economia Contemporânea**, Rio de Janeiro, v. 13, p. 281-308, 2009.
- COSTA, L. S *et al.* Análise econométrica do processo de transmissão entre os preços da soja nos mercados físico brasileiro e norte-americano. In: IX Seminários em Administração FEA – USP, 1996. **Anais...** São Paulo: SEMEAD, 2006.
- DICKEY, D. A.; FULLER, W. A Likelihood ratio statistics for autoregressive time series with a unit root. **Econometrica**, v.49, p.1057-1073, 1981.
- DICKEY, D. A.; FULLER, W. A. Distribution of the estimators for autoregressive time series with a unit root. **Journal of the American Statistical Association**, v.74, n.366, p.427-431, 1979.
- ENDERS, W. **Applied Econometric Time Series**. Nova York: John Wiley & Sons, 1995.
- ENGLE, R. F.; GRANGER, C. W. Co-integration and error-correction: representation, estimation and testing. **Econometrica**, Chicago, v.55, n.2, p. 251-276, 1987.
- FACKLER, P. L; GOODWIN, B. K. Spatial price transmission. In: GARDNER, B.; RAUSSER, G. (Eds.). **Handbook of agricultural economics**. Amsterdam: Elsevier, 2001.
- FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS (FAO). **Statistical databases**. 2010. Disponível em: <<http://www.fao.org>>. Acesso em: 04 mar., 2010.
- GRANGER, C. W. J. Causality, cointegration, and control. **Journal of Economic Dynamics and Control**, v. 12, n. 2-3, p. 551-559, 1988.
- GRANGER, C. W. J. Investigating causal relations by econometric models and cross spectral methods. **Econometrica**, Chicago, v. 37, n. 3, p.424-438, 1969.
- GREENE, W. H. **Econometrics Analysis**. 6.ed. New Jersey: Pearson Education, 2008.
- HAMILTON, J. D. **Time series analysis**. New Jersey: Princeton University Press, 1994.
- HARRIS, R.I.D. **Using cointegration analysis in econometric modelling**. London: Prentice-Hall-Harvester Wheatsheaf,1995.
- INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). **Base de Dados**. 2010. Disponível em: <<http://www.ipeadata.gov.br/ipeaweb.dll/ipeadata>>. Acesso em: 25 mar., 2010.
- JOHANSEN, S. Statistical analysis of cointegration vectors. **Journal of Economic Dynamic and Control**, v.12,p.231-254,1988.
- KRUGMAN, P. R.; OBSTFELD, M. **International economics: theory and policy**. 5. ed. Massachusetts: Addison Welsley, 2005.
- MAYORGA, R. O. *et al.* Análise de transmissão de preços do mercado atacadista de melão do Brasil. **Revista de Economia e Sociologia Rural**. Rio de Janeiro, v.45, n.3, p.675-704, 2007.
- MILJKOVIC, D.The law of one price in international trade: a critical review. **Review of Agricultural Economics**, Washington, v.21, n.1, p.126-139, Spring/ Summer, 1999.
- MUNDLAK; Y; LARSON, D. F. On the transmission of world agricultural prices. **The World Bank Economic Review**, v.6, n.3, p. 399-422, 1992.
- PIRES, M. C. C.. **Uma análise de credibilidade na política fiscal brasileira**. Brasília: IPEA, 2006. (Texto para discussão 1222).
- SAMPAIO, L. M. B.; SAMPAIO, Yoni; COSTA; E. de F.. Mudanças políticas recentes e competitividade no mercado internacional de soja. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Brasília, v. 44, n. 3, p. 383-411, jul./set. 2006.
- SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA, PESCA Y ALIMENTACIÓN (SAGPyA). **Agricultura**. 2010. Disponível em: <<http://www.sagpya.mecon.gov.ar>>. Acesso em: 29 mar., 2010.

# MENSURAÇÃO DO PODER DE MERCADO NO COMÉRCIO INTERNACIONAL DE SOJA EM GRÃOS

Apresentação Oral: Economia e Gestão no Agronegócio

Alexandre Gervásio de Sousa<sup>20</sup>;

Marcelo José Braga<sup>21</sup>.

Grupo de Pesquisa: Economia e Gestão no Agronegócio

## Resumo

Brasil, Argentina e EUA dominam o mercado internacional de soja em grãos, sendo responsáveis por cerca de 90% de toda a soja comercializada no mundo. Dada esta alta concentração de mercado, o estudo adota a abordagem da Nova Organização Industrial Empírica (NEIO) para medir o poder de mercado individual destes três produtores na exportação de soja em grãos para China e União Europeia – 15. Utilizou-se o método de Mínimos Quadrados em Dois Estágios (2SLS) para a estimativa da curva de demanda por exportação e das relações de oferta de exportação. Os resultados indicam que se deve rejeitar a hipótese de que Brasil, Argentina e EUA ajam competitivamente ou como oligopolistas de Cournot, exercendo, portanto, um poder de mercado intermediário entre esses dois modelos, contudo mais próximos da competição perfeita que de um oligopólio de Cournot.

**Palavras-Chave:** Poder de mercado; NEIO; Commodities agrícolas; Soja.

**JEL Classification:** C32, F12, L13.

## Abstract

Brazil, Argentina and the USA dominate the international trade of soybeans. They have about 90% of this market together. Due to this high market share, the New Empirical Industrial Organization (NEIO) approach was used to measure the individual market power of these three producers in soybeans export to China and European Union – 15. The Two Stages Least Squares (2SLS) method was used to estimate the demand curve for export and the relations of export offer. The results indicate that the hypothesis that Brazil, Argentina and the USA act competitively or as Cournot oligopolists should be rejected. Therefore these three producers practice an intermediate market power, among that expected for those models, however closer to perfect competition than to a Cournot oligopoly.

**Key-Words:** Market power; NEIO; Agricultural commodities; Soybeans.

---

<sup>20</sup> IPEA, Brasília – DF – Brasil;

<sup>21</sup> UFV, Viçosa – MG – Brasil.

## I. Introdução

As commodities agrícolas são comumente produzidas em certos países, devido às condições naturais favoráveis, e consumidas por toda parte do mundo. Esta situação permite que um pequeno número de países, ou até mesmo que apenas um país domine as exportações no mercado mundial, o que, potencialmente, induz o exercício do poder de mercado. Além disso, muitos mercados agrícolas internacionais estão sujeitos a intervenções governamentais, grandes intermediários comerciais e acordos internacionais. Com isso, quanto mais os governos e intermediários comerciais estiverem envolvidos no comércio, maior é a probabilidade que existam distorções que possibilitem que o mercado divirja do modelo competitivo (SCHMITZ, 1986 *apud* McCalla, 1981).

O mercado mundial de soja em grãos é caracterizado pela alta concentração de mercado. Como mostra a Tabela 1, na primeira metade da década de 1980, os EUA dominavam o mercado mundial desta oleaginosa. Apesar da participação total no mercado de EUA, Brasil e Argentina não ter sofrido grandes variações, observou-se, nas últimas duas décadas, uma grande mudança na participação de mercado dos três maiores exportadores de soja em grãos (Tabela 1).

**Tabela 1:** Participação no mercado mundial de soja em grãos.

| Países       | 1980-1984  | 2005       |
|--------------|------------|------------|
| EUA          | 80%        | 40%        |
| Brasil       | 5%         | 35%        |
| Argentina    | 10%        | 15%        |
| <b>Total</b> | <b>95%</b> | <b>90%</b> |

Fonte: FAO, 2008.

Com a consolidação do Brasil e da Argentina como grandes exportadores de soja em grãos esse mercado deixou de ser caracterizado como um mercado com uma firma dominante para ser caracterizado como um mercado em oligopólio.

Neste contexto, Pick e Park (1991) estudaram o mercado dos EUA, desenvolvendo uma abordagem baseada nas decisões de preços, a qual possibilitou o teste estatístico do poder de mercado; e Susanto (2006) utilizou um modelo baseado na Nova Organização Industrial Empírica (NEIO) com o intuito de verificar e mensurar o exercício de poder de mercado. Ambos os estudos concluíram que o mercado internacional de soja em grão e farelo é competitivo.

Contudo, o trabalho de Pick e Park (1991) limitou-se à análise do mercado dos EUA e apesar de Susanto (2006) ter estudado o mercado mundial da soja, o fato de se ter utilizado dados agregados de oferta e demanda (para o mercado como um todo), não há verificação do poder de mercado individual. Dessa forma, principal contribuição deste trabalho é a verificação da existência e a mensuração do poder de mercado individual dos EUA, Brasil e Argentina na exportação de soja para China e UE-15, definidos como mercado relevante, posto que, em conjunto, importam cerca de 70% de toda a soja comercializada no mundo no período de 1985 a 2005 (FAO, 2008), utilizando-se como instrumental um modelo estrutural da NEIO.

O artigo está organizado em três seções, além desta introdução: na próxima são apresentadas as principais críticas e limitações da abordagem Estrutura-Condução-Desempenho (ECD) e desenvolve-se o modelo estrutural básico da NEIO, além disso, apresentam-se os modelos econométricos, o método de estimação e relacionam-se as fontes dos dados utilizados; nas duas seções seguintes apresentam-se, respectivamente, os resultados e discussões; e as conclusões do estudo.

## II. Metodologia

### II.1. Referencial Teórico

Uma medida apropriada do poder de mercado é a distancia entre preço ( $P$ ) e o custo marginal ( $CMg$ ), ou seja, a habilidade de uma firma ou indústria de praticar um preço acima do custo marginal. Uma medida adimensional do poder de mercado é o índice de Lerner<sup>22</sup> (BRAGANÇA, 2005).

O índice de Lerner pode ser medido diretamente quando dados adequados do custo marginal das firmas estão disponíveis. Contudo, este tipo de informação raramente está disponível. Grande parte das pesquisas utilizando a abordagem da ECD adota uma *proxy* para o índice de Lerner, utilizando-se o custo variável médio ao invés do custo marginal. Entretanto, exceto para firmas competitivas em equilíbrio de longo prazo, o custo variável médio não é uma boa aproximação do custo marginal (DEODHAR e PANDEY, 2006). Ademais, medidas de lucro e de taxas de retorno obtidos a partir de dados contábeis também não são bons substitutos como *proxy* do desempenho. O uso de dados contábeis é criticado, principalmente, por definições diferentes de custo e capital, emprego de regras arbitrárias de depreciação e o tratamento inadequado de gastos com propaganda e Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) (CARLTON e PERLOFF, 2005).

Outra crítica ao paradigma da ECD é relacionada à validade dos testes do modelo da ECD. A assimetria tecnológica e a eficiência corporativa podem causar a observada correlação positiva entre a concentração da indústria e o desempenho. Isto é, algumas firmas são mais eficientes que outras, produzindo a um custo menor. As firmas eficientes crescem com o tempo, resultando em firmas maiores e mais eficientes e, portanto, aumentando a concentração de mercado (via expansão de sua participação). Duas implicações desta hipótese é que, neste caso: o sucesso de uma firma é explicado por sua participação de mercado e não pela concentração da indústria; e maior concentração e lucros não são resultados de um comportamento colusivo. Consequentemente, a relação positiva entre concentração de mercado e lucros pode ser espúria (LEE, 2007).

O surgimento da NEIO foi motivado por essas críticas. A NEIO utiliza modelos econométricos estruturais completos baseados na teoria formal de maximização de lucro para se estimar o grau de poder de mercado em uma indústria ou de cada firma individualmente. No modelo utilizado neste artigo, o objetivo é se estimar o poder de mercado de cada agente econômico, utilizando-se um modelo estrutural.

Supondo-se um mercado em oligopólio, o problema da  $i$ -ésima firma é dado por:

$$\text{Arg max}_{q_i} [R_i(Q, q_i, Z) - C_i(q_i, W)] \quad (1)$$

onde  $R_i$  é a receita total e  $C_i$  é o custo total desta firma. A condição de primeira ordem para o problema (1) é

$$RMg_i = CMg_i \quad (2)$$

A receita total pode ser descrita pela equação (3)

$$R_i = P(Q, Z)q_i \quad (3)$$

onde  $P(Q, Z)$  é a demanda inversa do mercado dado como função da quantidade total demandada pelo mercado ( $Q = \sum_i q_i$ );  $Z$  é uma variável deslocadora da demanda (normalmente a renda);  $q_i$  é a quantidade produzida pela  $i$ -ésima firma; e  $W$ , na equação (1), é uma variável deslocadora do custo.

Da equação (3), obtém-se a receita marginal da  $i$ -ésima firma:

$$RMg_i = P + \frac{\partial P}{\partial Q} \frac{\partial Q}{\partial q_i} q_i \quad (4)$$

<sup>22</sup> O índice de Lerner é expresso por  $L = \frac{P - CMg}{P}$ .

onde

$$\frac{\partial Q}{\partial q_i} = \left( 1 + \sum_{i \neq j} \frac{\partial q_j}{\partial q_i} \right) = (1 + v_i) = \lambda_i \quad (5)$$

o que permite reescrever a equação (4) como:

$$RMg_i = P + \frac{\partial P}{\partial Q} \lambda_i q_i \quad (6)$$

Na equação (5),  $v_i$  é a variação conjuntural. Ela expressa a expectativa da  $i$ -ésima firma quanto à variação na quantidade total ofertada no mercado dada uma variação em sua produção ( $q_i$ ). Da variação conjuntural, obtém-se o chamado parâmetro de comportamento ( $\lambda_i$ ).

Partindo-se da expressão do índice de Lerner e das relações (2) e (4), o índice de Lerner pode ser reescrito como:

$$L_i = \frac{P - CMg_i}{P} = - \frac{\partial Q}{\partial P} \frac{\lambda_i q_i}{P} \left( \frac{Q}{Q} \right) = - \frac{\lambda_i S_i}{\varepsilon} = \frac{\lambda_i S_i}{|\varepsilon|} \quad (7)$$

Ou seja, o índice de Lerner da  $i$ -ésima firma pode ser reescrito como uma função de seu parâmetro comportamental ( $\lambda_i$ ), de sua participação no mercado ( $S_i$ ) e da elasticidade-preço do mercado em questão ( $\varepsilon$ ). Assim, a expectativa teórica para o parâmetro comportamental, a variação conjuntural e o índice de Lerner de uma firma é apresentada na Tabela 2.

**Tabela 2:** Expectativas teóricas para o parâmetro comportamental, a variação conjuntural e o índice de Lerner de uma firma, segundo alguns modelos teóricos.

| Modelos Teóricos      | $\lambda_i$ | $v_i$ | $L_i$                      |
|-----------------------|-------------|-------|----------------------------|
| Concorrência Perfeita | 0           | -1    | 0                          |
| Cournot <sup>+</sup>  | 1           | 0     | $\frac{1}{n \varepsilon }$ |
| Cartel <sup>+</sup>   | n           | n-1   | $\frac{1}{ \varepsilon }$  |

Fonte: Elaborado pelo autor.

+ n representa o número de firmas no mercado.

Supondo-se uma equação de demanda inversa especificada de forma linear como

$$P = \alpha_0 + \alpha_1 Q + \alpha_2 Z + \alpha_3 ZQ + u_1 \quad (8)$$

onde  $P$  é o preço de mercado; e  $u_1$  é um termo de erro aleatório, obtém-se a receita marginal da  $i$ -ésima firma:

$$RMg_i = P + \frac{\partial P}{\partial Q} \lambda_i q_i = P + (\alpha_1 + \alpha_3 Z) \lambda_i q_i \quad (9)$$

Supondo-se, ainda, que a função de custo marginal assuma a seguinte forma funcional:



$$CMg_i = \beta_0 + \beta_1 q_i + \beta_2 W + u_2 \quad (10)$$

onde  $u_2$  é um termo de erro aleatório, e utilizado se a equação (2) e (9) chega-se à seguinte expressão para a relação de oferta:

$$P = \beta_0 + (\beta_1 - \alpha_1 \lambda_i) q_i - \lambda_i \alpha_3 Z q_i + \beta_2 W + u_2 \quad (11)$$

Dessa forma, o modelo exige que se estime a curva de demanda de mercado, equação (8), e as relações de oferta, equação (11), para que se possa obter uma estimativa do grau de poder de mercado exercido por cada firma. Dada à especificação do modelo, o parâmetro  $\alpha_3$  da equação de demanda deve ser estatisticamente significativo para que o parâmetro comportamental ( $\lambda_i$ ) seja identificado, a partir da razão entre o coeficiente da variável  $Z q_i$  da relação de oferta e o parâmetro  $\alpha_3$  da curva de demanda de mercado.

Apesar de ter sido originalmente concebido para o estudo do poder de mercado em uma indústria, este modelo também tem sido aplicado à teoria do comércio internacional, como no trabalho de Patterson e Abbott (1994), onde se estuda o mercado de um produto específico, com os índices “ $i$ ” das equações de (1) a (11) representando os países participantes do mercado, não mais as firmas.

### II.1. Modelo Econométrico

O modelo econométrico para a curva de demanda seguiu a especificação linear, como na equação (8), mas acrescentando-se outros determinantes, como se segue:

$$P_t = \alpha_0 + \alpha_1 Q_t + \alpha_2 Z_t + \alpha_3 Z_t Q_t + \alpha_4 P_{t-1} + \alpha_5 P_t^{Sunflwr} + \alpha_6 Q_t^{Oil\_import} + \eta_1 \quad (12)$$

Neste modelo,

$P_t$  é o preço internacional da soja em grãos em valores reais, em US\$/t;

$P_{t-1}$  é o preço internacional da soja em grãos em valores reais, em US\$/t, defasado de um período;

$Q_t$  é a quantidade de soja importada pela China e UE-15, em 1000t;

$Z_t$  é a taxa de crescimento médio do Produto Nacional Bruto (PNB) da China e da UE-15;

$P_t^{Sunflwr}$  é o preço internacional do girassol em valores reais, em US\$/t;

$Q_t^{Oil\_import}$  é a quantidade de óleo de soja importada pela China e EU-15, em 1000t;

$\eta_1$  é um termo de erro aleatório.

O modelo para a estimativa das relações de oferta seguiu a especificação da equação (11), tendo-se:

$$P_t = \beta_0 + (\beta_1 - \alpha_1 \lambda_i) q_{it} - \lambda_i \alpha_3 Z_t q_{it} + \beta_2 P_{it}^{Petroleo} + \beta_3 P_{t-1} + \eta_2 \quad (13)$$

onde o índice “ $i$ ” refere-se aos países: Brasil, Argentina e EUA. Foi estimada uma relação de oferta de exportação de soja em grãos para cada um destes países. As novas variáveis incluídas em (13) são definidas como

$q_{it}$  é a quantidade de soja em grãos exportada pelo país “ $i$ ”, em 1000t;

$Z_t q_{it}$  é o produto entre  $Z_t$  e  $q_{it}$ ;

$P_{it}^{Petroleo}$  é o preço do petróleo no país “ $i$ ”, expressos na moeda corrente por barril, em valores reais;

$\eta_2$  é um termo de erro aleatório.

Na equação (12), esperou-se que  $P_t$  se relacionasse positivamente com  $Z_t$ ,  $P_t^{Sunflwr}$  e  $Q_t^{Oil\_import}$  e negativamente com  $P_{t-1}$ ,  $Q_t$ ,  $Z_t Q_t$ ; enquanto que nas relações de oferta esperou-se que  $P_t$  se relacionasse positivamente com todos seus regressores:  $q_{it}$ ,  $Z_t q_{it}$ ,  $P_{it}^{Petroleo}$  e  $P_{t-1}$ .

## II.2. Método de Estimação<sup>23</sup>

A especificação de curvas de demanda e relações de oferta levam inevitavelmente à construção de modelos econométricos com variáveis endógenas como explicativas, pois, neste caso, preço e quantidade são determinados simultaneamente. O problema da endogeneidade de uma variável explicativa é sua correlação como o termo de erro. Segue-se, portanto, que a aplicação do método Mínimos Quadrados Ordinários (OLS) conduz a estimativas viesadas e não consistentes dos estimadores do modelo.

O método Mínimos Quadrados em Dois Estágios (2SLS) é uma alternativa para a estimativa consistente destes estimadores. Escrevendo o modelo econométrico como

$$y = Y\beta + X_1\gamma + u \quad (14)$$

onde  $y$  é o vetor  $T \times 1$  da variável dependente,  $Y$  é a matriz das observações das variáveis endógenas correntes que entram como variáveis explicativas no modelo,  $X_1$  é a matriz de observações das variáveis explicativas exógenas e  $\beta$  e  $\gamma$  são os coeficientes do modelo. A equação (14) pode ser reescrita do seguinte modo:

$$y = Z_1\alpha + u \quad (15)$$

onde  $Z_1 = [Y \ X_1]$  e  $\alpha' = [\beta' \ \gamma']$ . A matriz de dados para todas as variáveis não endógenas pode ser escrita como  $X = [X_1 \ X_2]$ , onde  $X_2$  é a matriz das observações das variáveis instrumentais (IV), incluindo variáveis exógenas não incluídas no modelo econométrico e variáveis endógenas defasadas (predeterminadas). Assim, tem-se:

$$X(X'X)^{-1}X'Y = X\phi = \hat{Y} = Y - v \quad (16)$$

Na equação (16),  $\hat{Y}$  é o vetor de variáveis endógenas instrumentalizadas e  $v$  é um vetor de erros aleatórios decorrentes desta instrumentalização. Como  $\hat{Y}$  é uma combinação linear de variáveis exógenas e predeterminadas, esta não será correlacionada com o termo de erro  $u$  do modelo (14). Dessa forma, fazendo  $\hat{Z}_1 = [\hat{Y} \ X_1]$ , o estimador 2SLS pode ser especificado como:

$$\hat{\alpha} = (\hat{Z}_1'\hat{Z}_1)^{-1}\hat{Z}_1'y \quad (17)$$

## II.3. Fonte de Dados

Os valores referentes às variáveis  $P_t$ ,  $Q_t$ ,  $P_t^{Sunflwr}$ ,  $Q_t^{Oil\_import}$  e  $q_{it}$  tiveram como fonte o Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), que se encontra disponível em FAO (2008). A variável  $Z_t$  foi construída a partir dos indicadores de desenvolvimento do The World Bank (2004). A variável  $P_{it}^{Petroleo}$ , por sua vez, teve como origem o InflationData (2008).

## III. Resultados e Discussão

### III.1. Estatísticas Descritivas das Variáveis Empregadas no Estudo

A Tabela 3 apresenta as estatísticas descritivas das variáveis utilizadas no estudo, referentes ao período de 1985 a 2005.

<sup>23</sup> O desenvolvimento do estimador 2SLS está baseado em Johnston e Dinardo (2001) e Judge et al. (1988).

### III.2. Estimação da Curva de Demanda por Exportação e das Relações de Oferta de Exportação

A curva de demanda foi estimada pelo modelo (12), pelo método 2SLS, a fim de se obter estimativas consistentes dos estimadores, visto que, a simultaneidade na determinação das variáveis preço e quantidade é esperada em equações de demanda e relações de oferta. Nesta estimativa, a variável quantidade ( $Q_t$ ) foi definida como endógena, sendo instrumentalizada pelas variáveis exógenas da equação e pela própria variável defasada de 1 e 2 períodos. A Tabela 4 apresenta os principais resultados da estimação.

Os resultados mostram que a variável preço defasada de um período ( $P_{t-1}$ ) não foi significativa na explicação da variável preço ( $P_t$ ), na curva de demanda. A quantidade demandada  $Q_t$  é significativa e apresentou o sinal esperado. Do coeficiente de  $Q_t$ , tem-se que o aumento da quantidade demanda em 1.000.000 toneladas deveria ser concomitante com uma redução de 4,3 US\$/t no preço da soja.

No grupo de variáveis deslocadoras da demanda, tem-se a taxa de crescimento médio do PNB da UE-15 e da China ( $Z_t$ ), que um grande impacto sobre o preço: um aumento de 1% em  $Z_t$  eleva os preços em 7,38 US\$/t. O girassol é um substituto da soja, portanto, esperava-se que o preço do girassol ( $P_t^{Sunflwr}$ ) estivesse positivamente correlacionado com  $P_t$ . Os resultados indicam que o aumento de 1 US\$/t em  $P_t^{Sunflwr}$  produz um aumento de 0,15 US\$/t em  $P_t$ . Além disso, tem-se que a demanda de exportações de óleo de soja ( $Q_t^{Oil\_import}$ ) é positivamente correlacionada com  $P_t$ . Um aumento de 100.000 toneladas em  $Q_t^{Oil\_import}$  leva a um aumento de 2,28 US\$/t em  $P_t$ .

O coeficiente da variável  $Z_t Q_t$  não possui uma interpretação econômica, contudo espera-se que este coeficiente seja negativo e significativo. Sua significância é importante para que se obtenha a identificação do parâmetro comportamental ( $\lambda_i$ ) de cada país.

O cálculo da elasticidade-preço da demanda<sup>24</sup> ( $\varepsilon = -0,47$ ) revela que a demanda por exportações de soja em grão pelo mercado definido por China e UE-15 é inelástica. Isto implica que um aumento nos preços ( $P_t$ ) levaria a uma redução menos que proporcional na quantidade demandada ( $Q_t$ ). Este é um dos condicionantes para o exercício de poder de mercado.

**Tabela 3:** Estatísticas descritivas para as variáveis envolvidas no estudo, 1985-2005.

| Variável                  | Unidade  | Média    | Desvio Padrão | Mínimo   | Máximo   | n <sup>+</sup> |
|---------------------------|----------|----------|---------------|----------|----------|----------------|
| $P_t$                     | US\$/t   | 259,63   | 36,3803       | 206,67   | 345,23   | 21             |
| $Q_t$                     | 1000t    | 21992,60 | 10843,97      | 11989,62 | 45630,03 | 21             |
| $Z_t^{++}$                | %        | 6,2603   | 1,3686        | 3,5609   | 8,9193   | 21             |
| $P_t^{Sunflwr}$           | US\$/t   | 700,74   | 523,21        | 259,7    | 2080,81  | 21             |
| $Q_t^{Oil\_import}$       | 1000t    | 1295,72  | 822,74        | 364,78   | 3168,77  | 21             |
| $q_{ARt}$                 | 1000t    | 3779,92  | 2552,67       | 448,24   | 9915,34  | 21             |
| $q_{BRt}$                 | 1000t    | 8225,87  | 6612,66       | 1200,15  | 9915,34  | 21             |
| $q_{EUAt}$                | 1000t    | 22320,27 | 4608,87       | 15189,67 | 31111,47 | 21             |
| $P_{ARt}^{Petroleo\ +++}$ | \$/bbl   | 53,799   | 47,26         | 15,34    | 156,13   | 21             |
| $P_{BRt}^{Petroleo}$      | R\$/bbl  | 58,64    | 38,75         | 18,55    | 125,86   | 21             |
| $P_{EUAt}^{Petroleo}$     | US\$/bbl | 28,98    | 10,32         | 15,35    | 53,77    | 21             |

Nota: + n é o número de observações;

++ Os valores de 2003-2005 da série foram interpolados pela taxa geométrica de crescimento do período;

+++ Expresso em pesos argentinos.

Fonte: Resultados da Pesquisa.

<sup>24</sup> Dada especificação da curva de demanda – equação (12) –, a elasticidade-preço da demanda é expressa por  $\varepsilon = \frac{1}{(\alpha_1 + \alpha_3 \bar{Z})} \frac{\bar{P}}{\bar{Q}}$ .

As relações de oferta, por sua vez, foram estimadas pelo modelo (13), utilizando-se o método 2SLS, posto que, assim como nas curvas de demanda, também se espera a simultaneidade na determinação das variáveis preço e quantidade nas relações de oferta. Foi estimada uma relação de oferta para cada grande exportador: Brasil, Argentina e EUA. Nestas estimativas, a variável quantidade exportada ( $q_{it}$  – onde o índice “i” representa o país analisado) foi definida como endógena, sendo instrumentalizada pelas variáveis exógenas de cada equação, pela própria variável defasada de 1 e 2 períodos e pelas variáveis quantidade produzida ( $Q_{it}^{prod}$ , definida em 1000t) e área plantada ( $AC_{it}$ , definida em hectares), referente a cada país. A Tabela 5 apresenta os principais resultados da estimação.

**Tabela 4:** Estimativa da demanda de exportações de soja em grãos por 2SLS com  $P_t$  como variável dependente, 1985-2005 – equação (12).

| Variável            | Coefficientes |
|---------------------|---------------|
| $P_{t-1}$           | 0,0795        |
|                     | (0,43)        |
| $Q_t$               | -0,0043***    |
|                     | (-3,40)       |
| $Z_t$               | 7,3765**      |
|                     | (2,45)        |
| $Z_t Q_t$           | -0,0033***    |
|                     | (-3,27)       |
| $P_t^{Sunflwr}$     | 0,1539***     |
|                     | (2,57)        |
| $Q_t^{Oil\_import}$ | 0,0228**      |
|                     | (1,97)        |
| Constante           | 275,2115***   |
|                     | (4,32)        |

$R^2 = 0,8540$

Teste de Sargan:  $\chi^2_{(5)} = 8,384$  (p-val = 0,1363)

$\varepsilon = -0,47$

Instrumentos: variáveis exógenas e a variável endógena defasada de 1 e 2 períodos.

Nota: \*\*\* significativo a 1%; \*\* Significativo a 5%; \* significativo a 10%;

Os valores entre parênteses referem-se à estatística t.

Fonte: Resultados da Pesquisa.

Nas relações de oferta, a variável preço defasada de um período ( $P_{t-1}$ ) foi significativa como variável explicativa do preço ( $P_t$ ). A quantidade ofertada ( $q_{it}$ ) mostrou-se significativa e positivamente correlacionada com  $P_t$ . Os coeficientes de  $q_{it}$  revelam que a Argentina aumentaria sua quantidade exportada em 1.000.000 toneladas mediante um aumento em  $P_t$  de 7,0 US\$/t; o Brasil exigiria um aumento de 4,4 US\$/t para aumentar suas exportações neste montante; enquanto que os EUA aumentariam sua quantidade exportada em 1.000.000 toneladas mediante um aumento de apenas 0,7 US\$/t no preço. A variável preço do petróleo ( $P_{it}^{Petroleo}$ ) mostrou-se significativa apenas para a determinação da relação de oferta dos EUA, indicando uma correlação positiva com  $P_t$ .

**Tabela 5:** Estimativa das relações de oferta de exportação de soja em grãos para Argentina, Brasil, EUA por 2SLS com  $P_t$  como variável dependente, 1985-2005 – equação (13).

| Variável                          | Argentina                  | Brasil                     | EUA                        |
|-----------------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| $P_{t-1}$                         | 0,1424***<br>(2,70)        | 0,1874**<br>(1,91)         | 0,2107***<br>(3,61)        |
| $q_{it}$                          | 0,0070***<br>(3,84)        | 0,0044***<br>(2,03)        | 0,0007**<br>(1,82)         |
| $Z_t q_{it}$                      | 0,0005**<br>(1,97)         | 0,0004*<br>(1,65)          | 0,00006<br>(1,41)          |
| $P_{it}^{Petroleo}$               | 0,2239<br>(0,62)           | 0,2661<br>(1,05)           | 0,2351*<br>(1,71)          |
| Constante                         | 200,4949***<br>(6,62)      | 195,1162***<br>(6,09)      | 181,2255***<br>(4,83)      |
| R <sup>2</sup>                    | 0,8188                     | 0,8927                     | 0,9266                     |
| Teste de Sargan – $\chi^2_{(11)}$ | 14,862<br>(p-val = 0,1889) | 16,746<br>(p-val = 0,1156) | 16,211<br>(p-val = 0,1335) |

Instrumentos: variáveis exógenas, quantidade produzida, área plantada e as variáveis endógenas defasadas de 1 e 2 períodos.

Nota: \*\*\* significativo a 1%; \*\* Significativo a 5%; \* significativo a 10%;

Os valores entre parênteses referem-se à estatística *t*.

Fonte: Resultados da Pesquisa.

A variável  $Z_t q_{it}$ , assim como  $Z_t Q_t$ , não possui uma interpretação econômica. Entretanto, espera-se que ela apresente um coeficiente positivo quando incluída na relação de oferta. A partir do coeficiente de  $Z_t q_{it}$  não se pode inferir diretamente sobre a existência de poder de mercado, posto que, não se tem uma estimativa da variância do parâmetro comportamental ( $\lambda_i$ ). O parâmetro  $\lambda_i$  é obtido pelo negativo da razão entre os coeficientes da variável  $Z_t q_{it}$  da relação de oferta, e  $Z_t Q_t$  da curva de demanda.

### III.3. Verificação e Mensuração do Poder de Mercado

Dada construção do modelo, a estimação da curva de demanda e das relações de oferta não fornecem uma estimativa direta da variância do parâmetro comportamental ( $\lambda_i$ ). A fim de se obter uma estimativa da variância de  $\lambda_i$ , realizou-se o procedimento de *bootstrap*. Este procedimento é um método não paramétrico de inferência estatística baseada na reamostragem dos dados (JOHNSTON e DINARDO, 2001).

Neste trabalho, o procedimento foi realizado com 1000 iterações para os modelos (12) e (13), onde  $\lambda_i$  foi calculado em cada iteração, obtendo-se, assim, uma estimativa da variância. Os desvios padrão de cada  $\lambda_i$  são apresentados na Tabela 6.

De acordo com os resultados, deve-se rejeitar a hipótese de que os três maiores exportadores de soja em grãos ajam como tomadores de preço ( $\lambda = 0$ ), no mercado internacional. Ademais, rejeita-se a hipótese de que os países analisados comportem-se como em um mercado em oligopólio de Cournot ( $\lambda = 1$ ).

Há, portanto, uma clara indicação de que Brasil, Argentina e EUA exerçam um poder de mercado intermediário, entre um mercado em concorrência perfeita e em oligopólio de Cournot, nas exportações de soja em grão para UE-15 e China.

**Tabela 6:** Estimativa de  $\lambda_i$  e seu desvio padrão por *bootstrap*, índice de Lerner e teste de hipótese para concorrência perfeita (CP) e oligopólio de Cournot.

| País      | $\lambda_i$ | Desvio Padrão | Índice de Lerner <sup>+</sup> | CP<br>( $H_0 : \lambda_i = 0$ ) | Cournot<br>( $H_0 : \lambda_i = 1$ ) |
|-----------|-------------|---------------|-------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|
| Argentina | 0,2468      | 0,9324        | 0,0632                        | (8,37)***                       | (-25,53)***                          |
| Brasil    | 0,1659      | 0,6879        | 0,1047                        | (7,62)***                       | (-38,32)***                          |
| EUA       | 0,0308      | 0,1141        | 0,0314                        | (8,53)***                       | (-268,60)***                         |

Nota: <sup>+</sup> calculado segundo a equação (7);

\*\*\* significativo a 1%;

Os valores entre parênteses referem-se à estatística t.

Fonte: Resultados da Pesquisa

Analisando-se os valores de  $\lambda_i$  e os índices de Lerner, tem-se que os EUA, apesar de possuírem a maior concentração de mercado, é o país que possui os menores valores do parâmetro comportamental e do índice de Lerner. Este resultado pode ser justificado pelos altos subsídios recebidos pelos agricultores deste país. Que faz com que as decisões de exportação de soja nos EUA se baseiem menos em um possível comportamento estratégico.

Em relação ao Brasil e à Argentina, este possui um parâmetro comportamental maior, mas devido à sua menor participação de mercado, no período analisado (veja a Tabela 1 para valores das participações de mercado de 2005), a Argentina possui um índice de Lerner menor que o do Brasil.

Este indício de exercício de poder de mercado ajuda a justificar a rápida expansão da participação de mercado de Brasil e Argentina no mercado da soja em grãos nas últimas duas décadas.

## IV. CONCLUSÕES

Neste estudo, adotou-se a abordagem da Nova Organização Industrial Empírica (NEIO) para verificar a existência e mensurar o poder de mercado individual de Brasil, Argentina e EUA na exportação de soja em grãos para China e UE-15. Utilizou-se o método de 2SLS para a estimativa da curva de demanda por exportação e das relações de oferta de exportação, com o intuito de se evitar o viés causado pela endogeneidade das variáveis preço e quantidade.

Na análise deste mercado, rejeita-se a hipótese de que Brasil, Argentina e EUA ajam como tomadores de preço ou como em um mercado em oligopólio de Cournot. Há, portanto, uma clara indicação de que os três maiores exportadores de soja exerçam um poder de mercado intermediário, entre um mercado em concorrência perfeita e em oligopólio de Cournot, nas exportações de soja em grão para UE-15 e China.

Os EUA exibem o menor parâmetro comportamental entre os países analisados, sendo aquele que mais se aproxima da competição perfeita, apesar de possuir a maior participação de mercado. Da mesma forma, a despeito de exercerem um poder de mercado significativo, o comportamento de Brasil e Argentina está mais próximo de tomador de preço do que de oligopolista de Cournot.

Este resultado é importante na implementação de políticas públicas voltadas para o setor, pois estas devem considerar que Brasil, Argentina e EUA são capazes de exercer um poder de mercado significativo nas exportações de soja em grão para China e UE-15.

## Referências Bibliográficas

- BRAGANÇA, G. G. F. *Poder de mercado via demanda residual: o café brasileiro nos EUA*. In: BRAGA, M. J.; AGUIAR, D. R. D.; TEIXEIRA, E. C. (Ed.) **Defesa da concorrência e poder de mercado no agronegócio**. Viçosa: UFV, 2005. p.119-166.
- CARLTON, D. W.; PERLOFF, J. M. **Modern Industrial Organization**. 4<sup>th</sup> ed. Upper Saddle River: Pearson, 2005. 822p.
- DEODHAR, S. Y.; PANDEY, V. **Degree of Instant Competition: Estimation of Market Power in India's Instant Coffee Market**. Indian Institute of Management. Working Paper n° 2006-10-02, Índia, 2006. Disponível em: <[http://www.iimahd.ernet.in/publications/data/2006-10-02\\_sdeodhar.pdf](http://www.iimahd.ernet.in/publications/data/2006-10-02_sdeodhar.pdf)>. Acesso em: 12 de jun de 2008.
- FAO. **FAOSTAT – Food and Agriculture Organization of the United Nations Statistical Database**. Itália, 2008. Disponível em: <<http://www.fao.org/>>. Acesso em: 12 de jun de 2008.
- INFLATIONDATA. **Annual Average Crude Oil Prices**. EUA, 2008. Disponível em: <<http://www.inflationdata.com>>. Acesso em: 12 de jun de 2008..
- JOHNSTON, J.; DINARDO, J. **Métodos Econométricos**. 4ª ed. Lisboa: Editora McGraw-Hill, 2001. 573p.
- JUDGE, G.G.; GRIFFITHS, W. E.; HILL, R. C.; LÜTKEPOHL, H. **Introduction to the Theory and Practice of Econometrics**. New York: John Wiley, 1988. 1024p.
- LEE, C. **SCP, NEIO and Beyond. The International Centre for the Study of East Asian Development**. Working Paper Séries Vol. 2007-05. Malásia, 2007 Disponível em: <<http://www.icsead.or.jp/7publication/workingpp/wp2007/2007-05.pdf>>. Acesso em: 12 de jun de 2008.
- PATTERSON, P. M.; ABBOTT, P. C. *Further Evidence on Competition in the US Grain Export Trade*. **The Journal of Industrial Economics**. Dec 1994, v.42, n.4, p.429-37.
- PICK, D. H.; PARK, T. A. The competitive structure of US agricultural exports. *American Journal of Agricultural Economics*. Feb 1991, v.73, n.1, p.133-41
- SCHMITZ, A. *Marketing Institutions in International Commodity Markets*. **Southern Journal of Agricultural Economics**. Jul 1986, v.18, n.1, p.41-8.
- SUSANTO, D. **Measuring the Degree of Market Power in the Export Demand for Soybean Complex**. Louisiana: Department of Agricultural Economics and Agribusiness, 2006. 180p. (Tese)
- THE WORLD BANK. **World Development Indicators 2004**. Washington, 2004. (CD-ROM).





# MOSCAMED AMPLIA ACESSO DO BRASIL AO MERCADO INTERNACIONAL DE FRUTAS

Aline Guedes

O Brasil é um dos três maiores produtores de frutas no mundo, com uma produção de aproximadamente 40 milhões de toneladas anuais e uma área plantada em torno de 2,5 milhões de hectares. Trata-se de um dos mais ativos segmentos da economia nacional, liderando as estatísticas de geração de emprego e de números de estabelecimentos industriais.

Esta dinâmica do setor, aliada ao crescente aumento das exportações, observado nos últimos anos, tem exigido especial atenção, sobretudo no controle de pragas. Nesse sentido, o trabalho desenvolvido pela Biofábrica Moscamed Brasil (BMB), em Juazeiro (BA), no Vale do São Francisco, é referência, por meio da produção de machos estéreis da mosca do mediterrâneo para o controle biológico daquela que é considerada a praga mais ofensiva da fruticultura nacional.

O inseto ataca grande variedade de frutas tropicais, subtropicais e temperadas, a exemplo da manga, uva e goiaba, causando prejuízo entre R\$ 150 e R\$ 200 milhões anuais.

A Moscamed é um empreendimento ligado ao Ministério da Agricultura (Mapa) e que também conta com aporte financeiro do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), por meio da Financiadora de Estudos e Projetos (Finep), do Ministério da Integração Nacional (MIN) e do governo da Bahia, por meio das secretarias da Agricultura e da Ciência, Tecnologia e Inovação.

Além disso, a organização tem estabelecidas parcerias estratégicas com instituições nacionais e internacionais, a exemplo do Instituto Nacional do Semiárido (Insa/MCT), Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), secretarias estaduais de agricultura, Agência Internacional de Energia Atômica (AIEA) das Nações Unidas (ONU), Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (Usda), entre outras.

A instituição produz machos estéreis da mosca-das-frutas, que, ao copularem com as fêmeas, transferem espermatozoides infecundos, bloqueando a reprodução. Tudo isso objetiva a supressão populacional do inseto.

De acordo com o diretor executivo da Moscamed, Jair Virgínio, essa ação em estados como Ceará, Pernambuco, Espírito Santo, Santa Catarina e Rio Grande do Sul tem sido essencial para garantir e ampliar o acesso ao mercado internacional, cada vez mais exigente quanto à qualidade dos produtos adquiridos.

“Temos buscado a excelência do trabalho, que também vem se expandindo para diferentes atuações nas áreas da sanidade animal e vegetal. Além da mosca do mediterrâneo, ainda há uma atuação sobre a lagarta da macieira (*Cydia pomonella*), que ataca as rosáceas, como maçã, pêra e ameixa, principalmente em plantações da região Sul” – informa Virgínio.

Para saber mais sobre a Moscamed, acesse: [www.moscamed.org.br](http://www.moscamed.org.br)

**Aline Guedes**  
**Assessoria de Comunicação**  
**Instituto Nacional do Semiárido (INSA/MCT)**

# TENDÊNCIAS DA AGRICULTURA EM AMÉRICA LATINA-1990-2008

Carlos E. Guanziroli<sup>25</sup>

## I. Introdução

No ano de 2009 se verificou pela primeira vez, no Brasil, desde os anos 70, que a participação das *commodities* nas exportações agrícolas atingiu 42,8%, acima dos 42,5% dos manufaturados, o que implica uma reversão nas tendências exportadoras do país das últimas décadas, que era de primazia das exportações dos produtos industriais sobre os agropecuários.

Resulta bastante claro que a crise global foi a principal responsável pela significativa mudança na pauta de exportações do País, neste ano, em função da turbulência econômica que atingiu mais duramente os clientes Brasileiros de produtos manufaturados que os agrícolas.

A “primarização” da pauta de exportação, no entanto, é preocupante, porque torna os países mais vulneráveis às oscilações de preços das *commodities*. Além disso, a entrada maciça e permanente de divisas oriundas de exportações de *commodities* contribui com a valorização cambial e, a taxa de câmbio apreciada, é responsável pelo aumento das importações de manufaturados, que passam a competir com a indústria nacional em condições favoráveis. Este fenômeno conhecido como “doença holandesa” pode inaugurar um processo de desindustrialização e de reversão no sentido da busca das vantagens comparativas, que em nossos países se encontram na área agropecuária. Os países podem assim começar a se especializar em produtos do setor agroindustrial, onde aparentemente se é mais competitivo.

Para expor de forma organizada a problemática enunciada, o artigo trará dos seguintes temas: 1) Quadro Macro Econômico da Estrutura Produtiva de América Latina; 2) Evolução do Setor Agropecuário em América Latina, e 3) Limitantes ao modelo em termos de desenvolvimento rural sustentável.

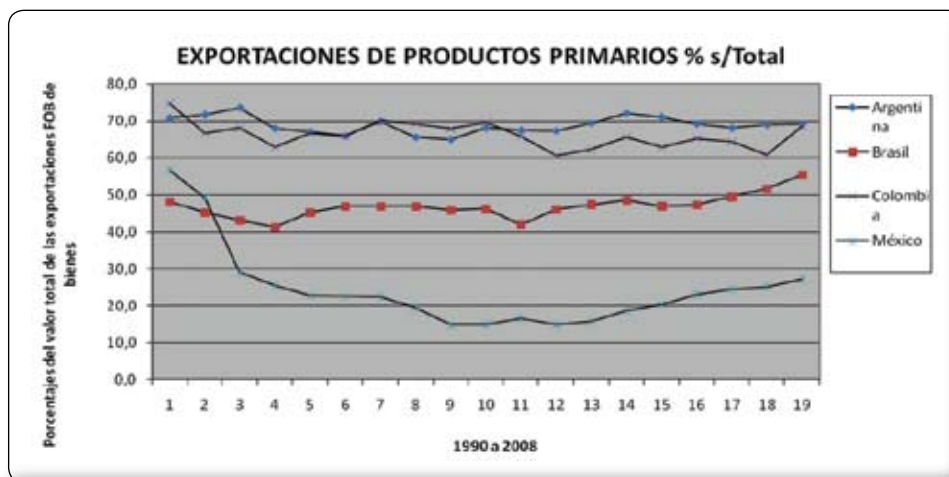
Os dados utilizados foram extraídos principalmente do Anuário Estatístico de América Latina e Caribe, 2009 da CEPAL, na parte das Estatísticas Econômicas.

<sup>25</sup> Economista, Professor Associado III da Universidade Federal Fluminense. Phd na University College London e Pós PHD na University of California. Consultor IICA. Carlos. guanzi@gmail.com



## Quadro 1: Macro econômico da estrutura produtiva de América Latina.

O fenômeno enunciado na introdução acima aconteceu em vários países de América Latina como pode se apreciar na série 1990-2008 do gráfico que segue:

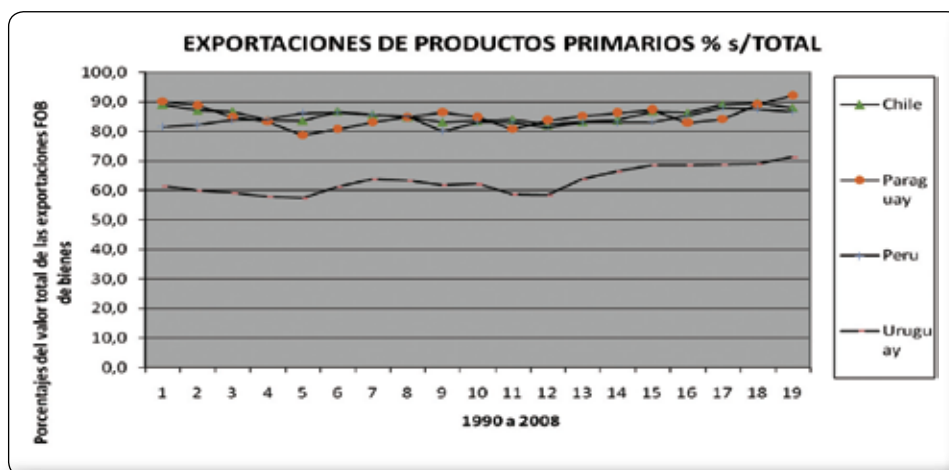


Fonte: Elaboração Própria com dados do Anuário Estadístico de América Latina e Caribe, 2009 da CEPAL.

Países como Argentina, Colômbia, Brasil e México, que foram os que empreenderam o maior esforço industrializante em América Latina desde os tempos da CEPAL, estão revertendo a tendência de substituição de importações inaugurada nos anos cinquenta.<sup>26</sup>

No caso do Brasil, que em 1990 tinha uma participação das exportações agropecuárias de 48,1% do total, no final do período em questão (1998) teve 55,4% concentrados nestes produtos primários. Colômbia passou de 75% em 1990 para quase 60% em 2001, mas terminou o período com 68,5%. Idêntico processo teve México que estava com 56% em 1990, chegou a menos de 15% em 1990 e subiu novamente a 27% em 2008. Argentina se manteve constante no período com percentuais próximos a 70% em todo o período de exportações agrícolas sobre o total das exportações.

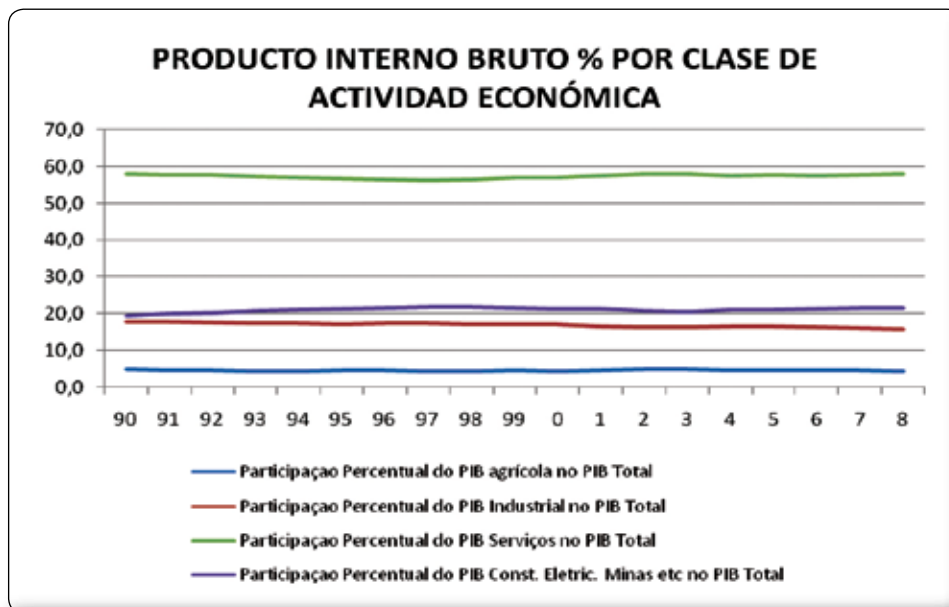
Entre os países que tiveram menos impulsos industrializantes a tendência para se adaptar as vantagens comparativas acentuou-se como pode se observar no gráfico que segue:



Fonte: Elaboração Própria com dados do Anuário Estadístico de América Latina e Caribe, 2009 da CEPAL.

<sup>26</sup> MSI: Modelo de Substituição de Importações: por meio de taxas alfandegárias, empréstimos subsidiados e planejamento estatal buscava-se, na década de 50, promover a industrialização do país, para que este deixasse de ser dependente unicamente das exportações agropecuárias. Este modelo, no entanto, também operava com taxas de câmbio apreciadas para viabilizar a entrada de Bens de Capital, e travava a entrada de bens de consumo- duráveis ou não duráveis- com taxas alfandegárias altas e com taxas de câmbio especiais.

A pesar de aumento da participação dos produtos agropecuários na pauta exportadora dos países de AL, estes ainda não mudaram significativamente seu padrão de especialização produtiva como revela o gráfico dos PIB que segue:

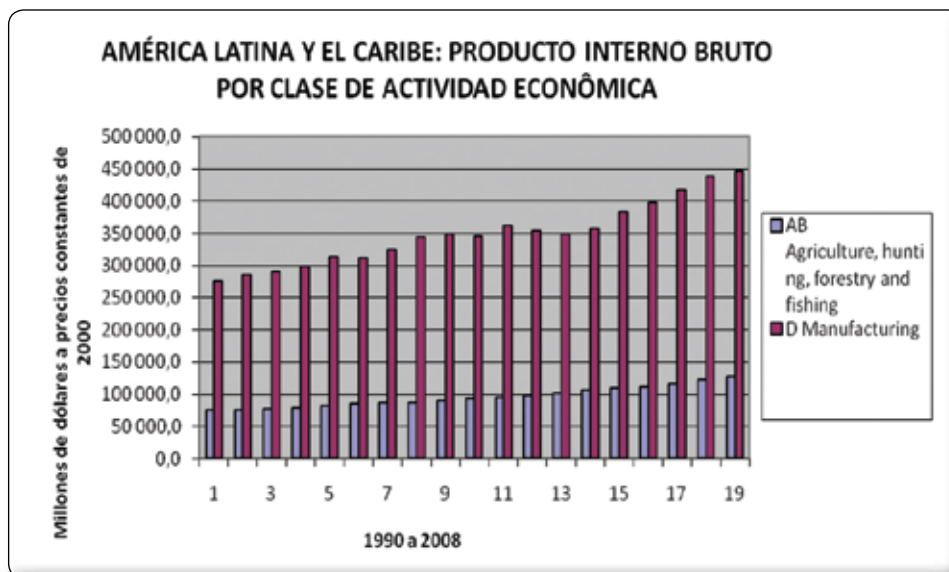


Fonte: Elaboração Própria com dados do Anuário Estadístico de América Latina e Caribe, 2009 da CEPAL.

Neste gráfico se observa que a participação do PIB agrícola sobre o total ao longo do tempo, para o conjunto dos países de AL tem se mantido constante: a agropecuária sempre na faixa dos 5% do total produzido, leve diminuição do PIB industrial, excetuando o ligado à transformação de produtos primários (Construção, Minas, entre outros) que teve um leve aumento em sua participação e com leve queda do PIB de serviços.

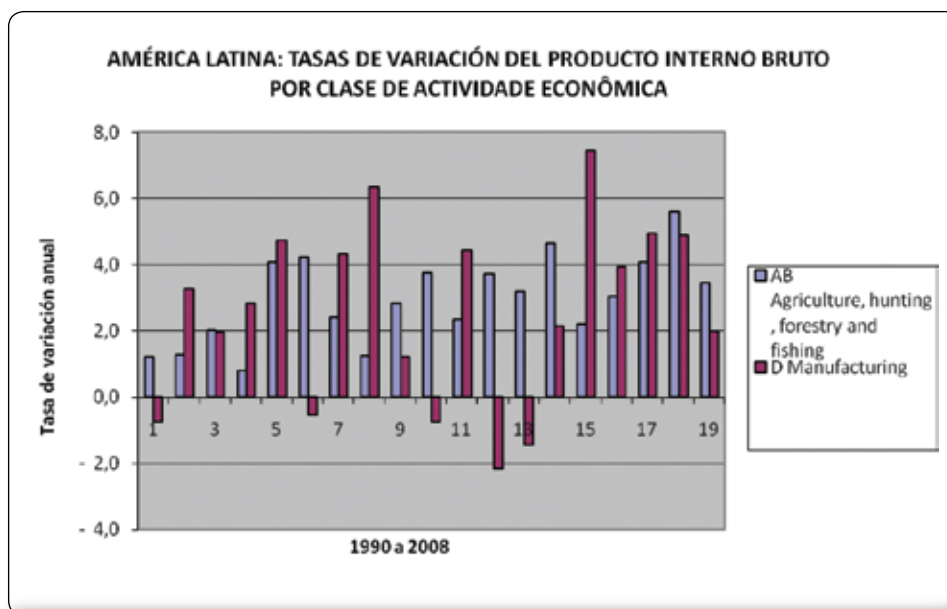
Se somar, no entanto, a tendência constante da participação agropecuária, com a tendência ascendente do PIB de exploração mineral (petróleo, cobre, entre outros) e da construção, tem-se um quadro de “*primarização*” paulatina da produção nos países de AL.

No gráfico que segue mostra-se que a pesar das variações do PIB manufatureiro e do PIB agropecuário, os dois tem subido significativamente, em valores absolutos constantes ao longo do período em análise.



Fonte: Elaboração Própria com dados do Anuário Estadístico de América Latina e Caribe, 2009 da CEPAL.

Em vários momentos do ciclo analisado, no entanto, as taxas de variação do PIB agrícola foram superiores a do PIB industrial. Isto acontece de forma mais evidente no início dos anos 2000 (números 9, 10, 12, 13 e 14 do gráfico no final do período, 18 e 19, ou seja, 2007 e 2008) como mostra o gráfico que segue para o conjunto dos países de AL.



Alguns autores, como Ocampo (ver gráfico abaixo), mostram a existência de um comportamento anticíclico entre agricultura e indústria. Este fenômeno aconteceria em função da necessidade dos agricultores de aumentar sua produção quando os preços caem, de forma a compensar a diminuição de renda total sofrida nas recessões.

A participação do PIB agropecuário no Total, que variava em torno de 5%, é muito mais significativa se levar em consideração todos os setores a jusante e a montante da atividade agropecuária. No conceito de cadeia agroindustrial somam-se o PIB dos setores que produzem insumos agropecuários (fertilizantes, pesticidas, fungicidas, inseticidas, sementes, embalagens, etc) com os da produção *stritu sensu* e com os setores a montante, como os de processamento e beneficiamento da produção.



Desta forma chega-se a percentuais muito maiores como revela a tabela seguinte referente ao complexo agroindustrial em oito países de América Latina:

**Contribución al PIB del complejo agroindustrial en ocho países de América Latina**

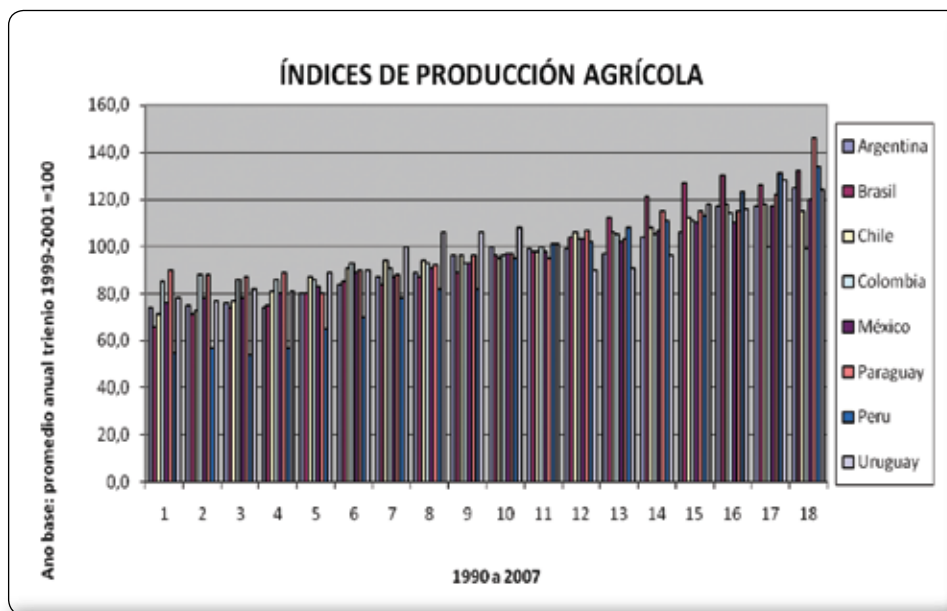
| País           | Complejo agroindustrial* (%) |
|----------------|------------------------------|
| Argentina      | 32,2                         |
| Brasil         | 26,2                         |
| Chile          | 32,0                         |
| Colombia       | 32,1                         |
| México         | 24,5                         |
| Perú           | 31,8                         |
| Uruguay        | 34,8                         |
| Venezuela      | 20,5                         |
| Canadá         | 15,3                         |
| Estados Unidos | 8,1                          |

IICA (2003) extraído de Dirven, Ma. (2004).

## II. Evolução do Setor Agropecuário em América Latina

### II.1. Produção Agrícola:

Como se verá nos gráficos que seguem, as últimas décadas em América Latina foram palco de um cenário de crescimento significativo da produção de algumas commodities agrícolas, em particular cana de açúcar, soja, milho e algodão. Este novo padrão de atividade foi impulsionado pelo aumento vertiginoso da demanda mundial de alimentos, em particular da China, com o conseqüente aumento dos preços dessas commodities.

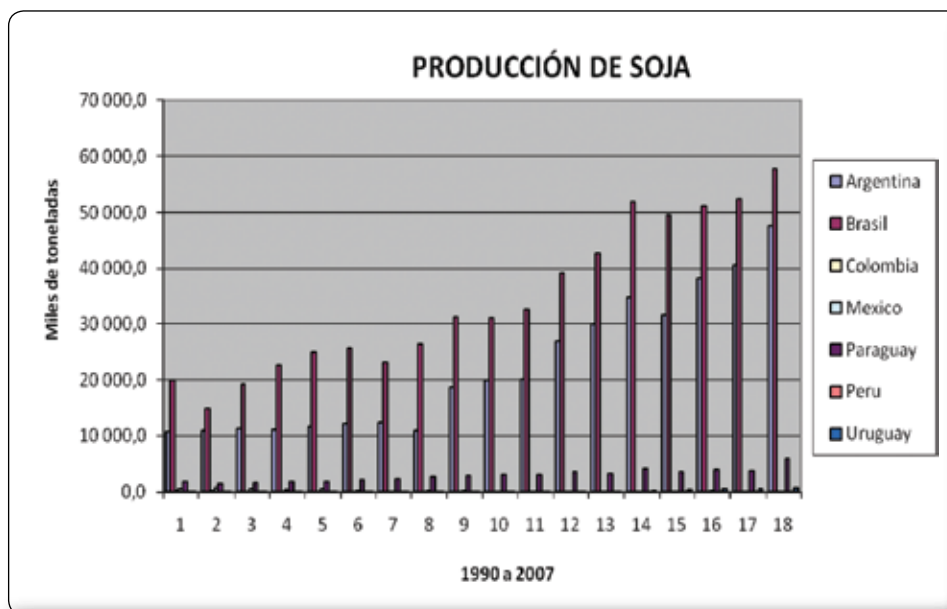


Fonte: Elaboração Própria com dados do Anuário Estadístico de América Latina e Caribe, 2009 da CEPAL.

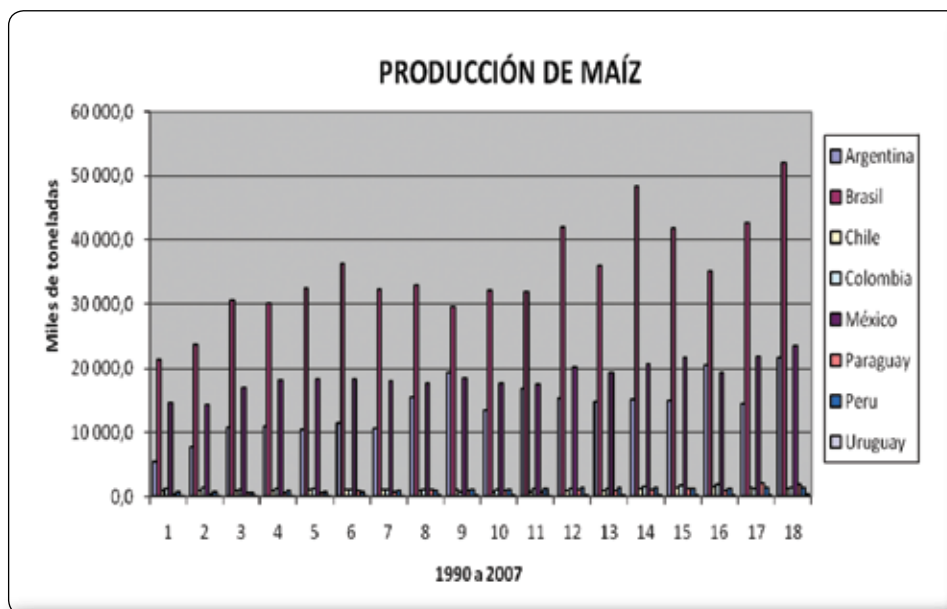
Verifica no gráfico acima que a produção agrícola média dos países de AL saltou de um índice igual a 80 em 1990 para um índice aproximado de 130, em 1998, que implica um aumento de 62%, em média. Esse aumento foi maior para alguns países da região, como Brasil, que produzia em torno de 70 milhões

de toneladas de cereais em 1980 e passou a produzir 130 milhões em 1998, que dá um aumento de quase 90%.

Como se viu anteriormente, este aumento esteve concentrado em poucos produtos sendo os mais significativos soja e milho, como se pode apreciar nos dois gráficos que seguem:



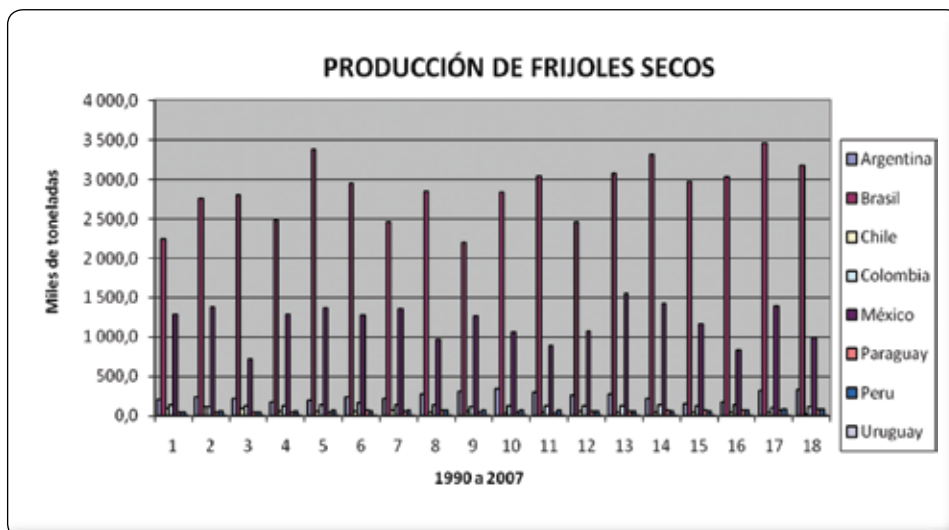
Fonte: Elaboração Própria com dados do Anuário Estadístico de América Latina e Caribe, 2009 da CEPAL.



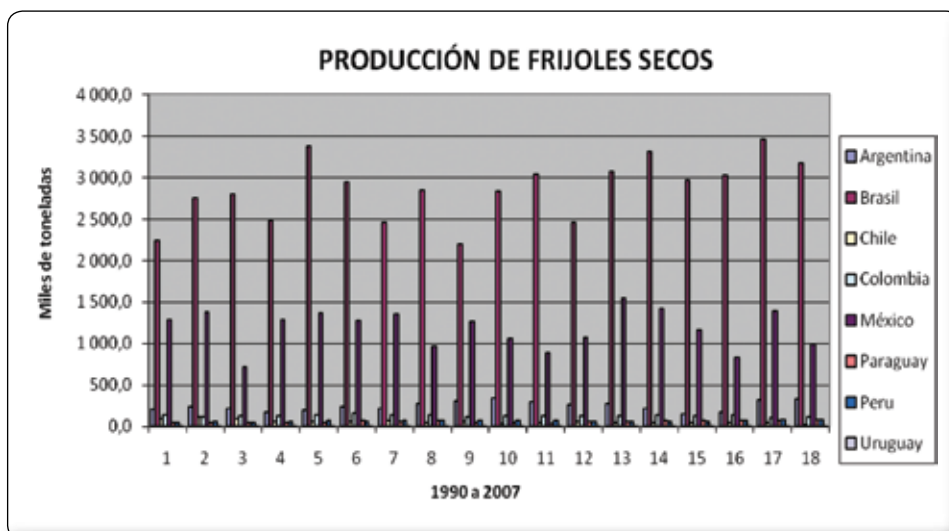
Fonte: Elaboração Própria com dados do Anuário Estadístico de América Latina e Caribe, 2009 da CEPAL.

Os dois países que registraram os maiores aumentos nestes produtos foram Argentina e Brasil, como ilustram os gráficos acima, que são os países com as condições agroclimáticas e de solos mais favoráveis para esses cultivos.

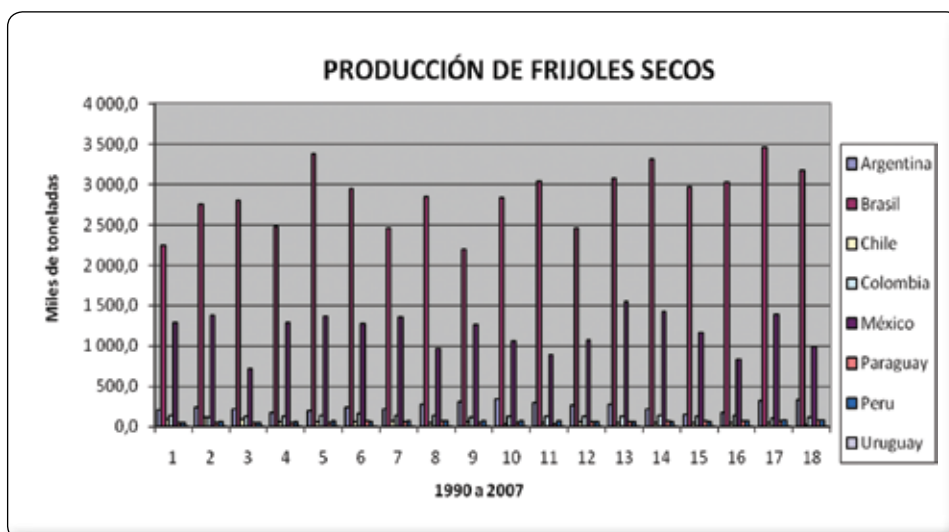
Os produtos de abastecimento doméstico – feijão, arroz e trigo – não evoluíram tão bem como os anteriores e, no caso de alguns países, inclusive perderam importância como pode se ver abaixo.



Fonte: Elaboração Própria com dados do Anuário Estadístico de América Latina e Caribe, 2009 da CEPAL.



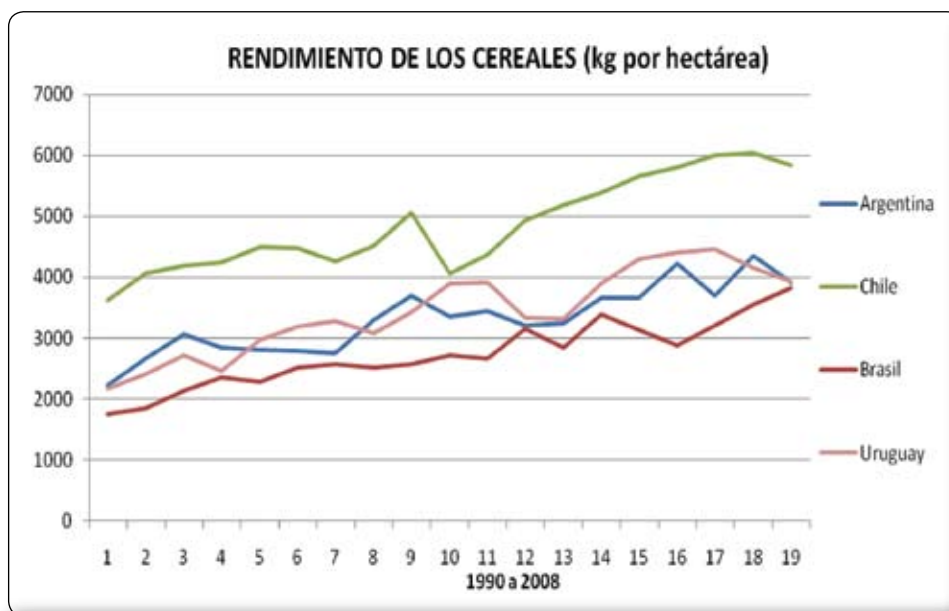
Fonte: Elaboração Própria com dados do Anuário Estadístico de América Latina e Caribe, 2009 da CEPAL.



Fonte: Elaboração Própria com dados do Anuário Estadístico de América Latina e Caribe, 2009 da CEPAL.



Os grandes aumentos de produção foram determinados principalmente pelos aumentos dos rendimentos físicos dessas culturas em quase todos os países agrícolas de AL selecionados, como pode se ver a continuação:

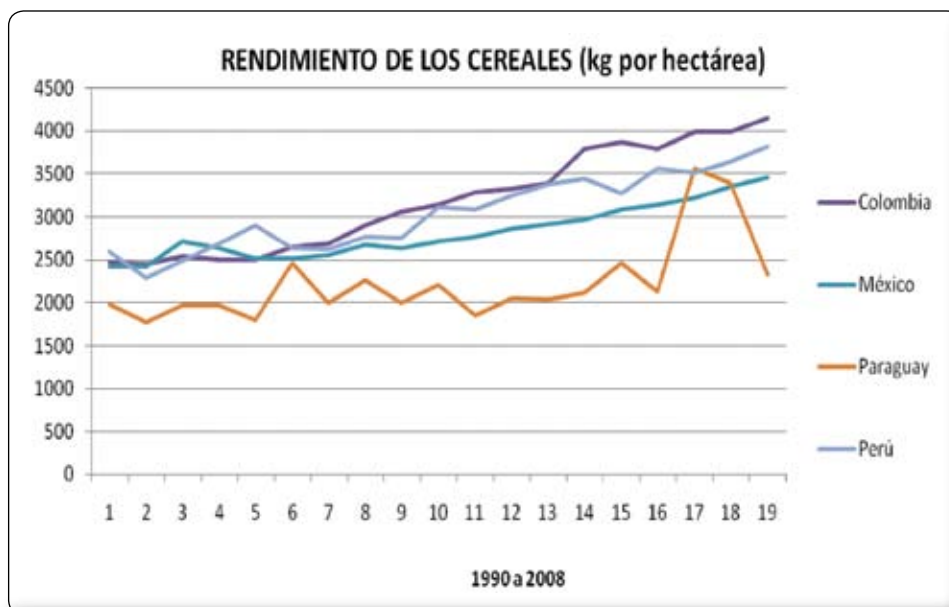


Fonte: Elaboração Própria com dados do Anuário Estadístico de América Latina e Caribe, 2009 da CEPAL.

Neste primeiro grupo de países os rendimentos médios superaram em 2008 os 4000kg por ha, sendo que Chile atinge índice mais altos, próximos a 6000 kg/ha em função da irrigação. Os outros países que praticam agricultura de sequeiro predominantemente tiveram aumentos significativos, tendo passado de algo próximo aos 2000 kg, em 1990, para o dobro em 2008.

Estes países tem as melhores condições agroclimáticas, mas também um nível de desenvolvimento econômico maior, que lhes permite intensificar suas agriculturas de forma mais eficaz.

Segundo grupo de países, que também tiveram aumentos importantes no período, estão abaixo das médias destacadas antes como pode se ver a seguir:

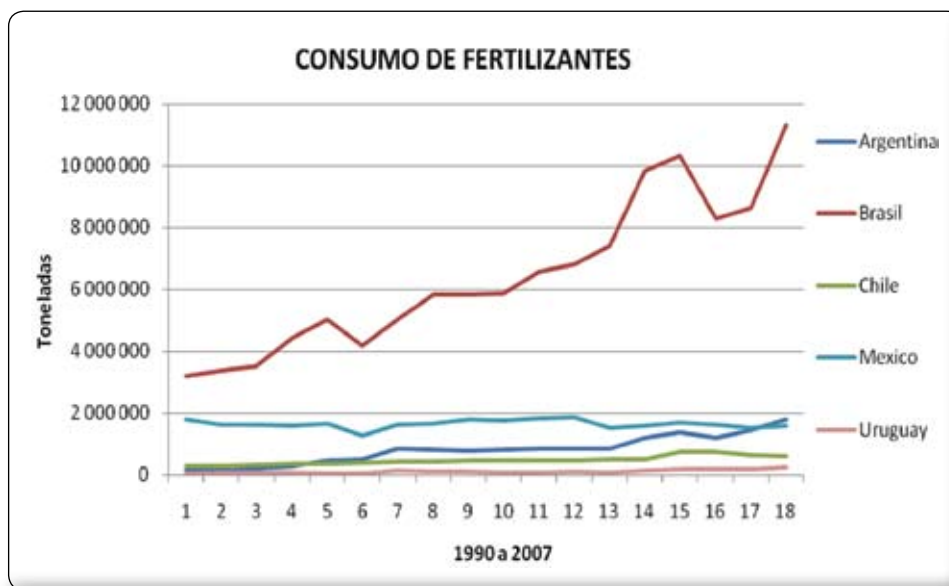


Fonte: Elaboração própria com base em dados de FAO STAT.

## II.2. Utilização de Insumos Agroquímicos:

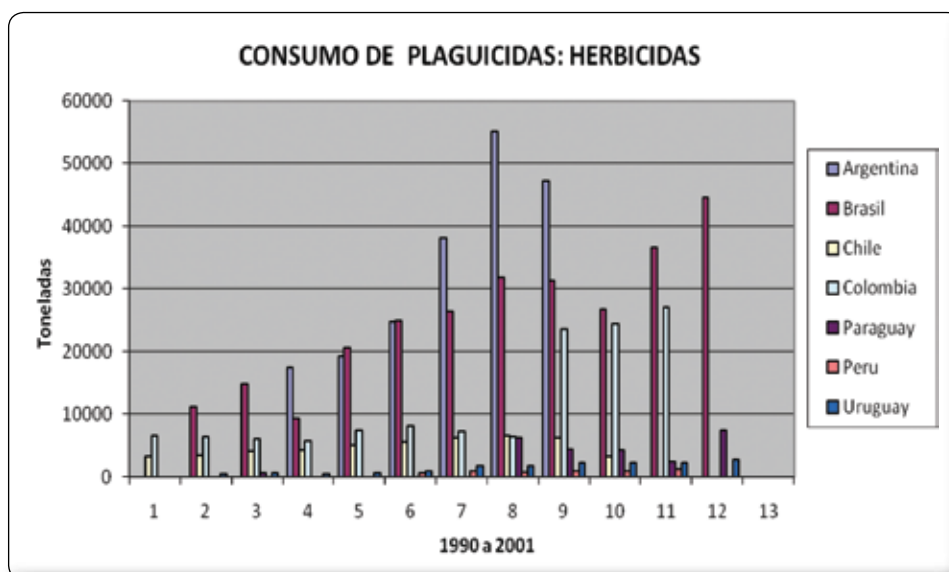
Embora parte do aumento da produção tenha se devido a expansão da área cultivada, sobretudo pelo impulso dado a mecanização, no primeiro grupo de países, os avanços maiores, em termos de produtividade, aconteceram pelo uso mais intensivos de fertilizantes químicos, pesticidas, fungicidas, inseticidas, sementes selecionadas, transgênicos e uso de irrigação.

Os gráficos que seguem mostram a evolução na utilização de agroquímicos em alguns países selecionados de América Latina nas últimas duas décadas:



Fonte: Elaboração Própria com dados do Anuário Estadístico de América Latina e Caribe, 2009 da CEPAL.

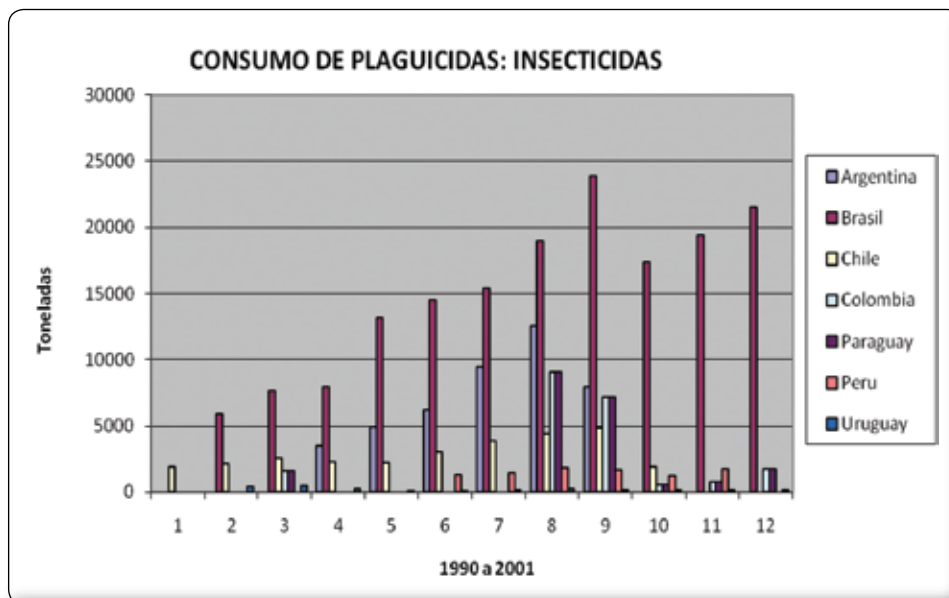
No caso dos fertilizantes químicos, fica evidente a disparidade no seu uso entre o caso do Brasil e de Chile, Argentina, México e Uruguai. Os últimos quatro países citados, e principalmente Argentina e Uruguai possuem solos bons, ricos em húmus e nutrientes, que não exigem a aplicação de tantos fertilizantes. No Brasil, predominam latossolos amarelos e vermelhos, de qualidade inferior aos anteriores, a agricultura é exigente em fertilizantes, levando o país a usar quase 12 milhões de toneladas em 2008, entre fosfatos, potássios e nitrogenados, principalmente.



Fonte: Elaboração Própria com dados do Anuário Estadístico de América Latina e Caribe, 2009 da CEPAL.

Nos herbicidas nota-se uma utilização maior por parte da Argentina, durante certo período, que se interrompe em 2006 por falta de mais dados. Brasil segue em importância com um crescimento acentuado nas últimas décadas o que vem acompanhando também seu desempenho produtivo, ou seja, quanto mais se produz em sistema de monocultura, maior é o consumo de produtos como herbicidas, por exemplo. Colômbia aparece também com um consumo considerável que pode ser atribuído provavelmente ao combate ao plantio de produtos ligados a droga, que são destruídas muitas vezes com uso de Roundap jogado de avião.

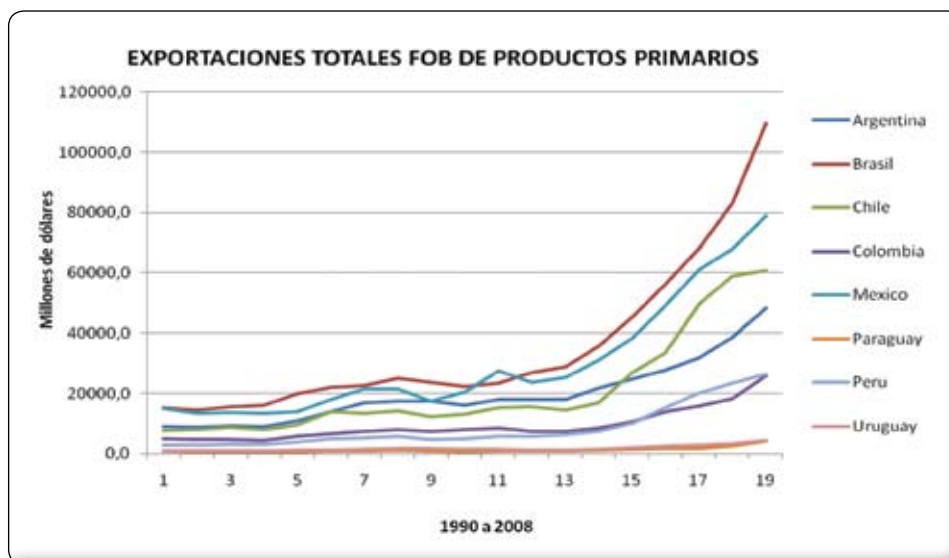
O consumo de inseticidas segue o mesmo padrão dos herbicidas, ou seja, acompanha os aumentos de produção, o que inevitavelmente implica no aumento dos custos de produção e redução das margens de lucro nos países que seguem esse modelo.



Fonte: Elaboração Própria com dados do Anuário Estadístico de América Latina e Caribe, 2009 da CEPAL.

### II.3. Comércio Exterior Agrícola:

Todo este esforço produtivo, baseado na intensificação e na expansão da área plantada, redundou num crescimento muito grande das exportações agrícolas como pode se observar no gráfico abaixo:



Fonte: Elaboração Própria com dados do Anuário Estadístico de América Latina e Caribe, 2009 da CEPAL.

O ponto de inflexão, em termos de aumento das exportações, acontece por volta do ano 2002/2003 que é quando o crescimento da economia chinesa começa a surtir efeitos sobre a demanda por alimentos, impactando os preços dos mesmos de forma significativa.

Até 2002 as exportações latino-americanas rondavam os U\$ 70 bilhões, mas no final do período em análise, somando Argentina, Brasil, Chile e México estão próximas aos U\$ 300 bilhões, que implica na quádruplo do valor anterior em apenas 8 anos. Maior acréscimo sem dúvida se deve ao Brasil que passou de 22 U\$ bilhões em 2002 para quase U\$ 115 bilhões em 2008. Cabe destacar que o Brasil superou Argentina, que antes dos anos 90 era a maior exportadora de produtos de origem agropecuária de América Latina.

Chile, também, é um caso de destaque exportando quase U\$ 60 bilhões, em 2008, de produtos principalmente frutíferos e vitivinícolas. Este país nos anos 80 era importador líquido de alimentos.

#### **II.4. Comportamento dos Preços das Commodities.**

Os preços agrícolas tiveram um papel preponderante no aumento das exportações como aconteceu com a soja que chegou, em alguns momentos de 2008, a U\$ 700 a tonelada, caiu posteriormente a gora em 2010 está perto desse valor novamente. Cabe assinalar que o preço histórico deste produto oscilava na faixa dos U\$ 250 a tonelada.

As oscilações de preços continuaram, em 2009, de duas formas: de forma tendencial, médio ou longo prazo, e de forma conjuntural, curto prazo.

Na tendência vigora o que a FAO e a CEPAL vem alertando, faz tempo: Os preços dos alimentos no mercado mundial devem continuar altos e instáveis no médio prazo. De 2006 a 2008, segundo a FAO/OECD, os preços de alimentos básicos subiram cerca de 60%, enquanto as cotações dos grãos chegaram a duplicar. Embora tenham registrado um retrocesso em 2009, os preços continuam altos e não devem cair para os níveis vistos em 2006.

Em relação ao novo patamar de preços o documento da CEPAL mostra que os preços agrícolas na próxima década ficarão entre 10 a 20% superiores aos do período 1997-2006. O Banco Mundial (Bird) concorda e projeta uma alta média de 20% nos preços reais das commodities agrícolas durante o período 2009-2018 comparado com o intervalo 1999-2007, e maior volatilidade nas cotações. (O Valor,28/12/2009).

O documento da CEPAL/IICA (2009) ressalta, além do aumento de patamar que houve em 2008, a grande volatilidade dos preços agrícolas que se registrou entre 2008 e 2009, que teria sido muito superior a registrada entre 2005 e 2008. "A volatilidade dos preços agrícolas deve continuar nos próximos anos, devido especialmente a incapacidade da oferta em responder rapidamente as pressões do mercado. Só com mudanças estruturais pode se conseguir aumentar a oferta de forma mais efetiva e assim amortizar os efeitos extremos da demanda". (op cit CEPAL, pg 17-tradução nossa).

Apesar da tendência de aumento de preços, ao longo prazo, segundo David Dowe, da FAO (Estado de São Paulo, 14/10) "a crise financeira global não teve muito efeito na disponibilidade ou escassez de comida ao redor do mundo. Pelo contrário, ao longo prazo existe uma tendência de alta da produção alimentar. No entanto, a inflação do preço da comida e a crise econômica afetaram a habilidade da população mais carente de comprar o alimento de que ela precisa. A fome crescente é um problema de acesso à comida, e não de disponibilidade de alimentos".

A Cepal (op cit) registra a preocupação dos governos e instituições internacionais com o impacto do acelerado aumento (e posterior diminuição) dos preços internacionais dos produtos agrícolas, e que esta preocupação está centrada nos efeitos que estas variações de preços teriam sobre a segurança alimentar da população, principalmente daquela pertencente aos estratos mais baixos ingressos e localizada em países menos desenvolvidos. A CEPAL, sem embargo, assinala que pouco tem se tratado sobre seu possível im-

pacto nos produtores agrícolas e nos trabalhadores e pequenos empresários que dependem da agricultura para a venda de seus serviços.

Segundo a Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO), os estoques de cereais para a safra 2009/2010 estão em 510 milhões de toneladas, um nível muito mais confortável que os 430 milhões da época da crise alimentar em 2007 e 2008. Para o especialista em crise alimentar do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (Pnud), Shantanu Mukerjee, a tendência dos preços muda conforme o produto: cereais e carne variaram pouco, mas açúcar e leite subiram muito. “Não há temores de crise de alimentos. Mas em muitas regiões, como o leste da África, a situação já é precária”.

Por este motivo, no curto prazo em 2009, não há uma tendência clara e geral de recuperação de todos os preços das commodities: alguns estão em alta a soja, cujos preços aumentaram em função da demanda da China que estaria comprando cada vez mais.

Segundo Mark Whitehouse, Scott Kilman e Alex Frangos (The Wall Street Journal) os preços das commodities, do milho ao petróleo, estariam em alta. Nos últimos meses, os preços internacionais de alimentos teriam subido a um ritmo que rivaliza com o de alguns dos meses mais aquecidos de 2008. O índice de preços mundiais de alimentos, compilado pela Organização das Nações Unidas aumentou 6,9% em novembro de 2009.

### III. Desafios e Limitantes de Desenvolvimento Rural Sustentável.

Os principais desafios à evolução do agronegócio em AL são: a possibilidade de que esse desempenho colabore na diminuição da pobreza rural e que se consiga contornar os impactos ambientais mais críticos, como o desmatamento e a poluição de rios e lagoas.

#### III.1. Evolução da Pobreza Rural em AL.

Na tabela abaixo pode se observar a evolução da pobreza rural em América Latina entre 1980 e 2007:

**América Latina: Incidencia de la pobreza y la indigencia, 1980-2007**  
Porcentaje de Personas

|      | Pobres |        |       | Indigentes |        |       |
|------|--------|--------|-------|------------|--------|-------|
|      | Total  | Urbano | Rural | Total      | Urbano | Rural |
| 1980 | 40     | 30     | 60    | 19         | 11     | 33    |
| 1990 | 48     | 41     | 65    | 22         | 15     | 40    |
| 2002 | 44     | 38     | 62    | 19         | 14     | 38    |
| 2007 | 34     | 29     | 52    | 13         | 8      | 28    |

Fonte: Extraído de FAO. Graziano da Silva ET al. Boom Agrícola e Persistência da Pobreza Rural. 2009

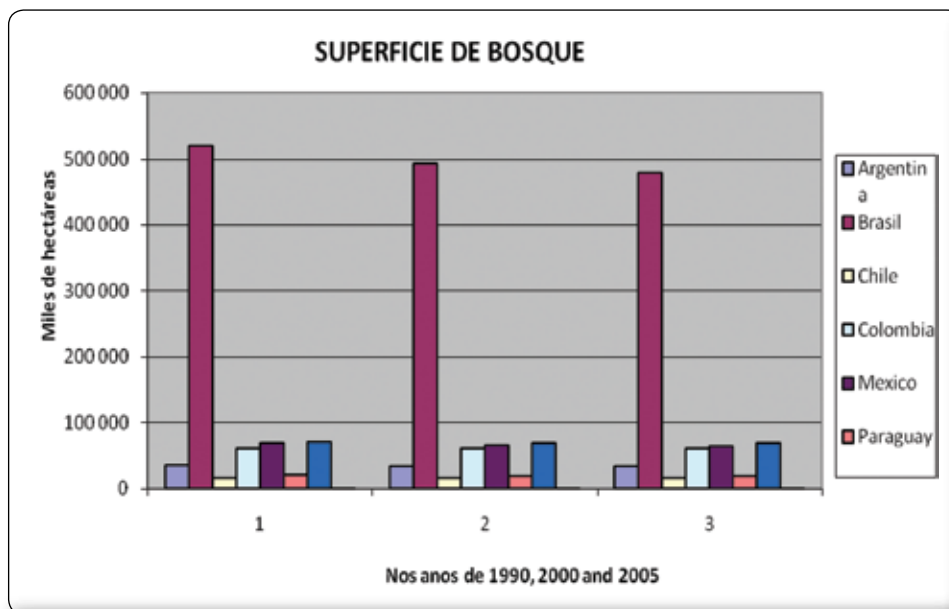
Os dados coletados pela CEPAL demonstram que houve uma redução significativa da pobreza rural em AL no período analisado, foi inclusive mais forte que a redução que acontecera na pobreza urbana. Em termos de percentual de pessoas abaixo do patamar de pobreza a redução da pobreza rural foi de aproximadamente 12% enquanto a pobreza urbana ficou praticamente constante. No caso da indigência a redução foi maior nas cidades do que no campo, em termos percentuais.

Apesar destas reduções cabe assinalar que existem ainda 182 milhões de pobres em América Latina dos quais 71 milhões são indigentes, sendo que a maior parte destes estão localizados em áreas rurais.

Por tanto, o desafio de eliminação da indigência rural e alívio da pobreza rural, a pesar do boom do agronegócio, ainda persistem.

### III.2. Desmatamento em América Latina:

Conforme pode se observar no gráfico abaixo as maiores reduções de floresta aconteceram no Brasil, que perdeu entre 1990 e 2005 algo em torno de 40 milhões de Hectares.



Fonte: Elaboração Própria com dados do Anuário Estadístico de América Latina e Caribe, 2009 da CEPAL.

No entanto os dados do INPE do Brasil revelam dados mais assustadores, que variam entre 160 mil km a 200 km<sup>2</sup>, que equivale a algo em torno de 200 milhões de hectares, revelando que este desafio também ainda está para ser resolvido.



# JOBS AND ECONOMIC DIVERSIFICATION: RURAL DEVELOPMENT THROUGH RURAL LIVELIHOOD DIVERSIFICATION AN OVERVIEW OF BRAZILIAN EXPERIENCE.

DESENVOLVIMENTO RURAL POR MEIO DA DIVERSIFICAÇÃO DOS MEIOS DE VIDA RURAIS: VISÃO GERAL A PARTIR DA EXPERIÊNCIA BRASILEIRA.

Sergio Schneider<sup>1</sup>

## Abstract

In this paper I would like to present a general overview of the historical roots of Brazilian environmental and socio-demographic rural diversity. In particular I would try to present three phases of our economic development process of the rural areas. The first one was the process of territorial and agrarian occupation with the subsequent economic development of agricultural activities. The second phase starts around 1960 and it's characterized by the process of unequal agrarian modernization between regions and types of farmers. Agricultural modernization consolidates the dualism of the historical land distribution and foster more inequality and rural poverty. This it also the period of intensive rural-urban migrations and the occupation of the Amazônia, knows as the last "new agricultural frontier". The third phase starts with the redemocratization process in the middle of the 1980, but was strongly accelerated after the elaboration of a New Constitution. From that period onwards the country reach the macroeconomic stabilization and the State comes back in the economy through new regulatory functions, infrastructure investments and a comprehensive set of public policies dedicated to rural development and agrarian land reform. The paper will explore more in deep this last phase in order to present the main characteristics of the set of new policies and indicate that they have had a wide impact on rural and agrarian economies that contributes the diversification of the rural livelihoods by stimulating agriculture and non agricultural activitie

Rio Grande do Sul, Brazil

## I. Introdução

Partindo do pressuposto de que a condição humana é constituída pela alteridade, não haveria porque justificar a importância da diversidade ou da diversificação, pois bastaria dizer que a diversidade é uma dimensão constituinte do ser humano.

Não obstante, o advento da modernidade e a crescente racionalização das sociedades organizadas em torno do conhecimento secularizado fizeram com que a diversidade cedesse espaço a crença de que a especialização é a forma mais eficiente e eficaz de produção e organização social. As ciências sociais, particularmente a sociologia e a economia, surgiram com o propósito de analisar e revelar a forma ótima de alocação, uso e gestão dos recursos disponíveis pelos agrupamentos humanos.

Felizmente, a partir do final do século XX, a máxima da especialização e da racionalização parece ter começado a ceder terreno. As teorias sociais correntes nas ciências sociais vêm destacando, com evidências cada vez mais abundantes, que a diversidade e a diversificação não são, necessariamente, sinônimos de ineficiência e ineficácia no uso de recursos e na organização societária.





Proeminentes estudiosos contemporâneos como Amartya Sen e Eleonor Orstrom, no universo da economia, e Pierre Bourdieu e Anthony Giddens na sociologia, guardadas as diferenças, vem demonstrando que é desejável organizar a base social e produtiva das sociedades sob a diversidade. A diversidade, destacam estes estudiosos, gera conflitos e interesses difusos, mas é a base da democracia, da criatividade e da inventividade humanas. Sem a diversidade e a liberdade para exercê-la, a própria condição humana não se realiza em sua plenitude.

Mas o tema da diversidade remete à questão da distribuição que, no fundo, é uma questão de justiça social. Portanto, ao preconizar a diversificação se está tratando das formas de produzir e ordenar os recursos e tecnologias disponíveis que em contextos sociais heterogêneos requerem dispositivos de eficiência, coordenação, cooperação e controle. A construção de sistemas sociais e econômicos diversificados, regulados e controlados, pode ser uma alternativa à tendência inexorável à centralização, concentração e especialização do capitalismo ou, como diria Karl Polanyi, uma forma da sociedade se proteger contra o voraz ímpeto do *'moinho satânico'*.

No que concerne a agricultura e ao mundo rural, o reconhecimento e a legitimidade da diversificação como *modus operandi* da produção e das formas sociais de trabalho vem crescendo e se espalhando. Basta citar, por exemplo, dois trabalhos recentes de reputadas instituições internacionais, que abrem seus relatórios de avaliação com a afirmação de que o futuro da agricultura e do mundo rural será determinado pelo modo como os agrupamentos humanos serão capazes de gerir a diversidade das espécies (biodiversidade), dos solos e dos ecossistemas em que vivem.

O Relatório sobre o Desenvolvimento, Banco Mundial (2008), por exemplo, deixa claro que a agricultura possui funções que vão além da produção de alimentos, fibras e matérias, que podem dar uma contribuição importante ao desenvolvimento humano. E esta contribuição varia segundo contextos, países e regiões, mas se torna imprescindível quando se considera que cerca de 3 bilhões de habitantes, de total de 5,5 bilhões que habitam o planeta, vivem em áreas rurais, sendo que destes 2,5 bilhões vivem em domicílios envolvidos na agricultura e 1,5 bilhões são constituídos de pequenos agricultores<sup>27</sup>. O estudo do IAASTD (International Assessment of Agricultural Knowledge, Science and Technology for Development)<sup>28</sup>, divulgado no ano de 2009, também afirma que *"agriculture is multifunctional. It provides food, feed, fiber, fuel and other goods. It also has a major influence on other essential ecosystem services such as water supply and carbon sequestration or release. Agriculture plays an important social role, providing employment and a way of life. Both agriculture and its products are a medium of cultural transmission and cultural practices worldwide"* (IAASTD, 2009, p.2).

Malgrado este importante reconhecimento da diversidade social e econômica da agricultura, as ações concretas para seu desenvolvimento via ciência e tecnologia, extensão rural e políticas públicas continuam fortemente inclinadas à especialização. Até mesmo boa parte dos estudiosos e cientistas ainda carece de instrumentos e abordagens que permitam realçar as potencialidades da diversificação para o desenvolvimento rural.

Neste documento pretende-se analisar a diversidade da agricultura e do meio rural do Brasil focalizando suas diferenças em termos de biomas e sistemas de produção, a heterogeneidade das categorias sociais que o compõem e os formatos de desenvolvimento que tem sido implantados.

O objetivo do trabalho consiste em mostrar como o desenvolvimento rural brasileiro recente, iniciado em meados da década de 1990, reflete uma miríade de iniciativas e modos, nem sempre planejados e ordena-

<sup>27</sup> Segundo o relatório da IAASTD (2009, p.2), "Agriculture accounts for a major part of the livelihood of 40% of the world's population and occupies 40% of total land area; 90% of farms worldwide have a size of less than 2 hectares."

<sup>28</sup> Trata-se de uma iniciativa global, de várias instituições multilaterais, que mobilizaram pesquisadores e cientistas de todo mundo para realizar uma avaliação aprofundada sobre as relações entre agricultura, conhecimento, ciência e tecnologia e a sua contribuição para eliminar a pobreza e a fome, melhorar as condições de vida e promover o desenvolvimento sustentável.

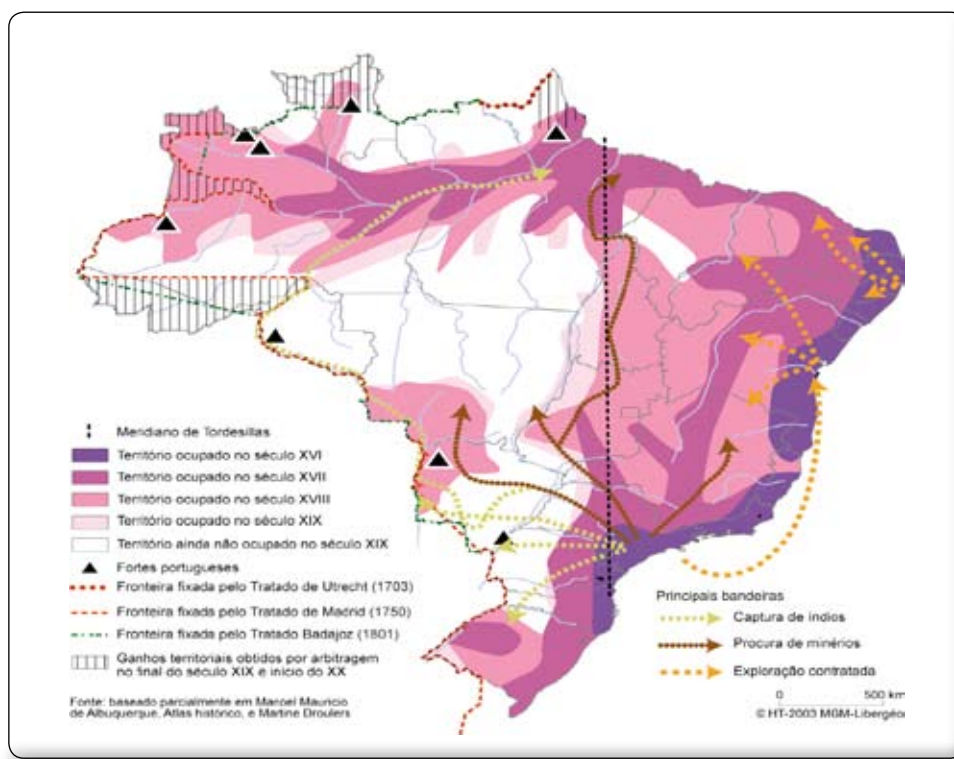
dos, que vão na direção da construção da diversidade social e econômica da agricultura e do meio rural, malgrado sua disputa com os que preconizam a especialização.

Nestes termos, o artigo apresenta e discute o papel da diversificação no processo de desenvolvimento rural contemporâneo, indicando que esta é uma dimensão formativa da estrutura social e econômica do Brasil. A análise da diversidade social e econômica da agricultura e do meio rural brasileiro será realizada longitudinalmente, tomando-se como referência três momentos distintos da história do país. Os dois primeiros momentos servem como introdução para compreensão de como a diversificação gerou um processo desigual de acesso à terra e criou estruturas sociais assimétricas, que afetaram e determinaram a evolução e o desenvolvimento dos sistemas agrários implementados posteriormente. Ao final do trabalho, sustenta-se o argumento de que o grande desafio para o desenvolvimento rural do Brasil no século XXI será conviver e preservar a diversidade de formas de produção existentes e, ao mesmo tempo, promover a redução das desigualdades e diferenças herdadas do passado.

## II. Situando as bases históricas da diversidade da agricultura e do meio rural no Brasil

Para compreender a diversidade da agricultura e dos sistemas produtivos agropecuários do Brasil, é necessário fazer um recuo histórico que permita entender o modo desigual como ocorreu o acesso ao principal recurso produtivo, terra.

A desigualdade e a diversidade econômica são, ao mesmo tempo, causa e consequência do modelo de ocupação territorial do Brasil. Este modelo foi estabelecido a partir do momento em que os portugueses deixaram de extrair as riquezas naturais (madeiras e escravos indígenas) para estabelecer as bases de um sistema de produção agrário-exportador assentado na *plantation* da cana-de-açúcar, durante o século XVII, e no café ao longo do século XVIII e XIX.



Mapa 1. A ocupação do território brasileiro, séculos XVI a XIX.

Fonte: Théry e Mello (2005), apud Kageyama (2008).

O Mapa 1, acima, identifica os processos de ocupação demográfica e econômica do Brasil entre os séculos XVI e XIX, período em que vários tratados políticos foram consolidando as fronteiras e as dimensões do atual território brasileiro. Como se percebe, o Brasil foi, desde sua origem, um país que cresceu e se desenvolveu da costa para o interior do continente, que afetou a forma como a terra e os recursos naturais foram apropriados e transformados ao longo do tempo.

A formação da propriedade privada da terra ganhou contornos mais definitivos somente a partir de 1850, com a promulgação da Lei de Terras, que concedeu o direito particular de uso e a propriedade da terra àqueles que estavam ocupando as áreas até então, sendo todo o restante do território declarado como terras públicas ou pertencentes ao Estado. Com este ato eliminaram-se as formas de apropriação e distribuição da terra que ocorriam, inicialmente, via concessão de sesmarias e, num segundo momento, pela criação de áreas destinadas ao assentamento de imigrantes vindos da Europa, tais como alemães (a partir de 1824), italianos (a partir de 1875) e outras etnias (especialmente, a partir da proclamação da República, em 1889).

Nesta primeira etapa, a diversificação econômica do Brasil foi construída sob a base da ocupação desigual do território, sendo o direito à propriedade privada da terra utilizado como um recurso do Estado, na época do Império, para controle, dominação e legitimação do poder. Esta formação desigual conheceu um primeiro momento de crise no final do período da escravidão, ocorrida no tardio ano de 1888, quando o Estado e as elites agrárias foram compelidos a aceitar e patrocinar a entrada massiva de imigrantes estrangeiros para substituir, em regime de arrendamento e parceria, a força de trabalho dos negros, largamente utilizada na agricultura até então.

Ao longo do século XX esta estrutura agrária dual consolida-se no meio rural do Brasil criando-se, inclusive, obstáculos de ordem constitucional para alteração da posse e da propriedade privada da terra. Entre as décadas de 1930 e 1960 o país passa por uma profunda transformação da sua base econômica, que consistiu na industrialização por substituição de importações patrocinada pelo Estado, cuja consolidação ocorreu imediatamente após o final da Segunda Guerra Mundial, com a chegada de empresas multinacionais. Esta mudança estrutural da economia, que deixa de ser agroexportadora e passa a ser de base industrial, inaugura uma nova era e altera o papel da agricultura.

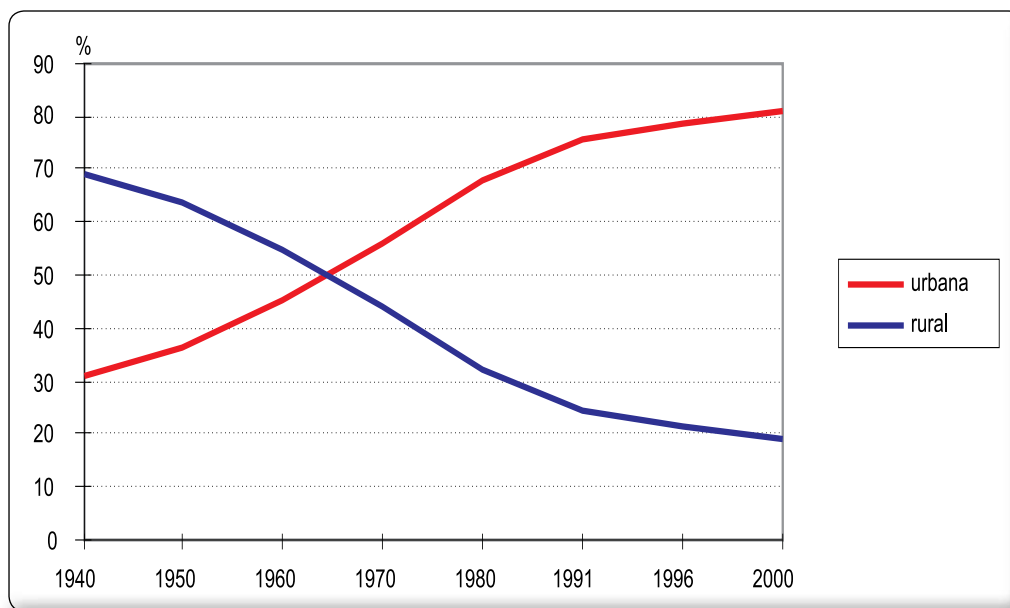
Inicia-se, portanto, uma segunda etapa em que a diversificação econômica da agricultura e do meio rural passam pela modernização da agricultura, que tem como marco temporal o período entre as décadas de 1960 e 1980. Neste período, o Estado brasileiro passa a realizar pesados investimentos na modernização da base tecnológica da agricultura, processo que toma forma por meio da disponibilização de crédito para aquisição de máquinas e insumos, criação de instituições de pesquisa e apoio à difusão de tecnologias.

A modernização da agricultura constituiu-se, de certa forma, uma saída à encruzilhada em que o Brasil se encontrava no final da década de 1950. Por um lado, grupos políticos e movimentos sociais pressionavam o Estado por reforma agrária e acesso a direitos sociais e por outro, a indústria nascente necessitava que o setor agrícola liberasse mão de obra e se tornasse capaz de absorver parte da produção industrial. Este impasse foi resolvido com um golpe de Estado, em abril 1964, quando os militares tomam o poder e passam a conduzir, controlar e estimular as mudanças que transformaram estruturalmente a agricultura e o meio rural do país. Priorizaram-se investimentos na modernização tecnológica das grandes propriedades, apostando na sua conversão em empresas e tentou-se resolver o problema dos reclamos por acesso à terra com projetos de colonização e assentamento de famílias rurais, nas regiões de fronteira agrícola da Amazônia, além do óbvio controle sobre os opositores.

A modernização da agricultura brasileira não foi exceção, pois ocorreu sob os auspícios do processo mais geral, internacionalmente conhecido como “revolução verde”. Assim como em outros países, em desenvolvimento, da Ásia e da América Latina, no Brasil a revolução verde consistiu num processo em que o Estado, ajudado por agências internacionais, tomou a si o papel de promover mudanças tecnológicas e produtivas

com vistas a alterar o atraso relativo do setor agrícola. Em síntese, a modernização agrícola representou a consolidação e legitimação, pela via autoritária, da forma desigual com que os recursos, especialmente a terra, foram apropriados e alocados na história do Brasil.

A transformação da agricultura brasileira não afetou apenas a produção, as formas de organização social e a disposição das estruturas de poder no meio rural. Por conta das profundas transformações que ocorreram no meio rural, o Brasil conheceu uma mudança demográfica decisiva em sua história contemporânea, que foi a urbanização da sociedade. Tal como indicado no Gráfico 1, a seguir, em 1960 a população urbana torna-se pela primeira vez na história, maior do que a rural, processo que avança década após década, chegando à proporção atual de 18% de população rural e 82% urbana.



**Gráfico 1.** Evolução relativa da população urbana e rural no Brasil, 1940-2000.

Fonte: IBGE, Censos Demográficos, 1940-2000.

Quando se analisa a modernização agrícola exclusivamente em relação aos resultados técnicos, plasmados na elevação da produção e da produtividade dos fatores, pode-se dizer que obteve relativo sucesso. No entanto, quando analisado sob outros critérios e perspectivas, este processo foi responsável pela consolidação da estrutura social e econômica dual que caracteriza o meio rural brasileiro. De um lado, formou-se um grupo de produtores modernizados, com acessos a tecnologias, altamente mecanizados e inseridos nas cadeias de produção de grãos (notadamente, soja, milho e trigo), carnes (aves e suínos), cana-de-açúcar, silvicultura entre outros. De outro lado, consolida-se e amplia-se o grupo formado e integrado por uma miríade de produtores e residentes no meio rural que foram alijados deste processo, permanecendo na condição de pobreza e na precariedade.

Ainda que seja uma representação esquemática, que não dá conta da imensa diversidade econômica e social, é possível utilizar a Figura 1, a seguir, como representativa das categorias sociais que podem ser encontradas no meio rural brasileiro. A estrutura social do meio rural é composta por um grupo numericamente pequeno (1%) de grandes proprietários rurais (acima de 1.000 hectares), que concentra em torno de 43% da área total, e um grupo muito expressivo (em torno de 47%) de pequenos proprietários (inferiores a 10 hectares) que detém apenas em torno de 3% da área total. Esta distribuição vem se mantendo praticamente inalterada desde a década de 1980, sendo corroborada pelo recentemente divulgado Censo Agropecuário de 2006, que indica que não houve mudanças expressivas na concentração da propriedade da terra (Gini Index), malgrado a criação de Unidades de Conservação Ambiental (que ocupam quase 20% do território) e a reforma agrária (entre 1990 e 2008 foram assentadas 874.123 mil famílias em 80 milhões de hectares).

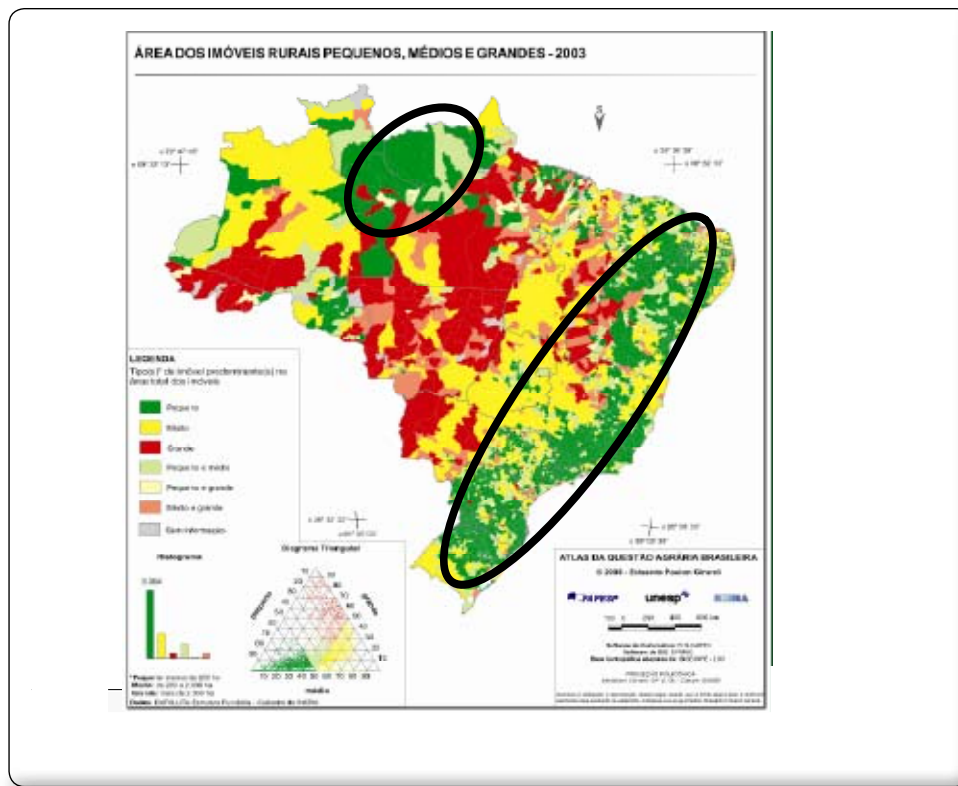


Figura 1. Representação esquemática do modelo agrária dual do Brasil

Esta estrutura fundiária dual é formada por aproximadamente 5,1 milhões de estabelecimentos agropecuários (segundo os dados do Censo Agropecuário de 2006), dos quais 84,4% são unidades familiares e 15,6% não familiares, também chamadas *patronais*<sup>29</sup>. O Mapa 2, a seguir, apresenta a localização dos estabelecimentos rurais “grandes, médios e pequenos” no território, deixando claro que a pequena propriedade se situa nas regiões Sul e Nordeste (em cor verde no mapa), e as maiores na região Centro-Oeste e Norte (em cor amarela e vermelha no mapa). Estes dois universos podem ser divididos, *grosso modo*, em quatro grupos ou categorias sociais<sup>30</sup>. A primeira categoria é formada pela parcela atrasada e tradicional dos grandes proprietários (acima de 1.000 hectares), que usam a terra para fins especulativos e como reserva de valor. São proprietários que se beneficiaram do acesso a grandes áreas e formam uma elite rural que sobrevive à base de atividades extensivas, tais como a pecuária e a silvicultura. O segundo grupo, formado pela outra parte dos grandes proprietários (mais de 1.000 hectares), é constituído por modernas empresas agropecuárias em geral dedicadas à agricultura de escala com produção de grãos (soja e milho), algodão, café, cacau, laranja e, sobretudo, cana-de-açúcar para produção de etanol. A terceira categoria é composta pela agricultura familiar modernizada, que possui propriedades de tamanho médio (variando de 50 até 500 hectares), com grande variação segundo as diferentes regiões do país. São estabelecimentos geralmente inseridos em cadeias de produção comandadas por agroindústrias dos setores de grãos, aves, suínos, tabaco, leite e outros. A quarta categoria é formada pela agricultura familiar camponesa e por populações rurais com pouca ou nenhuma terra, que produzem produtos tradicionais da dieta alimentar brasileira como mandioca e feijão, embora grande parcela consiga produzir apenas o necessário para sua subsistência.

<sup>29</sup> Segundo a Lei 11.326, de 24 de julho de 2006, são considerados estabelecimentos familiares aqueles que: “a área do estabelecimento ou empreendimento rural não excede quatro módulos fiscais; a mão de obra utilizada nas atividades econômicas desenvolvidas é predominantemente da própria família; a renda familiar é predominantemente originada dessas atividades; e o estabelecimento ou empreendimento é dirigido pela família.

<sup>30</sup> Esta classificação pode ter uma finalidade mais heurística do que propriamente estatística, muito embora um esforço de classificação dos estabelecimentos agropecuários a partir dos dados do Censo Agropecuário seja possível.



Mapa 2. Distribuição dos estabelecimentos rurais segundo seu tamanho.

As grandes empresas agropecuárias assim como dos agricultores familiares integrados aos mercados, respectivamente a segunda e a terceira categoria, constituem a base social, econômica e política do que se convencionou chamar de “agronegócio brasileiro”, que possui um forte *drive* exportador, embora responda também por significativa parcela do abastecimento interno. A quarta categoria social inclui as populações tradicionais como os indígenas, remanescentes de escravos (quilombolas), ribeirinhos e outros, que constituem a população rural pobre do meio rural brasileiro, majoritariamente situada nas regiões do semiárido do Nordeste e da Amazônia. Os índices de analfabetismo são elevados neste grupo social e seu traço principal é a precariedade no acesso a recursos e ativos tais como meios de comunicação (estradas) infraestrutura (telefone, saúde), além da dificuldade de acesso aos mercados para escoamento da produção excedente que conseguem obter.

Estudo realizado por Abramovay (2000), usando a variável renda monetária bruta, permitiu uma aproximação quantitativa em relação a estas categorias. O autor indicou que o grupo dos grandes proprietários empresariais, com elevada renda monetária bruta, representavam em torno de 2% do total de estabelecimentos do Brasil e detinham quase 22% da área total do país (76 milhões de hectares). Já os agricultores familiares modernizados representavam em torno de 19% dos estabelecimentos e detinham 13% (45,6 milhões de hectares) da área total. O estudo de Delgado (2005, p. 41), ao analisar o chamado “setor de subsistência” no meio rural brasileiro, afirma que a categoria social que se caracteriza pela pobreza e precariedade (quarto grupo) representa algo em torno de 75% do total dos estabelecimentos familiares no Brasil, gera um valor bruto da produção inferior a dois salários mínimos e tem acesso a menos de 10% da área total<sup>31</sup>. Por fim, a categoria dos grandes proprietários tradicionais, pouco modernizados, representaria em torno de 5% do total de estabelecimentos patronais (algo em torno de 250 unidades), embora detenha

<sup>31</sup> Guilherme Dias Leite (2000) em uma análise a partir dos dados da pesquisa de Abramovay (2000) conclui que “De fato, o que se pode dizer é isso: sobram 3,2 milhões de estabelecimentos de agricultura familiar e 700 mil unidades doentes do lado patronal, que são para compensar, pois estão se acabando ou estão com um nível de produtividade muito baixa dentro do sistema”.

mais de 20% da área (72 milhões de hectares). Isto significa que a maior fatia da produção agrícola brasileira é realizada por cerca de 21% dos estabelecimentos que, juntos, detém pouco mais de um terço da área total disponível para agricultura.

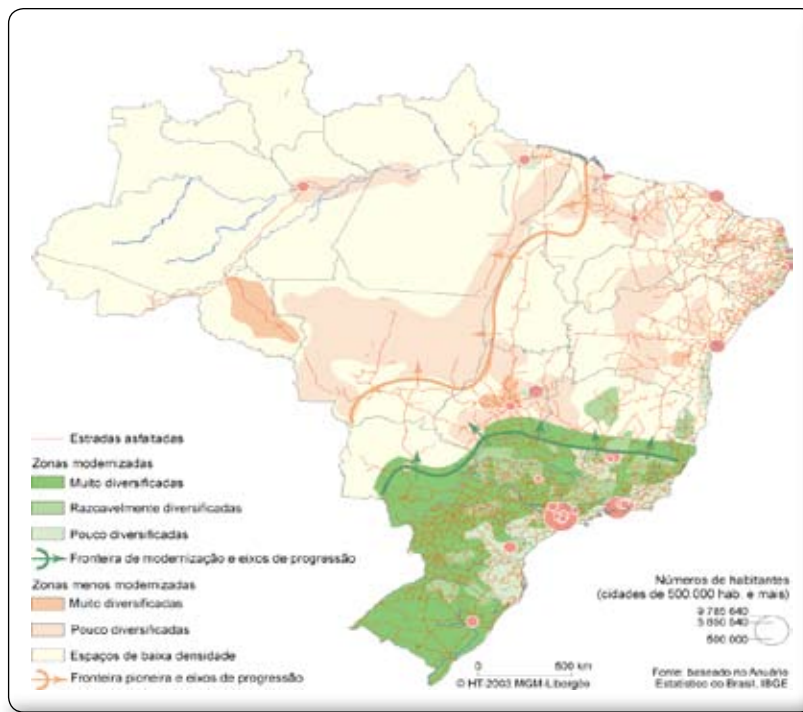
A distribuição da terra e a participação na produção mantêm-se quase inalteradas desde a década de 1970, indicando que a modernização agrícola lançou raízes profundas. Os dados do último Censo Agropecuário (realizado em 2006 e divulgado em 2009) mostram que nem mesmo a ampliação das áreas de reserva ambiental e as ações de reforma agrária, produziram efeitos sobre a concentração fundiária. Mas, o fato mais importante a ser destacado é que a transformação estrutural que a modernização agrícola produziu no meio rural brasileiro asseverou e aprofundou as desigualdades sociais e econômicas existentes. Os grupos sociais formados pelos pequenos proprietários, agricultores com pouca terra ou apenas moradores do meio rural, que constituem a base da sociedade rural brasileira, foram absolutamente alijados deste processo. José de Souza Martins (1981; 1999; 2000), em seus vários trabalhos sobre as relações sociais no meio rural, salienta que desde o período imperial (séculos XVII até XX), passando pela industrialização iniciada na década de 1930 e complementada com a modernização tecnológica da agricultura nos anos 1970, as “classes subalternas” do campo sempre foram preteridas e deixadas à margem dos processos de mudança.

Não é sem razão, portanto, que apenas no período recente, temporalmente circunscrito ao final da ditadura militar em 1984 e a entrada em vigor da nova Constituição de 1988, que se inaugura um momento em que os atores da base social pobre e marginalizada do Brasil rural passam a ser ouvidos. Os movimentos sociais, surgidos em meados da década de 1980, o sindicalismo rural e as organizações ligadas à Igreja Católica (pastoral da terra) e não-governamentais (ONGs) são os agentes da pressão política que vai inaugurar uma nova etapa nas lutas e reivindicações por reforma agrária e apoio à agricultura familiar.

A década de 1990 é o desaguadouro deste processo social e marca um momento em que os resultados da modernização agrícola fazem emergir dois pólos ou dinâmicas antípodas de desenvolvimento rural no Brasil atual. Um deles é representado pelos setores sociais e grupos econômicos que preconizam o aprofundamento do padrão tecnológico construído na etapa anterior, agora via utilização de sementes transgênicas, aumento dos insumos externos e ampliação da produtividade dos fatores de produção, notadamente a terra e o trabalho. Trata-se, nesta perspectiva, de asseverar o produtivismo e fazer do Brasil um país largamente exportador de alimentos e matérias-primas primárias, na forma de commodities. O outro setor reúne uma miríade de iniciativas e formas de produção heterogêneas que emergem da crítica aos limites do modelo agrícola convencional e de seu fracasso em resolver problemas tais como a pobreza persistente, o esvaziamento do campo, a perda da biodiversidade, poluição e riscos alimentares. Trata-se do universo de iniciativas nem sempre convergentes em suas proposições políticas, mas que tem em comum a negação do agronegócio como modelo ideal de produção agrícola. A referência à agricultura familiar, reforma agrária, produção agroecológica e ao desenvolvimento rural constituem-se no guarda-chuva que abriga posicionamentos e propostas técnico-produtivas situadas neste campo.

Este é o cenário que configura uma nova geografia econômica e política no meio rural, que se caracteriza pela disputa por projetos e um outro modelo de desenvolvimento. O Mapa 3, a seguir, permite visualizar a diversidade social e produtiva que emergiu pós-modernização agrícola no meio rural brasileiro, tornando-se evidente a contraposição entre regiões diversificadas e desenvolvidas e aquelas que dependem fortemente de monoculturas (grãos, silvicultura e cana-de-açúcar, entre outros).

A questão que se coloca, neste contexto, refere-se sobre as condições e possibilidades de coexistência e comunhão entre formas de organização social e formatos técnico-produtivos que preconizam caminhos e trajetórias antagônicas para o desenvolvimento da agricultura e meio rural. A questão que emerge, portanto, é sobre o modo como o Estado, por meio das políticas públicas, poderá apoiar estes dois projetos de desenvolvimento.



**Mapa 3.** A organização do espaço rural no Brasil, pós modernização agrícola.

Fonte: Théry e Mello, 2005, p.143.

O desafio parece assumir uma tripla conotação: primeiro, trata-se de construir mecanismos e dispositivos de reconhecimento de direitos e promoção de justiça social. Segundo, estabelecer como prioridade erradicar a pobreza rural e melhorar as condições de vida, permitindo que indivíduos e famílias consigam acessar e manejar ativos como terra, crédito, conhecimento e outros meios. Terceiro, estimular a criação de dispositivos institucionais coletivos, que permitam que os resultados coletivos sejam de domínio e apropriação pública, de tal forma que possam ser geridos e governados pelos próprios agentes envolvidos.

As próximas duas seções deste trabalho pretendem examinar como a discussão recente sobre desenvolvimento rural no Brasil emergiu sobre as bases de processos que preconizam a diversificação social e econômica da agricultura e do meio rural.

### III. Situando O 'Novo' Desenvolvimento Rural na Perspectiva da Diversificação

A partir da década de 1990, uma mudança de enfoque e de entendimento sobre o desenvolvimento rural passou a ganhar espaço no Brasil, revitalizando o tema e gerando novas abordagens. Esta retomada foi fortemente influenciada pelas transformações sociais, políticas e econômicas que se operaram no âmbito do Estado, dos atores da sociedade civil e nos enfoques analíticos dos próprios estudiosos e analistas. Foram estes fatores que influenciaram as discussões específicas sobre o tema do desenvolvimento rural, desdobrando-se em políticas governamentais direcionadas para a reforma agrária, o crédito para agricultura familiar, o apoio aos territórios rurais, o estímulo a ações afirmativas para mulheres, jovens, aposentados e negros<sup>32</sup>.

<sup>32</sup> Existem basicamente três fatores fundamentais que estão na raiz deste processo de reemergência do desenvolvimento rural no Brasil, sendo primeiro e mais importante a legitimação e consolidação das discussões sobre a agricultura familiar e seu potencial como modelo social, econômico e produtivo para a sociedade brasileira. Segundo fator resultou da crescente influência e pressão dos atores sociais, tais como o sindicalismo rural (notadamente a CONTAG e, mais tarde, FETRAF) e o Movimento dos Trabalhadores Sem Terra sobre o Estado, que deu origem a políticas públicas como o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF, criado em 1996) e a própria criação do Ministério do Desenvolvimento Agrário-MDA, em 1998. Terceiro fator está relacionado às discussões sobre meio ambiente e sustentabilidade, que cresceram rapidamente a partir da realização da Cúpula sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento da ONU, em 1992, no Rio de Janeiro.



Neste sentido, é possível indicar a emergência de um *novo desenvolvimento rural* no Brasil, que se caracteriza por suas diferenças sensíveis em relação às décadas anteriores e por ser um processo que emerge das lutas sociais dos atores rurais que reivindicam o acesso a ativos (terra e crédito) e direitos (aposentadorias rurais, questões de gênero e de titulação). Este processo se legitima frente a um Estado em crise, permitindo que as políticas públicas formuladas se tornassem menos arbitrárias e discricionárias, prevendo a participação e a cogestão dos beneficiários. O novo desenvolvimento rural emerge em um momento em que estudiosos e pesquisadores buscam reorientar suas abordagens sobre os processos de mudança social.

No âmbito dos processos sociais e da realidade agrária vivenciada pelos agricultores e populações rurais, a possibilidade do desenvolvimento rural na perspectiva da diversificação social e econômica se situa em meio a outras duas alternativas, representadas na Figura 2, a seguir. Na extrema direita está a possibilidade ou o caminho da integração dos agricultores ao modelo agroindustrial e produtivista, que preconiza o desenvolvimento mediante a elevação da produtividade dos fatores de produção e, por este mecanismo, o acesso à rendas e condições de reprodução social no campo. Na extrema esquerda a alternativa que se apresenta aos pequenos proprietários e populações rurais, com limitado e precário acesso à terra e meios de produção, é a migração e a busca de saídas para a reprodução social nas cidades e nos espaços urbanos, o que em larga medida explica a rápida urbanização que ocorreu no Brasil entre 1970 e 1990.

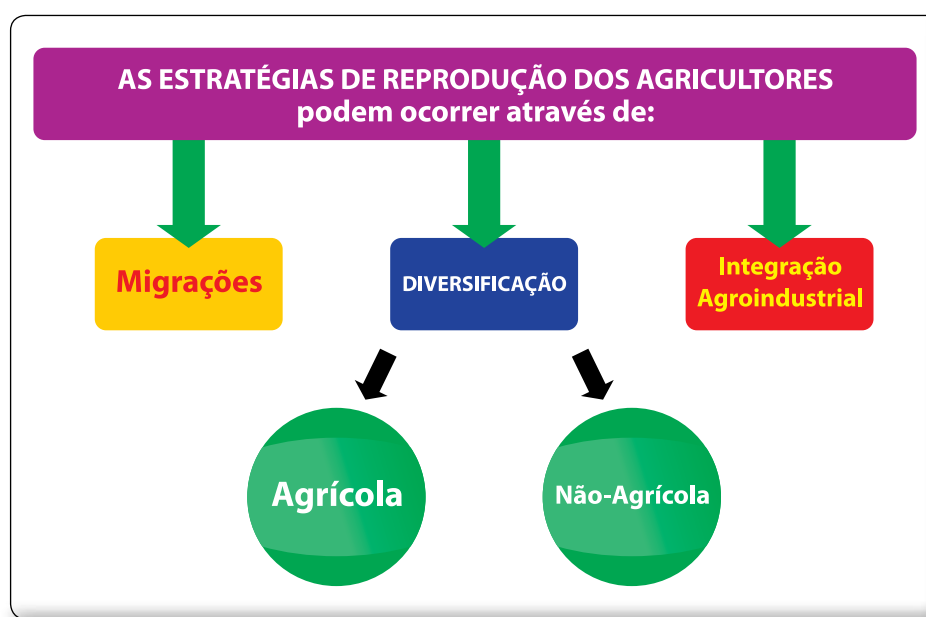


Figura 2. Trajetórias ascendentes e descendentes de reprodução social dos agricultores.

Obviamente que nenhuma destas alternativas satisfaz, plenamente, aos agricultores e às organizações sociais e políticas do campo. A primeira alternativa implica em “mais do mesmo” para a grande maioria dos pequenos proprietários de terra, que não conseguem acompanhar o ritmo do progresso técnico em face das restrições de escala a que estão submetidos, entre outros fatores. A segunda alternativa é, obviamente, a menos desejada, especialmente pelo fato de que as condições de empregabilidade dos trabalhadores rurais migrantes em atividades do setor industrial e mesmo nos serviços, torna-se cada vez mais restrita devido, entre outros fatores, ao baixo nível de escolarização desta força de trabalho.

Por esta razão, a alternativa da diversificação agrícola e não-agrícola das atividades e ocupações dos agricultores representa uma possibilidade de construção de uma forma de desenvolvimento rural inteiramente diferenciada. A diversificação refere-se a um processo de ampliação das oportunidades de produção e trabalho, de redução da dependência e da vulnerabilidade, aumento da qualidade de vida, criação das bases da segurança alimentar e aumento da competitividade intersetorial dos agricultores e de suas atividades. Desse modo, a diversificação se insere na promoção do desenvolvimento rural *per se*, o que implica

na ampliação das condições de acesso a formas de trabalho e produção agrícolas e não-agrícolas que reduzem a dependência dos agricultores a um único tipo de cultivo, sistema de produção ou fonte de renda. A diversificação implica, por fim, na expansão da base da economia local, gerando efeitos agregados sobre o espaço em que este processo ocorre e uma dinâmica que aciona outros setores e atividades do tecido produtivo, diversificando o território e o espaço rural como um todo.

Mas a diversificação não se consolida sem se institucionalizar (formal ou tacitamente) e enraizar nas estruturas cognitivas, mentais e culturais dos agricultores e da população em geral, incluídos os gestores públicos e instituições governamentais. Neste sentido, trata-se de processo em que os próprios atores precisam estabelecer formas de governança e capacidade de controle e regulação. Quanto mais os mecanismos de controle e institucionalização forem democráticos e participativos, tão melhor será para sua sustentabilidade ao longo do tempo.

Assim entendido, o processo de diversificação agrícola e não-agrícola pode representar uma saída aos problemas e limitações com que os estabelecimentos rurais de pequenos produtores se defrontam cotidianamente. Mais precisamente, a diversificação pode ser vantajosa por que:

- a) Aumenta o portfólio de atividades e produtos que podem ser ofertados e amplia a inserção dos agricultores nos mercados, o que configura como uma alternativa à sazonalidade da renda agrícola;
- b) Reduz a dependência em relação às flutuações setoriais de preços;
- c) Estimula a geração de inovações e mudanças técnicas dentro da propriedade que, em geral, vão no sentido de poupar recursos;
- d) Implica novas formas de manejo e uso de plantas, animais e do espaço para que se possam produzir novos tipos de produtos ou bens de troca;
- e) Frequentemente, leva ao aumento do número de atividades e ocupações realizadas nas propriedades e as torna pluriativas;
- f) Gera novas formas de cooperação e interação local que repercutem sobre ganhos de escala e redução de custos de transação;
- g) Agricultores diversificados tendem a ter maior nível de satisfação com sua atividade e melhor autoestima;
- h) Unidades diversificadas tem maior interação com os consumidores/clientes, tornando as propriedades diversificadas mais flexíveis e adaptáveis à mudanças;
- i) Unidades diversificadas tem maior interação com a comunidade local – capital social – o que pode favorecer economias de proximidade;



## IV. Construindo o desenvolvimento rural com a diversificação dos meios de vida dos agricultores

A partir destas referências e tomando como quadro histórico a realidade do Brasil rural que emerge a partir do início da década de 1990, nesta seção pretende-se examinar algumas iniciativas e processos concretos de diversificação da agricultura e das atividades não-agrícolas que vem se desenvolvendo no meio rural brasileiro. Claro que o processo de diversificação transcorre em vias e sentidos mais amplos e heterogêneos do que os exemplos a serem apresentados.

Mas o que importa destacar é que as iniciativas dos agricultores e suas organizações, como cooperativas, associações e grupos, que visam diversificar os portfólios de opções de que dispõem para viabilizar a sua reprodução social e econômica surgem, em geral, como atividades e ocupações residuais e de pouca importância econômica (Ellis, 2000). No entanto, à medida que vão interagindo com compradores e mercados, quase sempre informais e erráticos, no começo das operações, verifica-se um aprendizado do tipo *learning-by-doing* que leva a adaptações, ajustes e melhorias que, aos poucos, vão descortinando um novo produto ou uma nova atividade.

No caso brasileiro, entre as várias e promissoras iniciativas de diversificação econômica e produtiva que envolvem os pequenos agricultores familiares pode-se destacar três tipos mais salientes, a saber: o crescimento da pluriatividade e das ocupações não agrícolas no meio rural. A construção de novos mercados para comercialização e integração dos produtos beneficiados e transformados no interior das unidades familiares, em geral denominados de “agroindústrias familiares” e, por fim, uma miríade de iniciativas e processos que ocorrem no âmbito da busca por novas matrizes e formatos técnicos de produção, que sejam menos dependentes de insumos externos às propriedades, tais como a agroecologia. Mas aqui também se enquadram as iniciativas, ainda tímidas, de pagamentos e remunerações por serviços ambientais.

### IV.1. Pluriatividade e atividades não-agrícolas

Ao longo dos anos 1990, foram realizados vários estudos e pesquisas no Brasil sobre os efeitos que a modernização agrícola dos anos 1970-80 produziu nas relações sociais de trabalho e de produção. Para além da conclusão de que este processo gerou um forte êxodo rural, algumas pesquisas passaram a mostrar um conjunto de outros efeitos, até então não percebidos.

Entre as mudanças mais recentes do meio rural brasileiro destaca-se o crescimento do número de pessoas e famílias residentes neste espaço que trabalham em atividades não-agrícolas. No Brasil, os primeiros trabalhos sobre as alterações nos mercados de trabalho rural surgiram em meados da década de 1990, com destaque para análise da emergência das atividades não-agrícolas. Os trabalhos do Projeto Rurbano, baseados em informações da pesquisa por amostra de domicílios (PNAD/IBGE), indicaram que, desde a década de 1980, a PEA rural do Brasil encontrava-se relativamente estagnada em torno de pouco menos de 13 milhões de pessoas, que representa em torno de 17% da PEA total.

Segundo dados da PNAD/IBGE, em 2006 residiam nas áreas rurais não metropolitanas do Brasil em torno de 7,5 milhões famílias. Em relação ao ano de 2001, quando eram 6,9 milhões, o número de famílias domiciliadas no espaço rural aumentou 1,8% ao ano. Os dados da Tabela abaixo mostram que do total de 7,5 milhões de famílias que residiam nas áreas rurais da região não metropolitana em 2006, 2,8 milhões eram de famílias de empregados assalariados e 318 mil eram famílias de empregadores. A categoria mais numerosa do meio rural brasileiro é formada pelos ocupados por conta própria, que em 2006 alcançavam 3,4 milhões de famílias. Além dos empregadores, assalariados e conta-própria, em 2006, havia ainda 436 mil famílias desempregadas ou sem ocupação e 473 mil que estavam ocupadas em atividades de produção para autoconsumo.

**Tabela 1.** Tipos de famílias com residência rural, segundo as atividades dos seus integrantes – 2001-2006 (em milhares de famílias).

| Tipo de Domicílio | 2001         | 2006         | taxa 2001/2006 |            |
|-------------------|--------------|--------------|----------------|------------|
| Empregadores      | 334          | 318          | 1,5            |            |
| Agrícolas         | 200          | 173          | 0,8            |            |
| Pluriativas       | 79           | 71           | -0,8           |            |
| Não-agrícolas     | 56           | 74           | 6,2            | **         |
| Conta Própria     | 3.376        | 3.421        | 0,0            |            |
| Agrícolas         | 2.291        | 2.198        | -1,3           | **         |
| Pluriativas       | 641          | 662          | 1,1            |            |
| Não-agrícolas     | 444          | 562          | 4,8            | ***        |
| Assalariados      | 2.540        | 2.858        | 2,9            | ***        |
| Agrícolas         | 1.298        | 1.331        | 1,2            | *          |
| Pluriativas       | 336          | 375          | 3,2            | **         |
| Não-agrícolas     | 907          | 1.151        | 5,0            | ***        |
| Autoconsumo       | 323          | 473          | 8,2            | ***        |
| Não remunerados   | 12           | 13           | 1,3            |            |
| Agrícola          | 10           | 12           | 1,6            |            |
| Não-agrícola      | 1            | 1            | -6,9           |            |
| Não-ocupados      | 358          | 436          | 3,8            | ***        |
| <b>Brasil</b>     | <b>6.944</b> | <b>7.519</b> | <b>1,8</b>     | <b>***</b> |

Notas: Exceto as famílias rurais dos Estados do AC, AP, AM, PA, RO e RR.

\*\*\*, \*\* e \* indicam confiança de 95%, 90% e 80%.

Fonte: DEL GROSSI, M.E; SACCO ANJOS, F; CALDAS, N.V; BECKER, C. (2009)

Mas o que chama a atenção na Tabela 1 é o fato de que entre 2001 e 2006 o número de famílias com domicílio em áreas rurais que mais cresceu foram aquelas em que parte dos membros passaram a trabalhar em atividades não-agrícolas, como é o caso dos conta-própria (que podem ser consideradas as unidades formadas por agricultores familiares), que cresceu 4,8% ao ano, os empregadores (aumento de 6,2% ao ano) e os assalariados (aumento de 5% ao ano). Isto significa que as atividades não agrícolas se constituíram em alternativas de empregos em áreas rurais onde até recentemente acreditava-se haver somente ocupação na agricultura. Outro aspecto a salientar é que já é expressivo, ainda que não haja tendência de crescimento, o número de famílias pluriativas no meio rural, que são aquelas em que há combinação de ocupação agrícola e não-agrícola. Em 2006, havia no Brasil 1,108 milhão de famílias pluriativas, sendo 662 mil nas unidades de ocupados por conta-própria, o que representa um total de 14,7% sobre o total de famílias domiciliados no espaço rural.

Vários estudos tem demonstrado<sup>33</sup> que a estratégia de diversificação das atividades ocupacionais, assim como das rendas, pode representar uma proteção às famílias em situações de risco, choques ou vulnerabilidades, tão frequentes no meio rural, sobretudo nas regiões mais empobrecidas. À medida que as famílias conseguem ter um portfólio mais diversificado de opções de trabalho, tornando-se pluriativas, suas rendas tendem a se elevar, adquirir maior estabilidade e diversificar sua origem. No caso brasileiro, o estímulo à diversificação via atividades não-agrícolas e a pluriatividade pode ajudar na solução de problemas que afetam as populações rurais tais como a geração de emprego, a melhoria das rendas, a redução da vulnerabilidade social e produtiva, o êxodo dos jovens e promoção de mudanças nas formas de gestão interna das unidades familiares, entre outros.

<sup>33</sup> Ver, entre outros, Ellis (2000); Kinsella, et alii (2000); Berdegué, et.alii. (2001) e Schneider (2003).

## IV.2. Agregação de valor e agroindústrias familiares

Uma das iniciativas mais alvissareiras que surgiu, no período recente, no meio rural brasileiro, e a chamada agroindústria familiar, que consiste em empreendimentos de pequeno porte, gerenciados por famílias ou grupos de famílias que produzem em regime individual ou coletivo (associativo, cooperativo, solidário ou outro), realizando a transformação, beneficiamento ou processamento de algum produto agrícola, agregando-lhe valor e colocando-o no mercado.

Nos anos recentes, houve rápido crescimento das agroindústrias familiares, especialmente na região Sul do Brasil. Entre as razões que explicam este crescimento, está a busca por espaços para a comercialização de produtos locais/artesanais fora dos esquemas de comercialização impostos pelas grandes cadeias agroindustriais, que tem o poder de fixar preços, quantidade e padrões de qualidade. Além disso, os pequenos empreendimentos familiares respondem às novas tendências no comportamento dos consumidores contemporâneos que, em face da crescente desconfiança ou insatisfação com os produtos alimentares industrializados, buscam o consumo de produtos tradicionais.

Nos estados do Sul do Brasil, a procura pelos produtos locais, regionais ou diferenciados, em detrimento dos padrões de consumo uniformes e industrializados, está em franca ascensão. Esses produtos caseiros, típicos de um território, estão atrelados a um saber-fazer e técnicas de produção e de processamento localizados e a condições agroecológicas singulares. São precisamente estas características específicas que diferenciam o produto e acabam por criar ou construir um outro padrão de referência e qualidade, fortemente ancorado e imerso na cultura e no modo de vida local<sup>34</sup>.

Ainda são escassos os estudos nacionais sobre o impacto e a abrangência das agroindústrias familiares, embora estejam espalhadas por todo território nacional. No entanto, estudos de caso, como o de Nierdele e Wesz Jr (2009), realizado na região das Missões do Rio Grande do Sul, identificaram um total de 143 agroindústrias familiares em nove municípios, que geravam 909 ocupações, numa média de 6,5 por empreendimento. As agroindústrias de derivados da cana-de-açúcar respondiam por 50,3% das atividades, seguidas de panificados (16,8%) e produtos lácteos (11,2%). Os autores também verificaram que a renda bruta anual gerada pela agroindustrialização representa, em média, mais de 50% do total da renda auferida pela unidade de produção, numa média anual R\$ 9.139,68 (US\$ 5.000 dólares) por empreendimento.

O trabalho de Pellegrini e Gazolla (2008), realizado na região do Alto Uruguai do Rio Grande do Sul, também mostrou que nesta região existiam 106 agroindústrias familiares que produziam 75 produtos diferentes, dos quais 74,55% eram da cadeia de produção vegetal, sendo 46,33% somente da cana-de-açúcar, frutas e derivados representavam 11,32% e carne e derivados 5,66%. A pesquisa dos autores revelou que 45,30% da matéria-prima utilizada pelos agricultores provinham da própria propriedade rural, 41,5% das agroindústrias possuem renda bruta anual entre cinco e quinze mil reais (entre US\$ 1.800 e US\$ 8.000 dólares), mas 61,32% produziam na informalidade, sem a devida autorização legal para o exercício da atividade.

O trabalho mais abrangente parece ser o de Wesz Jr. (2009), que realizou um mapeamento completo sobre a presença das agroindústrias familiares em diferentes estados do Brasil, indicando que há um crescimento significativo em todos eles, especialmente na região Centro-Sul do Brasil. O autor realizou uma compilação das informações disponíveis e mostrou que há vários programas governamentais destinados às agroindústrias familiares, tal como indicado na Figura a seguir, especialmente o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF), que possui uma linha de crédito específica para estas atividades.

<sup>34</sup> Segundo Goodman (2003), a realocização e a preocupação crescente dos consumidores com a sanidade dos alimentos, estão na raiz da emergência de uma virada, que ele designou "quality turn", cuja novidade vai além da mera mudança nas formas de fazer ou produzir os alimentos mas, sobretudo, porque envolve os consumidores como atores ativos na definição e regimento dos produtos que desejam consumir.

**Figura 2.** Programas estaduais de agroindustrialização na agricultura familiar no Brasil.

| Nome do Programa  | Sigla                 | UF | Ano de atuação |
|---|-----------------------|----|----------------|
| Programa de Verticalização da Pequena Produção Agrícola                                   | PROVE                 | DF | 1995-1998      |
| Programa de Verticalização da Pequena Produção Agropecuária                               | PROVE-PANTANAL        | MS | 1999-2006      |
| Programa da Agroindústria Familiar  | PAF                   | RS | 1999-2002      |
| Programa de Desenvolvimento da Agricultura Familiar pela Verticalização da Produção       | DESENVOLVER           | SC | 1998-2001      |
| Programa de Desenvolvimento da Agricultura Familiar Fábrica do Agricultor                 | FÁBRICA DO AGRICULTOR | PR | 1999-2010      |
| Programa Social de Promoção de Emprego e Renda na Atividade Rural                         | PROSPERAR             | RJ | 2002-2010      |
| Programa de Apoio à Agregação de Valor e Desenvolvimento Rural                            | PROVEMAI              | MT | 2003-2010      |
| Programa de Desenvolvimento da Agroindústria Artesanal de Alimentos e do Artesanato Rural | MINAS ARTESANAL       | MG | 2006-2010      |

Fonte: Wesz Jr. (2009, p. 28)

O importante a ser destacado é que os empreendimentos familiares de transformação e agregação de valor aos produtos agrícolas representam uma estratégia de diversificação que é organizada e colocada em prática pelos próprios agricultores, de forma endógena<sup>35</sup>. Nos casos estudados, ficou claro que os empreendimentos mobilizam capital familiar para iniciar seus negócios, estabelecem contratos e relações de produção com pessoas da própria família, parentes e mesmo os vizinhos, de tal forma a fazer frente aos custos de transação e aos riscos inerentes à concorrência com os produtos convencionais. Trata-se de um processo de diversificação produtiva que gera maior autonomia aos agricultores sem os afastar ou alijar dos mercados. Neste sentido, a experiência das agroindústrias familiares parece ser um exemplo eloquente de como os agricultores familiares podem construir alternativas de inserção aos mercados e reforço (*empower*) de seus meios de vida sem que percam, necessariamente, a autonomia e o controle sobre este processo.

### IV.3. Agroecologia e serviços ambientais.

Em face da pressão crescente que o aumento dos custos de produção exerce sobre as rendas dos agricultores, outra estratégia que tem sido colocada em prática, no período recente, pelos agricultores familiares refere-se à reconversão do formato técnico e produtivo dos sistemas de produção, sendo notável o interesse pela produção baseada nos princípios agroecológicos ou de baixo uso de insumos externos (agroquímicos). Em várias regiões do Brasil, já não é desprezível o número de agricultores que buscam implementar mudanças na esfera dos processos de produção e nos formatos técnicos utilizados.

Um dos objetivos dessa estratégia é tornar os estabelecimentos rurais menos dependentes de recursos externos, em geral mobilizados por meio do mercado de produtos, mas, também, buscar inserção em um mercado de expansão crescente, que é o de produtos diferenciados pela sua procedência e cuidados com o manejo de recursos naturais como solo, água e biodiversidade.

Em face da deterioração dos preços de muitos produtos agrícolas, tal estratégia resulta em unidades mais econômicas e menos vulneráveis (Ploeg, 2008). No Estado de Santa Catarina, por exemplo, o Projeto Micro-

<sup>35</sup> Segundo Mior (2005), as agroindústrias familiares articulam-se em nível local e mobilizam redes de comercialização onde os laços de parentesco, amizade e confiança desempenham um papel central. A formação destas “redes alternativas” de comercialização constitui-se em um típico exemplo de enraizamento social dos mercados em que as relações entre atores locais se apoiam em relações de confiança e reciprocidade (Niederle e Wesz Jr., 2007).

bacias 2, política pública coordenada pela agência de extensão e pesquisa (Epagri) pretende alcançar mais de 40 mil unidades familiares no Oeste catarinense e trabalhar a partir da agroecologia. Da mesma forma, novos projetos de desenvolvimento rural, que estão sendo concebidos e executados por ONG (Associação dos Pequenos Agricultores do Oeste de Santa Catarina-APACO) e mesmo pelas organizações de representação política dos próprios agricultores familiares, como a Federação dos Trabalhadores da Agricultura Familiar (FETRAF-SUL), sugerem a agroecologia e a redução do uso de insumos externos como estratégias de reprodução dos agricultores.

As experiências de transição para sistemas menos intensivos tem sido estudadas e analisadas por cientistas das mais diversas disciplinas, no Brasil, sejam elas do campo das ciências sociais ou biológico-agronômicas. Contudo, ainda que o estudo sobre as práticas agroecológicas tenha desenvolvido análises abundantes em relação aos “processos de transição”, a integração destes com as análises das formas de organização social, tais como as associações e cooperativas de produtores que comercializam a produção, comunga saberes ou outras formas de ação coletiva, ainda precisa ser incrementada.

Da mesma forma, a experiência por pagamentos de serviços ambientais vem ganhando relevo embora, neste caso, muito mais pela pressão e estímulo de agentes externos, tais como o Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais do Brasil (PPG7), que exerce forte influência sobre as ações do Ministério do Meio Ambiente. Neste caso, segundo Shiki (2009), o grande problema são desencontro e incompreensão que existem por parte dos gestores e financiadores das políticas ambientais, e interesses e necessidades dos próprios agricultores, que vivem em contato direto com o meio ambiente e os recursos naturais. O fato é que as políticas ambientais e a legislação preconizam atividades extrativas e de manejo florestal – o extrativismo – que vão contra os agricultores e as populações rurais existentes nos territórios.

Com vistas a superar estes impasses e limites, a criação do Programa de Desenvolvimento Socioambiental da Produção Familiar Rural (PROAMBIENTE), no início da década de 2000, pode ser saudado como um avanço. Trata-se de um programa piloto que surgiu na região Amazônica como uma proposição dos trabalhadores rurais e funda-se no princípio de que a preservação dos recursos naturais deve ser remunerada, e deixada, preferencialmente, ao encargo daqueles que estão em condições mais próximas e ideais para fazê-lo, que são os próprios agricultores.

## V. À guisa de conclusão: Estado e políticas pró-diversificação de desenvolvimento rural

Ainda que não seja objetivo deste texto, parece evidente que as iniciativas de desenvolvimento rural indicadas acima como exemplo e/ou possibilidade para diversificação dos meios de vida dos agricultores dependem e interagem diretamente com o Estado e as políticas públicas. Na realidade, políticas públicas de desenvolvimento rural que surgiram a partir de meados da década de 1990, no Brasil, foram fortemente influenciadas e até mesmo construídas mediante a cooperação entre Estado e atores sociais.

Nos anos recentes, houve importantes avanços no desenvolvimento de políticas e programas do Estado para o meio rural do Brasil. Tomando-se o início da década de 1990 como referência, é possível identificar pelo menos três gerações de políticas que focalizam o desenvolvimento rural. A primeira geração consiste em políticas agrícolas e agrárias, contemplando as reivindicações dos agricultores familiares por crédito e acesso à terra. Destacam-se aí o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF), que entre 1998 e 2009 aportou quase 50 bilhões de reais em crédito por meio de mais de 12 milhões de contratos, e o programa de assentamentos rurais, que beneficiou mais de 700 mil famílias entre 1995 e 2007. A segunda geração de políticas surge a partir do início dos anos 2000 com um foco voltado para a questão da segurança alimentar e pobreza rural, sendo o programa Fome Zero e o Bolsa Família os maiores destaques. A terceira geração de políticas são ações variadas, que vão desde a disponibilização de crédito para apoiar a agregação de valor aos produtos rurais, comercialização e assistência técnica até programas

de fortalecimento de mercados institucionais. O destaque fica por conta das iniciativas em que o Estado passa a ter um papel ativo na construção de novos mercados para os agricultores, tal como ocorre em relação aos biocombustíveis (PNPB) e os pagamentos por serviços ambientais (PROAMBIENTE), sem esquecer dos programas de abastecimento, tais como o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e suas interfaces com as ações de alimentação escolar (PNAE).

Não obstante, mais do que depender e interagir com o Estado, estas iniciativas e ações se inscrevem no contexto do modelo agrário dual, em que as políticas públicas de estímulo à produção e ao vetor agroexportador de produtos primários, capitaneado pelo setor identificado com o “agronegócio”, representam o outro lado da moeda. Por esta razão, o Brasil possui dois Ministérios dedicados à agricultura e às questões rurais, sendo um deles o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) e o outro, o Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA). Portanto, a própria institucionalidade política expressa a natureza antípoda da formação social agrária do país.

Este é o contexto político e o espaço social em que as sementes para construção de iniciativas de diversificação dos meios de vida rurais tem para germinar e crescer. Para além dos problemas de governança e conflitos que tal estrutura formal engendra, o dualismo agrário impõe também outros limites e óbices à emergência do desenvolvimento rural na perspectiva da diversificação. A primeira delas está relacionada à capacidade de sustentação política de uma proposta que se contrapõem ao modelo dominante, que coloca em cheque a capacidade de organização dos atores da sociedade civil e a construção de uma coalizão em torno de um projeto comum. O segundo repto refere-se às injunções de mercado ou de acesso aos consumidores, pois países em desenvolvimento como o Brasil sofrem, de um lado, as consequências da “deterioração dos termos de troca (trocas desiguais)” quando suas mercadorias acessam os mercados internacionais e, de outro, as restrições de um mercado interno em que os consumidores tem, apenas, relativo poder aquisitivo.

Sem a pretensão de indicar caminhos ou preconizar tendências, as condições e possibilidades do desenvolvimento rural pró-diversificação dos meios de vida no Brasil se inscrevem em um contexto ou cenário em que ao Estado e às políticas públicas caberá um papel estratégico, em pelo menos três aspectos. Primeiro, no que se refere à regulação, de tal sorte que por meio da legislação trabalhista, ambiental e fiscal seja possível colocar limites à expansão de formas de produção agrícolas que são perniciosas às populações e ao espaço rural. O objetivo destas ações seria evitar o aprofundamento do desenvolvimento desigual e da concentração de riqueza. Segundo, por meio da construção de capacitações (*capacity building*), de tal forma a fortalecer os meios de vida dos agricultores e permitir que suas iniciativas e ações pró-diversificação possam se ampliar e ganhar espaço (*scale up*). Neste caso, o objetivo seria fortalecer os acessos e as capacitações dos atores para que possam inovar e desenvolver dispositivos de empoderamento. Finalmente, em terceiro lugar, há a necessidade de aprimorar as interfaces e interações dos agricultores com os mercados agrícolas e não-agrícolas, especialmente para o enorme contingente da população rural que produz basicamente para seu autoconsumo. As políticas de abastecimento e os mercados institucionais, como escolas e hospitais, assim como a criação de dispositivos locais que permitam a reconexão entre agricultores e consumidores podem representar um caminho possível.

Em síntese, na perspectiva aqui esposada, o desenvolvimento rural pró-diversificação dos meios de vida implica a construção de mecanismos e estratégias que permitam que os agricultores e outros habitantes do meio rural possam fortalecer e ampliar os recursos e ativos de que dispõem para incrementar sua qualidade de vida.



## Referências Bibliográficas

- ABRAMOVAY, R. Agricultura, diferenciação social e desempenho econômico. Project IPEA – NEAD/MDA – Banco Mundial, Rio de Janeiro, 2000.
- BANCO MUNDIAL/FAO. Relatório sobre o Desenvolvimento Mundial de 2008 – Agricultura para o Desenvolvimento. Washington, 2008.
- BERDEGUÉ, J.L; REARDON, T. e ESCOBAR, G. ECHEVERRIA, R.G Opciones para el desarrollo del empleo rural no agrícola en América Latina. Washington, BID, Nov. 2001
- BUAINAIN, A.M; ROMEIRO, A.R. E GUANZIROLI, C. Agricultura familiar e o novo mundo rural. Revista Sociologias, ano 5, nº 10, 2003
- DEL GROSSI, M.E; SACCO ANJOS, F; CALDAS, N.V; BECKER, C. Aproximação ao estudo sobre a população ocupada em atividades de autoconsumo entre 2001 e 2006 no Brasil. Anais do 47º Congresso da SOBER, Porto Alegre, 2009.
- DELGADO, G.C. O setor de subsistência na economia brasileira: gênese histórica e formas de reprodução. In: JACCOUD, L. (Org.) Questão social e políticas públicas no Brasil contemporâneo. Brasília, Ed. IPEA, 2005.
- ELLIS, F. Rural livelihoods and diversity in developing countries. Oxford: Oxford University Press, 2000.
- FAVARETO, A. FAVARETO, A. Agricultores, trabalhadores: os trinta anos do novo sindicalismo rural no Brasil. Revista Brasileira de Ciências Sociais. V.21, nº 62 São Paulo, Out. 2006.
- GOODMAN, D. The “quality turn” and alternative food practices: reflections and agenda. Journal of Rural Studies, 19, 2003.
- GRAZIANO DA SILVA, J. A nova dinâmica da agricultura brasileira. Campinas, Unicamp/Instituto de Economia, 1996
- IAASTD – Agriculture at a Crossroads – International assessment of agricultural knowledge, science and technology for development: global report. Edited by Beverly D. McIntyre et. alii. 2009.
- KAGEYAMA, A. Desenvolvimento Rural: Conceitos e aplicações ao caso brasileiro. Porto Alegre: Editora da UFRGS. 2008.
- Kinsella, et alii (2000); Berdegue, et.alii. (2001).
- KINSELLA, J. et alii. Pluriactivity as a livelihood strategy in Irihi farm households and its role in rural development. Sociologia Ruralis, Netherlands v. 40, n. 4: 481-496. 2000.
- LEITE, Sérgio (Org.). Políticas públicas e agricultura no Brasil. Porto Alegre: Ed. UFRGS, Série Estudos Rurais, 2001
- MALUF, R.S. Mercados agroalimentares e agricultura familiar no Brasil: agregação de valor, cadeias integradas e circuitos regionais. Ensaios FEE, v. 25, n. 1, 2004.
- MARTINS, J.S. O poder do atraso. Ensaios de sociologia da história lenta. SP. Ed. Hucitec, 2ª Edição, 1999.
- MARTINS, J.S. Os camponeses e a política. As lutas sociais no campo e seu lugar no processo político, RJ., Ed. Vozes, 1ª Edição, 1981
- MARTINS, J.S. Reforma agrária: o impossível diálogo. SP, Editora USP, 2000.
- MIOR, L.C. Agricultores familiares, agroindústrias e redes de desenvolvimento rural. Chapecó, SC: ARGOS, 2005.
- NIEDERLE, P.A. e WESZ JUNIOR, V. J. A agroindústria familiar na região Missões: construção de autonomia e diversificação dos meios de vida. REDES, Santa Cruz do Sul, v. 14, n. 3, p. 75 – 102, set./dez. 2009
- NIEDERLE, P.A. Mercantilização, estilos de agricultura e estratégias reprodutivas dos agricultores familiares de Salvador das Missões, RS. 2007. Dissertação. (Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural). UFRGS, Porto Alegre, 2007.

- OLIVEIRA, D. Mercado e reprodução social: um estudo comparativo entre agricultores ecologistas e não ecologistas de Ipê – RS. 2007. Dissertação. (Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural). UFRGS, Porto Alegre, 2007.
- PELEGRINI, G.; GAZOLLA, M. A agroindústria familiar no Rio Grande do Sul: limites e potencialidades a sua reprodução social. Frederico Westphalen, RS: URI, 2008.
- PELLEGRINI, G.; GAZOLLA, M.A AGROINDÚSTRIA FAMILIAR NO RIO GRANDE DO SUL: Limites e potencialidades a sua reprodução social. Editora da URI: Frederico Westphalen/RS, 2008
- PERONDI, M.A. Diversificação dos meios de vida e mercantilização da agricultura familiar. 2007. Tese. (Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural). UFRGS, Porto Alegre, 2007.
- PLOEG, J.D. van der. Camponeses e Impérios Alimentares: lutas por autonomia e sustentabilidade na era da globalização. Porto Alegre: UFRGS, 2008.
- POLANYI, Karl. A grande transformação: as origens da nossa época. R.3, Campus, 1980, 3ª edição.
- SABOURIN, E. Que política pública para a agricultura familiar no segundo governo Lula? *Sociedade e Estado*, Brasília, v. 22, n. 3, p. 715-751. set./dez. 2007.
- SCHEJTMAN, A. e BERDEGUÉ, J. Desarrollo territorial rural. Documento de Trabajo, RIMISP, Santiago/Chile, 2003
- SCHNEIDER, S. (Org.) A diversidade da agricultura familiar. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2006.
- SCHNEIDER, S. A pluriatividade na agricultura familiar. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2003.
- SEN, A. (2000) Desenvolvimento como liberdade. São Paulo: Companhia das Letras.
- SHIKI, S. et al. Pagamentos por serviços ambientais: uma política para o Brasil. XLVI Congresso da SOBER, Rio Branco/Acre, 2008.
- SHIKI, S. Política Agrária e Conservação da Biodiversidade no Brasil. Unpublished paper presented at International Seminar, CPDA/UFRRJ, September, 2008.
- SYLVANDER, B. Conventions de qualité, marches et institutions: le cas des produits de Qualité Spécifique. In: NICOLAS, F.; VALCESCHINI, E. (Org.). Agroalimentaire: une économie de la qualité. Paris: INRA – ECONOMICA. 1995.
- THÉRY, Hervé; MELLO, Neli Aparecida. *Atlas do Brasil – Disparidades e dinâmicas do território*. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2005.
- WESZ JUNIOR, V. J. As políticas públicas de agroindustrialização na agricultura familiar: análise e avaliação da experiência brasileira. 2009. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade). UFRRJ,RJ, 2009.
- WILKINSON, J. Mercados, redes e valores: o novo mundo da agricultura familiar. Editora da UFRGS: Porto Alegre/RS, 2008.

# APUNTES SOBRE EL CONGRESO PANAMERICANO DE LA LECHE EN BELO HORIZONTE – BRASIL 2010

Marco Antonio Ortega Berenguer, Especialista de Agronegocios del IICA/Brasil

Ejes Temáticos del Congreso  
 Producción Primaria  
 Industria de Productos Lácteos  
 Economía de Mercado de la leche y sus derivados  
 Lema: Más leche, más salud

## Las previas del evento, posiciones encontradas entre gobierno y oposición

En la Apertura del Congreso de la Federación Panamericana de Lecherías – FEPALe el Secretario General de La Federación de Agricultura y Pecuaria del Estado de Minas Gerais/Brasil – FAENG- Roberto Simões, relevó el importante papel del país suramericano como productor mundial de lácteos y dentro del país, la importancia del Estado de Minas Gerais como el primer productor nacional. FAENG representa a cerca de 400 sindicatos rurales y 250 mil productores del Estado, lo que representa el 28% de la producción nacional. La industria nacional ostenta el 40% de la producción de lácteos, las cooperativas el 20% y las empresas multinacionales el 15% de todo el procesamiento de lácteos en el país.

Es significativo el potencial de producción que tiene el Brasil por sus características geográficas continentales, diversidad de climas, de tecnologías y por el tamaño de su mercado interno. El país también tiene un gran potencial para crecer y de mejorar sus políticas internas y sectoriales y caminar hacia el fortalecimiento del sector lácteo, colocándolo como un ícono nacional.

En el acto de apertura participaron representantes del poder Legislativo y Ejecutivo del Brasil que confrontaron sus visiones sobre los desafíos del país, ante las complejidades, la importancia, las potencialidades y las expectativas del sector. El encuentro sirvió para poner en evidencia los conflictos y las dicotomías que preexisten entre los sectores gobernantes sobre la dirección que deberían establecer las políticas públicas para el fortalecimiento y la consolidación de la pequeña y la grande producción lechera del país. La actual oposición al gobierno que defiende a los segmentos de las clases medias y empresariales (grandes del agronegocio). Señala que para evitar los conflictos el gobierno debería extender la protección y el subsidio a los grandes y medios productores, salir de la visión paternal con que atiende al segmento de pequeños productores y a lo que acuñaron en el país como agricultura familiar, según la oposición, una categoría mal entendida y por esto confundida, que califica como agricultores familiares a los campesinos pobres, normalmente sub-asalariados y sin tierra propia, y los junta a los agricultores familiares, más próximos de los “Farmers” de los países desarrollados. Califica la confusión como un acto ex profeso, que camufla posiciones políticas e ideológicas de los actores políticos en el poder en el Brasil. El lado gobiernista trabaja con una categoría sociológica/política que denomina de Agricultura Familiar que concentra sus acciones en campesinos sin tierra, la micro, pequeña y media agricultura; en contraste el Ministerio de Agricultura y Abastecimiento centra sus acciones en la gran empresa agrícola que se denomina oficialmente, de Agronegocio y provocan ambas categorías políticas diferenciadas de promoción e incentivo.

Comienza diciendo que la leche es uno de los productos más subsidiados que existe, sin contar con los subsidios al consumo y a la exportación.

Y hablando en proteccionismo, señaló el caso de 1.3 millones de productores/ muchos en la agricultura familiar, para los cuales la leche es su capital de giro. Según estadísticas del MDA el 24% del área, 34% del ingreso generado y 70% del alimento que consumen los brasileños proviene de la Agricultura Familiar (en estas estadísticas se incluyen: la producción, el procesamiento y la comercialización de empresas que forman el agronegocio brasileño). La leche es ancora, actividad de riesgo. Si las importaciones de leche crecen puede significar para estos agricultores perder la tierra para el banco y regresar para la ciudad.

En el caso brasileño, según el Ministro, hubo que apostar en todas las medidas de protección al productor de la agricultura familiar. Ajustar las importaciones de la Argentina y del Uruguay. Cancelar las medidas y licencias de exportación de los países del Mercosur, eso incomodo más de lo necesario pero resultó.

Ahora Brasil quiere alterar la reducción para (cero) 0 de importaciones de Europa. Están analizando estabilizar los mercados de lácteos lo que significa según sus palabras es estabilizar el medio rural, que por su vez significa estabilidad para el resto porque la leche incide en la sobrevivencia de la pequeña agricultura familiar.

Sobre el futuro de la producción de leche existen también los efectos de la crisis. Los paradigmas de la omnipotencia de los mercados y los efectos del mercado libre. Frente a sectores de un mercado desorganizado donde los países se protegen y lo deben seguir haciendo por un tiempo. Tenemos que prepararnos. No hay recetas ni milagros. El mejor camino son las acciones coordinadas entre los sectores (cooperación industria / gobierno). El país debe disponer de mecanismos para proteger el mercado interno, hacen falta políticas públicas para que esta protección sea eficiente y eficaz.

En el Congreso de FEPALE se realizaron 40 conferencias sobre industria, comercio y mercado. Estuvieron representados 25 países y se realizaron eventos de gran magnitud que se desarrollaron paralelamente.

Algunas de estas apuntan para el seguro agrícola de precios y clima.

Programas de garantía de precio de la agricultura familiar son importantes, entre ellos:

- Programas de adquisición de Máquinas
- Programas de adquisición de alimentos garantizan mercados, precio, ingresos y estabilidad. Fueron emitidas 481 autorizaciones de leche para ayuda humanitaria.
- Programas del gobierno, bolsa familia que aumenta a producción y el consumo y la estabilidad.

Brasil es el sexto mayor productor de Leche. Dentro del país el Sudeste (São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais y Espírito Santo) concentra esta producción, siendo Minas Gerais el estado que participa con el 28%, mayor productor nacional. Desde el 2006 la coyuntura no ha favorecido ni a productores ni a exportadores de leche.

Aunque el Brasil no sea un importante exportador de leche, desde el 2006 hasta 2010, se ha visto muy afectado con los bajos precios y los precios estancados del mercado de la leche.

## I. Panorama Mundial:

Desde el 2009 el mercado de la leche ha estado un poco confuso. Al mismo tiempo el Producto Interno Bruto (PIB) de algunos países cayeron, siguiendo la escalada negativa, cayeron también el ingreso y el consumo de leche. Se tuvo que reducir los precios básicos para la producción primaria. Brasil tuvo que reducir al 1.3% como efecto de la caída del precio y de la demanda global.

Entre 2007 – 2009, con la oferta reduciendo (Australia, Estados Unidos, Argentina) entre el 12 y 15%, cayó también la demanda de la Unión Europea y de China.

Las dificultades de los organismos internacionales en hacer proyecciones nos debe alertar. Se considera que aquellos países que hagan los mejores estudios tendrán los mayores beneficios.

En 2009 cae nuevamente la demanda lo que provoca una cierta asfixia en la producción de lácteos.

El futuro de la demanda está muy comprimido. Algunos escenarios con crisis y sin crisis, nos indican que la situación volvió a ser como en la pre- crisis.

#### **Primeras consecuencias:**

- Alto proteccionismo,
- Fueron utilizadas 140 medidas en el mundo,
- Aumentaron las inversiones, el antidumping y las exportaciones crecieron en 5.5%,
- Los países ricos usaron más subsidios,
- Los países pobres aumentaron sus tarifas porque no pudieron proteger a sus productores,
- El mercado de la leche se torno artificial,
- Aumentaron las importaciones, pero en desventaja, y la descapitalización del productor rural,
- Fuertes cambios climáticos, ocasionaron dificultades a los grandes lacticios,
- Fuerte caída en torno a 4.51%.

#### **Algunas variables que llevaron al cambio.**

Crecimiento de la población en general hace crecer el consumo de la leche – ONU

Crecimiento de la población urbana que crece más que la población rural. Ellos van a dejar de producir en el campo y van a consumir más.

La clase media en los LDC creció mucho el año pasado.

Los países menos desarrollados aumentan su población en aproximadamente 70 millones de personas, lo que hace crecer el consumo.

El consumo de la leche va a acrecer por la tecnología, por la producción, por la demanda, por la renta.

El crecimiento de China. No sabe cuál es el espanto si en los últimos 200 años China fue la primera economía del mundo. China creció en 18 billones de vacas.

Los subsidios de la leche volvieron a crecer en Europa. Aún con el debilitamiento del Dólar americano que presiono los precios para niveles superiores.

Etanol en los Estados Unidos basados en el maíz contribuye con el encarecimiento del precio de los alimentos.

La sostenibilidad ambiental, que se torna más de moda, implica en altos costos.

#### **Algunas variables estructurales:**

Fuerte Demanda

Cambios climáticos impactan la producción

Tienden a caer los subsidios a las exportaciones

Stocks (no vuelven a niveles pasados)

Dólar (cae tendencialmente)

Precios del Petróleo (no vuelven)

Agroenergía (concorre por insumos con la producción de leche)

#### **En el corto plazo:**

Cae la producción en la Unión Europea.

Cae la producción en los Estados Unidos más o menos, por causa del etanol

En Argentina y en Australia cae la producción

Se vuelve a una situación contraria al inicio de la crisis.

Las expectativas es que los precios mejoren.

Las recesiones afectan más.

El eje hegemónico ya no es más el mismo (E U y U E) otros países tienen una posición decisiva en la economía del mundo.

## **II. Panorama:**

### **III. América Latina muestra mejores condiciones para ser ese nuevo proveedor.**

América Latina 1992 9,2% de la Producción Mundial

América Latina 2008 13,0% de la Producción Mundial

Según Maddox: América Latina tiene el mayor potencial para la producción de lácteos.

Dispone de tierras, en alta

Producción de Granos, en alta

Disposición de agua – Productos y consumo

Medio Ambiente – Menos poluto

Población Joven

### **Cada país en América Latina busca desarrollar sus ventajas.**

Costa Rica viene creciendo.

Argentina mayor productividad en AL

Chile aumenta su producción

Colombia fuerte desarrollo de la legislación

Ecuador Mejor Calidad

Guatemala Procesa leche con el apoyo de España – Comunidad de Galicia.

México Sistema de producción bien importante a ALPURA y LALA adquieren empresas en Estados Unidos

Paraguay crece producción

Perú Leche condensada, especialidad

R. Dominicana Crece producción

Uruguay Crece producción

Venezuela promueve Raza tropical para la producción de leche

## Condiciones imprescindibles para la América Latina:

- Incentivar negociaciones internacionales
- Promover la sostenibilidad ambiental
- Elevar y mejorar la calidad de los lácteos
- Incrementar la innovación tecnológica – (Ejemplo: EMBRAPA y Milk Point)
- Aumentar la presencia de empresas lácteas (Caso de Venezuela con Nestlé/Fonterra).

## Según Dairy Partner Américas: DPA

- Deben estimularse los mensajes de responsabilidad hacia los consumidores, ya que el incremento de la demanda implica que la industria prospera.
- En el 2003, tres (3) billones de litros fueron comprados a 60 mil productores en 5 países de la América Latina: Brasil, Argentina, Venezuela, Colombia y Ecuador.
- En 14 fábricas la inversión asciende a 190 millones de dólares y 420 millones son invertidos para aumentar la oferta.
- En el 2009 crece la industria de lácteos. El precio de la leche y sus derivados cae por los cambios climáticos (fenómeno del Niño) y por incrementos en la producción de la China que es el principal mercado importador de leche en el mundo.
- En el 2009 75% de la producción mundial de lácteos crece en 1.5%.
- La producción de los BRIC (Brasil, India, África del Sur y China) crece a 3.6%.
- Más del 24% del aumento en la oferta se concentra en la Unión Europea, Estados Unidos, India, China, Rusia, Brasil, Nueva Zelanda, Ucrania, México, Argentina, Australia, Cana, Japón.
- En el 2003 – 2009 Brasil participa con el 2% del mercado internacional y 92% de la leche que se produce domésticamente apenas el 8% se comercializa.

### A partir del 2009:

- Se amplía la volatilidad de los precios;
- La variación de los precios de los commodities afecta a la leche;
- Hay una contracción de la demanda mundial;
- El *Stock* es reducido después de la crisis continuó la rápida recuperación de los precios internacionales;
- Son identificados diversos factores afectan y mantienen la volatilidad;
- En el Brasil se acentúa la intervención del gobierno (control de precios de la leche y de los stocks);
- Se amplían los problemas Climáticos;
- Se acentúan los cambios en el mercado internacional;
- Brasil tiene potencial, industria puede garantizar producción sostenible;

El Consumo en China puede crecer en 7.9%. En los países en desarrollo más o menos el 2%.

Variables que pueden considerarse responsables: el aumento del consumo per cápita, el crecimiento de la clase media urbana (comercio, consumo más afluente y mayor conocimiento sobre nutrición).

## IV. En Brasil

Entran grandes grupos invirtiendo, comprando industrias y complejos industriales y esto preocupa porque estos nuevos inversionistas no tienen tradición en la producción de leche y se desconoce su compromiso. Las cooperativas alivian en 7.3% el déficit en el 2009. Se vuelve a importar lácteos, situación preocupante.

### Algunas Ventajas para el Brasil:

- El PIB del Brasil alcanza los 200 billones de dólares y la producción 179 mil metros cúbicos de leche;
- La región Nordeste entra en la producción lechera, en la cría de animales con pasto irrigado y entra en la producción con pastos rotativos y el confinamiento.
- Se usa la "palma forrajera" un tipo de cactus, cuya productividad es de 800 toneladas (materia seca) por hectárea;
- La región Sur presenta un invierno diferenciado;
- Nueva Zelandia viene a producir leche en el Brasil;

### Desventajas:

- Propagandas negativas de la leche en el Brasil en la que se hace una comparación entre la leche de vaca y la leche materna para niños. Se está promoviendo el cambio en el orden de las imágenes en la propaganda.
- La economía crece a más del 5%. Con ese nivel de crecimiento de población debería aumentar la demanda.
- El ingreso cayó con la crisis, como ocurrió en Rusia también en el 2010. Se espera que para el 2011 donde debe aumentar el crecimiento a más del 5% el consumo debería crecer a más de 9% por que se deben incorporar extractos poblacionales de las denominadas clases C y D, la clase E en Brasil la conforman casi 50 millones de personas.

### Desafíos:

Aprovechar las oportunidades que están en el hemisferio sur;

Ser el sistema pastoril más dinámico, sin olvidar los efectos del cambio climático;

Incrementar la demanda sobre las tierras;

Aumentar el consumo de alimentos;

Identificar y valorizar el riego (Precipitar – Mercado);

Evitar las amenazas de inflación lo que implica que se puede reducir el consumo;



Influenciar costos e inversión;

Garantizar la sustentabilidad lo que implica anticiparse;

En el caso del Brasil, ser un país continental en donde no es fácil anticipar el clima, aunque se pueden aprovechar los *hedges* naturales;

Argentina y Brasil tienen un potencial medio/alto de seguir creciendo. Brasil tiene ventajas en tierra, agua y crecimiento del mercado doméstico.

### **Desafío sobre la calidad de los productos lácteos:**

- El contenido de los sólidos en Brasil es 18% menor que en Nueva Zelanda;
- Todavía la calidad de los productos está por debajo a la de los países exportadores;
- Sustentabilidad de la cadena que comienza en la hacienda y continúa con el consumo de agua y energía.
- Consideraciones
- La demanda debe crecer;
- En América Latina y, en particular, en el Mercosur, que tiene un gran potencial, países como Brasil necesitan mejorar la calidad y la productividad;
- Deben aumentar la producción de alimentos seguros.

### **Algunos Comentarios:**

- Las Empresas que no tienen histórico en la producción de leche pueden afectar al sector;
- No se trata de proteger y sí de defender el mercado de la concurrencia predatoria, principalmente por los precios artificiales;
- Se debe caminar por la razón y por la ciencia y evitar las politiquerías;
- No cabe solo al productor conservar el medio ambiente;
- En el Brasil se incrementa la producción y se generan excedentes y los subsidios para la protección ambiental sobre la producción de leche son considerados políticamente correctos. El Gobierno debe manejar los inventarios (Hedge relativo) para mantener los niveles de precios internacionales.

## **V. Leche y Cambio Climático:**

### **Consideraciones**

El aumento del ingreso en los países llevará al aumento de la demanda para 2050.

La agricultura tiene que tornarse parte del problema y de la solución.

La intensidad de emisiones, la ganadería forma parte de los que más emiten. La tendencia es comenzar a cobrar tasas por la emisión.

Negociaciones en los países han fracasado por la falta de datos.

Las emisiones pueden disminuir con el aumento de la productividad y la producción agropecuaria, pero esto tiene que ser reglamentado.

El Metano, la fermentación, el efecto de los desechos de animales, deben considerarse para conocer las emisiones del sector agropecuario. 30% de los gases de efecto invernadero provienen de la agricultura. De los sectores pecuario y de los alimentos. En la hacienda y en las exportaciones también se generan metano y gases de efecto invernadero.

En las emisiones globales el sector lechero también tiene su cuota. África Subsahariana es el campeón en la emisión por litro de leche.

Cuanto más alta productividad más baja la intensidad de la emisión por litro de leche. Lo mismo ocurre con los gases. Las opciones de mitigación: la manipulación humana y los aditivos. La productividad es la llave para disminuir la emisión. Solo se puede llevar a 0 con el adecuado manejo de los desechos animales, ya que la emisión de gases forma parte de la ecuación.

Las políticas de mitigación deben considerar que los sistemas a pasto son los más expuestos a los cambios climáticos (sequías, inundaciones) pérdidas y debido al incremento de otros insumos.

Disminuir la productividad puede ocasionar problemas en el futuro. Una mayor productividad puede disminuir los efectos mucho más que una baja en la productividad que los causa.

La leche es responsable por una menor emisión.

El sector crece pero lo hace en un escenario de cambio climático, con evidencias científicas y empíricas de que los cambios más frecuentes son más drásticos. Aunque cambie hay degradación de recursos naturales. Si no los superamos el impacto será peor.

Los Biocombustibles también contribuyen con la producción de gases de efecto invernadero.

La cooperación técnica es muy importante.

### **Algunos programas que buscan atender al problema:**

El Programa de Fortalecimiento de Capacidades de la FAO que apoya a Chile ha comenzado a pensar en el tema:

- Facilitando a creación de Capacidades nacionales
- Creando y fortaleciendo los Fondos de fomento
- Análisis del ciclo de vida.

El acuerdo marco con Chile/FAO sobre cambio climático establece:

- Políticas, Tecnológicas, Sociales y Económicas.
- Estímulo a esfuerzos (alianzas)
- Prepararse para participar con mayores elementos para la negociación
- Fortalecimiento de las instituciones y capacidades
- Mejorar la eficiencia
- Anticiparse

### **Compromisos globales del sector lechero:**

IPEC/OMM (ONU-FAO)

FIL – IDF trabaja desde 2004 con sostenibilidad de las granjas lecheras.

Las acciones pueden ser resumidas así:

- Reducciones de gases de efecto invernadero
- Acciones de manera coordinada en todos los eslabones de la cadena
- Grupos de líderes firmantes.
- El trato de este aspecto debería ser un trato técnico/científico para el tipo de sector que produce leche
- Manejo apropiado del agua
- Actuar dentro de la cadena
- No producir más de lo que se puede vender

## VI. Normas Sanitarias para la Leche:

Las Normas surgen a partir de 1924 para garantizar la seguridad sanitaria y su impacto en la economía y en el mercado (Peste bovina en Europa).

### **Responsabilidades:**

La Producción Primaria corresponde a la OIE

La Producción Industrial al CODES

Código Terrestre – a los laboratorios

Seguridad alimentaria – a la Seguridad animal y vegetal

### **Tipos de Normas**

Normas biológicas

Acercar las técnicas de diagnóstico

Normas Comerciales

Normas para el comercio

- Código Sanitario
- Manual de las Pruebas de diagnóstico
- Código sanitario para animales acuáticos
- Manual de pruebas de diagnostic

Código Sanitario desde 1968

Naturaleza de la mercancía

Estado de salud del estado

### **Normas para la leche**

Notificación e informaciones epidemiológicas;

Obligaciones y ética;

Análisis de riesgo;

Pruebas diagnósticas.

### **Recolección y procesadores de semen**

#### **Inactivación**

Estándares internacionales

Como se producen y adoptan

Comités/comisiones/Delegados – proyecto de texto analizado y revisado por grupos de trabajo.

Proyecto para normas/discusión/texto para programación.

### **Algunas iniciativas para abrir mercados:**

Crear una Comisión Interamericana de la leche – en alianza con FEPALE que lo ha solicitado;

Compartimentación en el CODES (OIE);

Zonificación – puede manejarse en casos de enfermedades como la fiebre aftosa y sobre zonas libres de Aftosa;

Seguridad sanitaria y Manejo de Riesgo porque la salud no es negociable. Aftosa es la principal enfermedad en relación a las limitaciones del comercio de la carne.

## **VII. Negociaciones Comerciales:**

### **Instituciones:**

OMC – Gobernanza Mundial Soluciones de controversias

OMP – Propiedad Intelectual

Financieras

Banco Mundial

Forman la OMC

GATT – Bienes

GATS – Servicios

TRIPS – Propiedad intelectual

OSD – Solución de controversias

Nación más favorecida Si alguien rebaja el arancel de la leche se aplica a todos los miembros. Trato nacional implica que no se puede discriminar.

Excepciones:

Art. XXIV – GAT tratados de libre comercio

Medidas Antidumping Producción con subvenciones, con precio más bajo (Dumping) Si el sube para hacerlo igual (Antidumping) menos que el precio irreal, ganarles a la competencia subir el arancel.

Salvaguarda – Sobreproducción para experimentar a un tercer país. Suben los aranceles para defenderse porque el aumento es temporal.

### **El Mercado de la leche:**

Es muy protegido y muy distorsionado porque hay muchas subvenciones en:

Exportaciones

Producción

Aranceles altos

Salvaguarda Especiales

Cuotas

PEDs

Todos los países protegen al grupo de la leche debido a que del 7 a 8% que se consume es a nivel doméstico Existen muchos estándares sanitarios y fitosanitarios, específicamente en Estados Unidos, Nueva Zelanda y en la Unión europea en donde los aranceles son muy altos.

Existen subsidios a la

Producción

Exportación

Importación

Ejemplos: en el CAFTA se mantiene el arancel sobre lácteos y no se beneficia en el tratado con América Central.

### **Qué se negocia en Doha**

Eliminación de subsidios productos agrícolas;

Reducción de subsidios a la producción;

Bajos Aranceles;

Cómo quedan los productos lácteos si hay un acuerdo sobre la reducción de los aranceles.

## VIII. Qué hacer para que el sector crezca de manera sostenible y sustentable. Cuál es el escenario.

En América Latina la degradación de recursos naturales presenta tasas muy altas de deforestación. Esto se asocia al crecimiento de la ganadería más que a los cultivos. Esto contribuye al efecto invernadero y más, si lo que se implanta es ganado aumentan más las emisiones (sin árbol, con vacas).

Los países pobres son los que más sufren. Porque los países pobres dependen más de los recursos naturales para su economía (sobrevivencia). La agricultura y ganadería/pesca son sectores muy sensibles para el cambio.

Además, si se quiere disminuir la pobreza tenemos que pensar en los efectos climáticos, el 60% de los pobres están en las áreas rurales. El cambio los afecta más y los obliga a salir de sus áreas e ir para las áreas urbanas.

### **Para cambiar habrá que disminuir la inequidad.**

En América Latina existen 53 millones de personas con algún nivel de desnutrición y gran parte es infantil. Ahí la leche juega un gran papel. Aunque las empresas tengan un importante papel se debe mejorar el mercado interno.

El desafío principal (de forma simplista) es aumentar la oferta por el incremento de la demanda.

En América Latina más del 80% de la producción viene de sistemas familiares de producción. En el mundo el 59% de las emisiones vienen del uso de combustibles fósiles y el 18% de otros usos de la tierra.

En América Latina los cambios en el uso de la tierra (46%) de efecto (deforestación, ganadería y cultivos) sólo hay dos países donde creció la ganadería y el sector forestal en otros disminuyó el sector ganadero y disminuyó el sector forestal, la ganadería es parte del problema pero puede contribuir a la mitigación.

No podemos generalizar igual de importante es desarrollar estudios regionales, locales de mitigación, evacuación y negociación.

El problema es como se está haciendo esa producción de carne y leche. Hay países y grupos que lo están haciendo bien, pero también lo contrario. Como se manejan los pastos (% de degradación). Sistemas silvo-pastoriles como se están aplicando? Mitigar implica en reducir emisiones, adaptación.

Como crecer sin dañar, como internalizar, reducir los costos y anticiparse?

Aumentar la inversión pública y privada en el sector agropecuario?

## IX. Nuevas tendencias de consumos de lácteos.

### **Zenith internacional:**

Los mayores consumidores de lácteos son India/Pakistán (Asia)

El público busca:

Comida saludable

Nutrición eficiente

Alimentos enriquecidos

Convenientes

Que el proceso de producción no afecte al medio ambiente

Ejemplo:

Yacult – Pro bióticos:

Lecitina (Estímulos de memoria)

Colesterol y Presión de la sangre / bebidas

Productos lácteos con mil usos

Salud

Deporte

Memoria

Belleza

Peso/Saciedad (control de

Genero

Embarazadas/Bebé

Productos para muchos usos que usan la leche como base (el suero). Hierbas (mezcladas en la leche) y alimentos naturales.

Productos más puros y menos procesados (130 Kg por persona). Principales productores: Finlandia e Irlanda.

Productos para el crecimiento de los huesos y garantías de calcio para los niños.

### **Nuevos conceptos:**

Envases y salud para un consumo conveniente.

Consumidores que buscan los productos por el precio.

Mayor consumo de Yogurt y pro bióticos, 43%.

La cultura del naturalismo tiende a mercados de consumo de procesados (0.2) y Naturales (0.8).

### **El Mercado**

En China existe un bajo consumo de leche: 1.6% consumo de leche con sabor y 18% consumo de leche blanco.

India es el mayor consumidor de leche.

Irán mayor mercado de lácteos del mundo.

Estados Unidos es el mayor consumidor.

En América Latina la mayor tendencia es al consumo de los quesos más tradicionales.

En Asia la cultura del queso es nueva.

El Congreso brasileño de innovación busca.

Es importante para el consumo la veracidad de la propaganda que hacen de los productos lácteos/salud. Que sean validas las recomendaciones para que las personas no sientan que están siendo engañadas.

### **Condiciones para la expansión del Agronegocio de la leche:**

- Tecnología y dar orden al juego.
- Innovar es cambiar la regla del juego.
- Inteligencia Colectiva.
- Saber/Querer/Poder para que se realice a la innovación.
- Velocidad/escala/costo

### **Factores que impactaron el Agronegocio**

- Envases UHT,
- leyes ambientales,
- compuestos-**bio-atens**,
- utilización del suero y otros subproductos,
- ultrafiltración,
- marcas y fusiones
- ganancias de escala.

### **Los Polos de Gestión deben estar centrados en**

Calidad

Eficiencia Técnica

Buenas Prácticas de Producción

Alianzas

Escala de Producción (crucial)

### **Tecnología**

El desafío es la innovación de modelos, de gestión de alianzas y de aparcerías.

Innovación tecnológica con productos procesados

- Eficiencia locativa
- Eficiencia Técnica



- Inteligencia competitiva.
- Sistemas y modelos flexibles
- Escala – Modelos integrados especializados
- Diversificación del producto – Sub producto, etc.
- Eficiencia reproductiva

## X. Estudios de Caso

### **Agricultura Familiar – Ecuador – Asociación de ganaderos**

Se inicia con el cuestionamiento de los grandes productores en el sentido de que incluyan en su alternativa de desarrollo a los pequeños, dejarlos fuera podría representar un riesgo.

Se juntaron los tres grupos. Grandes, medios y pequeños. Cesó la importación y se estableció el uso de leche nacional en los programas del gobierno. Actividad ganadera se considera segura y en consecuencia se da el apoyo de los bancos (financieros).

Se Promovió un esquema privado de “ordenó” como un mecanismo regulador de precios.

Se estableció un modelo de asociación que permitía recolectar la leche eliminando intermediarios (programa de centros de acopio) y acción de los pequeños productores.

Como se organizó el centro de acopio:

Identificación de las Zonas con potencial lechero;

Promoción de la organización;

Motivación del sistema asociativo para el acopio;

Capacitación en buenas prácticas;

Análisis del proceso (suelo, producto animales) y Plan de manejo e inversión. Tanque frío.

Programa de capacitación:

Asistencia técnica;

Seguro;

Crédito;

Proceso operativo;

Garantía de precio justo.

Promoción de mejoras en la producción y en la vida, la iniciativa privada en 4 centros de acopio. (70.000 litros de leche por productor medio).

Ahora se produce leche en polvo que entra en los programas del gobierno. El modelo es replicable. Se propone:

Acopiar toda la leche de pequeños;

Centros de acopio en áreas pobres y un programa de desarrollo integral;

Concentrar el sector;

Poder alcanzar a todo el sector.

### **Curitiba-Brasil: Industria lechera a partir de la producción de la Agricultura Familiar**

#### **Premisas:**

Manejo de la cadena de productos de socio-biodiversidad;

Menor desigualdad social desde que se comenzó a medir el 30% de la tierra;

La Agricultura familiar representa el 40% del valor generado en el campo;

Los agricultores familiares generan más ingresos por hectárea que las otras formas de organización;

Se genera más empleo por hectárea;

Garantiza una ocupación más equilibrada o territorio.

#### **Como la ley se focaliza en políticas específicas.**

Quien es agricultor familiar y a que debe tener derecho evaluado por el Estado. Son diferenciados a partir de las realidades del país.

Las variaciones regionales: La Agricultura familiar utiliza mano de obra preferencialmente de la familia. Eventualmente contratados y la renta proviene principalmente de la actividad productiva.

MDA también trabaja para que el Mercosur tenga una definición y organización y el fortalecimiento a través de proyectos.

La tendencia es que gran proporción de la clase media avanza hacia la agricultura familiar.

#### **Producción de leche**

81% proviene de la agricultura familiar;

55% del valor bruto de la producción de la agricultura familiar. Ingreso Estratégico;

La leche es uno de los principales productos de la agricultura familiar. 22% de los agricultores familiares producen leche.

#### **Crédito PRONAF**

Más de 1.000.000 familias incluidas en el sistema bancario. 15 billones en 2009 – 2010 (a junio) cuando cierra el año agrícola). Se está invirtiendo bastante en el productor.

- Programa “Más Alimentos”: tasa de interés subsidiada a 2% al año, plazo de 8 años. 30 años de carencia.
- Créditos de costeo y de inversión;

- 36 mil con intereses de 4% al año;
- Invertir en las cooperativas es relevante para el PRONAF;
- PRONAF agroindustria (financiar la industria de la leche. Pequeños y grandes cooperativas. 25.000.000 para cooperativas 3% AL año/8 años;
- 28.000 para productores;
- Cooperativa de agricultura familiar;
- 55% materia prima de origen de La agricultura familiar.

A partir de la Medida Provisoria No. 462 se combate el hambre en los países que tuvieron desastres (Chile, Haití). Brasil participa y La leche proviene de La agricultura familiar.

#### **Cooperativa Aurora – Minas Gerais y Rio Grande del Sur – Brasil**

- Programa de garantía de precio: PGPAF
- Costeo e inversión
- Programa de garantía de precio mínimo.
- Programa de adquisición de alimentos (R\$7.500 la tonelada de leche en polvo)

Trabajan con poblaciones de inseguridad alimentar en el nordeste. El programa compra la leche de la agricultura familiar, específicamente en Minas Gerais y Rio Grande del Sur.

La CONAB implementa los programas formando stocks. Las cestas básicas que se distribuyen (que contienen leche) son adquiridas por el gobierno para fortalecer la agricultura familiar.

Formación de stocks

Programa nacional de alimentación escolar. 30% de las compras de alimentos es proveniente de la agricultura familiar para 40.000.000 de estudiantes. Sólo participan agricultores familiares y sus cooperativas. Los agricultores familiares pueden procesar en las industrias (en este caso la leche es un Outsourcing – *tercerizada* – para el procesamiento de leche de los agricultores familiares que solicitan el servicio a la industria).

**Acuerdos del Mercosur.** Trabajadores y empresas establecidas en Brasil compran como primera opción al Mercosur.

#### **Negociaciones con la Unión Europea y el Mercosur.**

Acompañan licencias de importación para evitar problemas. Negocian dentro del bloque las exportaciones dentro del grupo explorando juntos: Argentina, Uruguay y Brasil. Que en conjunto podrían ser una potencia exportadora de leche.

Para Brasil hay desafíos de calidad, tecnología, crédito, asistencia técnica. Avanzaron en la cadena, en la organización y en las cooperativas.

#### **El financiamiento en el Brasil.**

En Brasil las fuentes de crédito son:

Tesoro Nacional, Pronaf B;

Programas Rural (% – POA);

Bancos Privados (Rec. Apls, Crédito Público);

PAT (programa de amparo trabajador);

Selic/exigibilidad;

Son ecualizaciones porque agricultura familiar paga bajas tasas Del 1 al 5%.

Las garantías son flexibles y otras operan como en la banca privada (Bienes) Varían con las líneas de crédito.

El gobierno no trabaja con un producto estimulando articulaciones Quien no se encuadra en los 4 requisitos.

El gobierno no tiene una política exclusiva.

Las políticas buscan beneficiar a los agricultores familiares con exclusividades. Se quiere incluir también a los agricultores tradicionales. Lo que permite convivir a varios tipos de agricultura para aprovechar todo su potencial.

La renta agraria es para que las propiedades improductivas se tornen productivas. Cuando el gobierno desapropia paga por las mejoras. La justicia trabaja sea con los pequeños y los grandes cuando están fuera de la ley. (MST y grandes propietarios). Las asociaciones pueden comprar tierra con Crédito.

## XI. Conclusiones: La Leche en el mundo.


La producción de la América Latina no ha sido tan significativa aunque haya aumentado, Brasil más que los otros países. No es significativo este movimiento 2% según evaluación de la FAO.

### Desafíos:

Producir a un costo competitivo. Menos de 0.30 cents.

No solamente dentro de la cerca de la finca (*porteira*) si en toda la cadena.

Eficiencia industrial

Costo País  Países de la América Latina que se han destacado  
Chile, Méjico, Colombia y Perú

Defensa Sanitaria

Proteccionismo

### Factores que harían un país latinoamericano competitivo

-0.30 centavos el litro;

Bajo costo de la tierra;

Clima, agua, granos, precios competitivos;

Productos: Genética, manejo, nutrición, gestión de la producción, economía, financiamiento;

Factor cambial;

En Brasil, por ejemplo, se distorsiona la coyuntura en costos y precio de las tierras de, el real se valoriza a más de 34% lo que lo hizo perder la competitividad en el sector lácteo

El estándar de consumo;

Otras cadenas son más exitosas que la de lácteos;

Naranja

Azúcar y alcohol Todas tienen estructuras semejantes

Pollos

Porcinocultura

Obs: En la leche las semejanzas son raras. La producción de leche y el impacto en el ambiente son diferenciados del de otras cadenas que lo alteran más.

En escalas o densidad de la producción;

Estándares disponibles de tecnología para quien pueda pagar la escala industrial se diferencia mucho;

Los problemas de la periodicidad y sostenibilidad del abastecimiento, insumos e infraestructura;

Gestión empresarial, inducir mejoría dentro de las prioridades;

La calidad de la materia prima.

### **Calidad de los productos lácteos entre Brasil y Nueva Zelanda.**

Hay una gran disparidad que deja evidente la ineficiencia industrial en el Brasil. 3 litros por km<sup>2</sup> contra 69 litros por KM<sup>2</sup>, aún en la Región Sur y en Minas Gerais no se consigue superar los 10 litros por km<sup>2</sup>.

La infraestructura en todos los aspectos: gente, medios, servicios, instituciones.

Negocios: el papel del estado, de la empresa y de las intervenciones.

- Burocracia desanima;
- El legalismo y los costos;
- Estabilidad propiedad y legalización;
- Costo país no es favorable.

Crecimiento de mercado: Papel de la renta.

### **América Latina crece menos que la media del crecimiento mundial.**

- El proteccionismo, la leche es uno de los sectores más afectados.
- Subsidios: hasta el 2004 el sector recibía 50 billones por año. Junto a la carne era el sector más subsidiado del mundo.

### **Consecuencia:**

Los recursos existen para buenos proyectos, buena estructura político institucional. Puede atraer recursos

internacionales. América Latina tiene un buen nivel para captar pero no hay aún empresas de tamaño mundial. Hay mucho que hacer para el sector impactar.

El sector tiene que presentar procesos más intensos de consolidación;

Saber el costo y saber agregar valor al producto;

Eficiencia (costo competitivo);

O Aislarse como Canadá (blindarse- no importar);

### **Oportunidad de crecimiento e informaciones finales**

El Mercado mundial total de alimentos líquidos es de 1.5 trillones de líquidos entre los cuales:

Aguas

Jugos

Leches

Otras

El Mercado lácteo mundial es 76% de leche blanca, el resto es de derivados líquidos.

El Crecimiento total continúa en todos los segmentos.

53 billones de leche es exportada a la India que es el mayor importador de leche blanca.

China es el segundo mayor importador de derivados de la leche (23 millones).

Siguen Estados Unidos y Pakistán.

China es un mercado que tiene un crecimiento que puede llegar a ser el 10% al año.

El consumo de leche blanca en el mundo es de 200 billones de litros.

Aún existe 35% de volumen mundial, no procesado.

La leche industrial llega a  $\frac{1}{4}$  (un cuarto)

El consumo se diferencia en la demanda, en la pureza, en la naturalidad, en el valor nutritivo y en la fuerza que provoca.

Hay países que se están educando para consumir leche.

Hay países con gran mercado que tienen esas prerrogativas.

Pocos productos están más presentes en la mesa como la leche. Solo el agua tiene un comportamiento parecido.

En América Latina se producen 20 billones de litros. 30% no es procesado.

En Brasil 10.1 billones de litros, 40% ambiente, 13 refrescos, 10 en polvo y 12 no procesado.

En Colombia 3 billones de litros.

Caribe 1.4 billones.

Chile aumenta el consumo per cápita.

Brasil – La leche contiene 38% de agua.

La leche está en crecimiento en los menús de los restaurantes.

La leche pierde apenas para bebidas no saludables

La cadena necesita unirse para aumentar el volumen medio

Crear nuevas ocasiones para su consumo;

Aumentar el consumo (por recordaciones – tradiciones);

Educación para el consumo de la leche;

Marketing de la leche;

Promoción pública del consumo;

La cadena láctea, tiene que crecer.

## XII. Oportunidades para el IICA

Facilitar la creación de capacidades nacionales en los países latinoamericanos para fortalecer y consolidar iniciativas que busquen elevar la calidad de la leche y de sus derivados, mediante una acción conjunta con los ministerios relacionados, estimular el aumento de la producción, la mejora en la calidad de la oferta y fortalecer y consolidar los segmentos de productores (agricultura familiar) que son los más representativos en la producción de leche pero que se encuentran en todas partes, ampliamente desarticulados.

Apoyar la creación de fondos de fomento a la producción de lácteos y sus nuevos derivados visando alcanzar los mercados que exigen mayores propiedades de la leche y sus derivados.

Promover pasantías y visitas técnicas a los países con mayor innovación y productividad para aprender los procesos que elevan la calidad de la oferta sin descuidar la calidad del medio ambiente.

Participar con FEPALE en la creación de una Comisión Interamericana de la Leche por la relevancia de este producto y de sus derivados en la mesa de las familias y por ser la producción y comercialización de leche una, sino la principal, alternativa de ingreso fijo para la agricultura familiar en todos los países.

Estimular eventos en los países que profundicen las consecuencias de la degradación ambiental y de la baja productividad en el aumento de la pobreza y la inseguridad alimentaria.

Estimular la cooperación horizontal a través de sistemas virtuales que además de más económicos, consiguieren mayores efectos facilitando el compartir experiencias exitosas e intermediación del IICA como promotor de réplicas de proyectos exitosos.

Estimular los diagnósticos y pronósticos sobre el asociacionismo (cooperativas, arreglos, cadenas productivas, sistemas productivos) en sus variadas formas, como maneras de enfrentar y superar los obstáculos de tecnología, productividad y calidad.

Fortalecer y promover programas de uso de la leche y otros lácteos en las iniciativas de seguridad alimentaria direccionada a los sectores más carentes de la población y para un mejor aprovechamiento de las capacidades de los agricultores familiares.

### **XIII. Anexos:**

Presentaciones en: [www.iica.org.br/download/FEPALE-BH2010.zip](http://www.iica.org.br/download/FEPALE-BH2010.zip)

Más informaciones sobre la cadena de la leche y otras en el portal de Agronegocio/IICA/Región Sur.

CERAGRO: <http://ceragro.iica.int/Paginas/default.aspx>

### **XIV. Participantes en el evento**

- Eduardo Fresco León, Secretario General de FEPALE
- Vicente Nogueira Netto, Presidente Nacional de FEPALE
- Organizaciones internacionales participantes:
- Comissão Nacional de Pecuaria de Leite, CNA Brasil
- Empresas Brasileñas de Producción de Lácteos de distintos estados de la federación
- Federação da Agricultura e Pecuária do Estado de Minas Gerais, FAENG
- Oficina Regional para el Desarrollo de La Pecuaria de la FAO
- Organización Mundial de Comercio – OMC
- Dairy Partners of América, DPA
- Zenith International – Inglaterra
- Universidades Brasileñas
- International Committee on Animal Recording – ICAR- Canadá
- Harbin Institute of Technology – HIT – China
- Asociación de Agricultores de la Sierra Oriente del Ecuador
- Procesadores de Leche de Italia
- Organización Internacional de Sanidad Animal – OIE
- Programa de Transferencia Tecnológica de la Cooperativa de Productores de Lácteos – Dos Pinos – Costa Rica
- Director del Instituto de Ciencia y Tecnología de Alimentos – UN – Colombia
- Programa Nacional de La Leche del INTA – Argentina
- Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria – INIA – Uruguay
- Centro Tecnológico Lácteo de Galicia – España
- Presidente de La Cámara Nacional de Industrias de Lácteos – México
- Consejo Superior de Investigaciones Científicas – CSIC – España
- Instituto Nacional de Investigaciones en Agronomía INRA – Francia
- Universidad de Minho – Portugal
- International Land O'Lakes – ILO – USA
- Dairy – Australia
- Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura – IICA



A close-up photograph of a wheat ear, showing the golden-brown grains and long, thin awns. The wheat is set against a clear, bright blue sky. The text "PANORAMA BRASILEIRO" is overlaid in white, bold, sans-serif capital letters across the middle of the image.

# PANORAMA BRASILEIRO



# A democracia na raiz das novas dinâmicas rurais brasileiras

Ricardo Abramovay e Thiago Fonseca Morello

## A democracia na raiz das novas dinâmicas rurais brasileiras

O que mais chama a atenção na dinâmica das transformações recentes do meio rural brasileiro é que elas não se apóiam em qualquer tipo de ruptura com o conhecido passado histórico formado pelo latifúndio, pelo aviltamento das condições de trabalho e pela degradação dos ecossistemas. No entanto, apesar da persistência da pobreza e da desigualdade, do fortalecimento da grande propriedade territorial e de formas predatórias de exploração dos recursos, é nítida a ampliação das liberdades e de realizações que significam melhorias sensíveis tanto no bem-estar como um horizonte promissor na utilização dos recursos naturais de que depende a vida no meio rural.

É à luz das tensões próprias a uma sociedade que aprofunda a democracia – por meio de organizações participativas cada vez mais influentes – ao mesmo tempo em que amplia o poder econômico, político e cultural de forças que encaram o meio rural antes de tudo como base para a produção e a acumulação de riquezas que este texto se estrutura. O meio rural brasileiro não é apenas um espaço de produção. É um espaço de vida para cuja consolidação tanto as transferências de renda como o fortalecimento da iniciativa econômica popular e local são decisivos, como será visto nos itens um e dois deste trabalho. Da mesma forma que no meio urbano, os últimos dez anos assistiram à nítida e inédita redução não só da pobreza como também da desigualdade. Na base desta conquista estão, antes de tudo, políticas públicas de transferência direta de renda para os mais pobres, cujo poder multiplicador, no plano local, é imenso, mesmo que de difícil avaliação quantitativa. Além de renda, os pobres do meio rural foram beneficiados com políticas voltadas à ampliação do acesso ao crédito e à terra. Nestes casos, o texto analisa estas políticas mostrando uma tensão entre sua origem democrática nas organizações sociais e, ao mesmo tempo, a prática daquilo que, em seu último livro Amartya Sen chamou de paroquialismo de procedimento que limita de forma drástica o alcance de políticas, no entanto, inspiradas em aspirações de justiça e equidade.

O uso do território para finalidades produtivas por parte de grandes empreendimentos econômicos tem efeitos e impactos decisivos sobre a organização social e os ecossistemas. É importante assinalar, desde o início, que o Brasil é um dos grandes emissores mundiais de gases de efeito estufa e que o desmatamento e a agropecuária desempenham aí papel decisivo. O aprofundamento da democracia brasileira, a demanda crescente, para usar a expressão da OXFAM, por **justiça econômica**, não se limita e não pode limitar-se às situações nas quais os setores populares tem a iniciativa direta. É fundamental também – e isso vem ocorrendo – que a implantação e o funcionamento dos empreendimentos econômicos de larga escala, também, se submetam a critérios de alocação dos recursos norteadas pela resiliência dos ecossistemas e pelo bem-estar das pessoas. Não há desafio maior para o desenvolvimento rural brasileiro hoje (e, em grande parte, para o desenvolvimento brasileiro *tout court*) que compatibilizar o funcionamento das diferentes cadeias do agro-negócio com o atendimento à demanda social por bem-estar e pela manutenção dos serviços básicos que os ecossistemas prestam às sociedades humanas. É o que procura mostrar a terceira parte deste trabalho.

As dinâmicas das transformações rurais não são dadas apenas pela agricultura. A quarta parte do texto aborda novas funções e expectativas da sociedade com relação a seu meio rural. As informações existentes sobre a redução da pobreza, desde os anos 1990 não apontam para as regiões de maior dinamismo agrícola como as de melhores resultados sociais. O conjunto formado por transferência de renda, amenidades rurais, mobilidade dos jovens que vão trabalhar fora e voltam depois de certo período e iniciativas políticas capazes de valorizar os territórios, estes fatores influem sobre um fenômeno novo e fundamental que é a

migração de retorno, capaz de vitalizar regiões rurais mesmo que na ausência de investimentos econômicos de grande magnitude. Ao mesmo tempo, a evidente saturação das regiões metropolitanas e o aumento da mobilidade social e física, sobretudo dos mais jovens, abrem caminho para que a organização da vida no meio rural deixe de associar-se a precariedade e a falta de oportunidades.

O estudo das dinâmicas que presidem as transformações do meio rural brasileiro, dos últimos vinte anos, não se apoia na projeção de uma organização social justa que lhe serviria de parâmetro comparativo. Ao contrário, inspirado em Amartya Sen (2009), este texto tem seu foco no processo de construção de instituições capazes de reduzir a injustiça e a desigualdade e de ampliar as capacitações e as liberdades dos indivíduos, muito mais que na definição geral do que seriam as melhores formas de sociedade no meio rural. Ao mesmo tempo, a partir da teoria dos campos sociais de Pierre Bourdieu (2005), ele procura mostrar que estas instituições não resultam de mecanismos espontâneos de organização social e sim, fundamentalmente, da capacidade de intervenção política de diferentes e conflituosas forças sociais.

## A democracia na raiz das novas dinâmicas rurais brasileiras

Ricardo Abramovay<sup>1</sup> e Thiago Fonseca Morello<sup>2</sup>

### Apresentação

O fortalecimento da democracia está na raiz das mais importantes mudanças pelas quais passa o meio rural brasileiro nos últimos vinte anos. A primeira destas mudanças exprime-se na redução simultânea (e inédita) da pobreza e da desigualdade, resultado, principalmente (embora não exclusivamente) de ambiciosos programas de transferência direta de renda para os mais pobres. A segunda é a atribuição de ativos para agricultores, onde se destacam tanto o acesso ao crédito a mais de dois milhões de famílias, quanto à atribuição de terra a cerca de um milhão de assentados. A terceira refere-se à incorporação de algumas das mais significativas aspirações das lutas socioambientais contemporâneas às políticas públicas e – embora de maneira tímida e contraditória – aos próprios comportamentos empresariais. A quarta mudança tem por base novas funções e expectativas da sociedade com relação a seu meio rural, muito além da oferta de alimentos e fibras.

### I. Desigualdades e Pressões Sociais

Igualdade de quê? A pergunta célebre de um texto, hoje clássico, de Amartya Sen (1979) é um convite para que a avaliação do bem-estar seja feita a partir do exame do estado real das liberdades e das capacidades humanas. A mobilização social democrática está na raiz de um dos fatores mais importantes na redução da pobreza e da desigualdade no Brasil: não é casual que tanto as aposentadorias rurais como outros programas de transferência de renda para os mais pobres tenham sido aprovados e implantados depois do restabelecimento da democracia no Brasil e por meio de mecanismos que garantiram a universalização e a impessoalidade dos mecanismos básicos para seu recebimento.

Mas justamente por dependerem de mobilização democrática – e não de mecanismos indiretos, como, por exemplo, o crescimento econômico – que a redução da desigualdade não atinge simultaneamente todas as dimensões de que ela é composta. O sucesso na redução da pobreza e da desigualdade **de renda**, nem de longe é o mesmo daquele obtido em outros fatores como a educação, o saneamento e o próprio acesso à saúde. A extraordinária mobilização social que generalizou a aposentadoria no meio rural não teve equivalente, por exemplo, num movimento voltado a aprimorar a qualidade da educação. Este é um fator extremamente preocupante, pois além de perpetuar as defasagens entre pobres e ricos, compromete

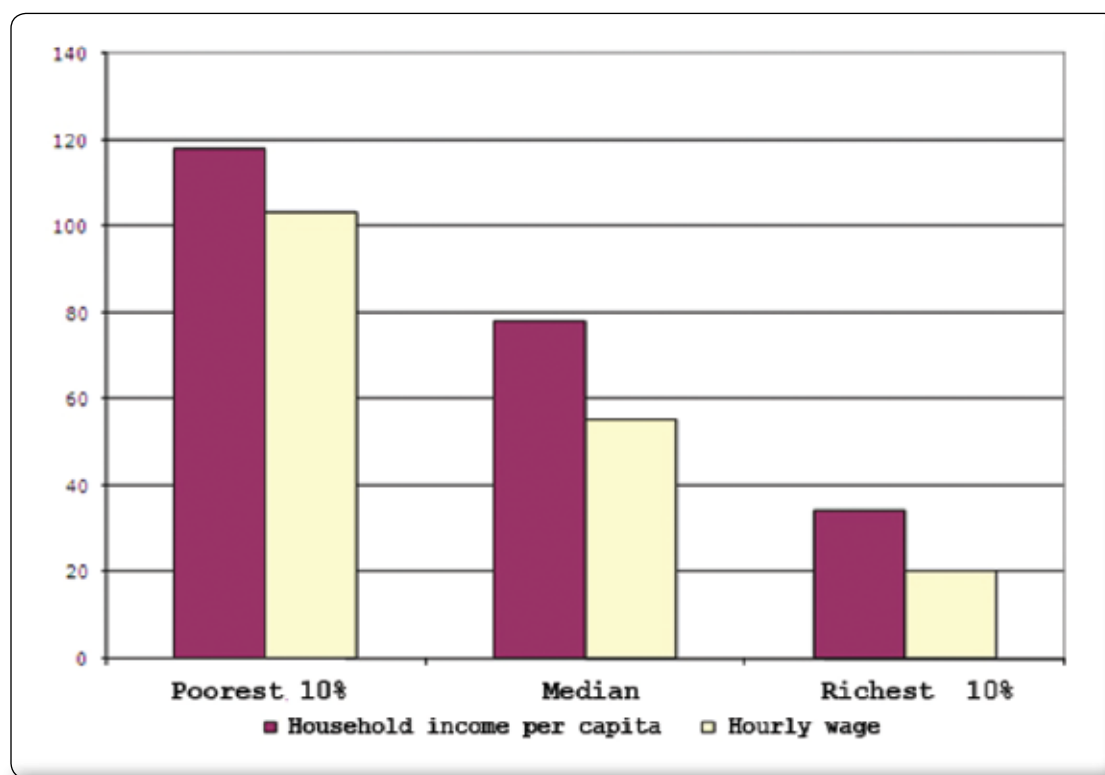
<sup>1</sup> Professor Titular do Departamento de Economia e do Instituto de Relações Internacionais da Universidade de São Paulo. Coordenador do Núcleo de Economia Socioambiental (NESA), pesquisador da FAPESP e do CNPq. [www.abramovay.pro.br/](http://www.abramovay.pro.br/)

<sup>2</sup> Mestre em economia pelo Instituto de Pesquisas Econômicas da USP e pesquisador do Núcleo de Economia Socioambiental da USP – [nesa.org.br/](http://nesa.org.br/)

o objetivo de valorizar as áreas rurais com base no conhecimento e no aproveitamento do que de melhor seus ecossistemas podem oferecer às sociedades humanas.

### a. A inédita desconcentração da renda

Da mesma forma que na China, na Índia e em alguns outros países emergentes, os últimos dez anos caracterizam-se, no Brasil, por uma significativa e persistente redução da pobreza, tanto rural quanto urbana. A renda per capita das famílias correspondentes à base dos 10% mais pobres da pirâmide social aumentou 120% entre o final de 1993 e 2008. Isso significa uma média de 5,3% ao ano, neste período. Nos últimos cinco anos, este aumento criou entre os economistas a imagem de que, para os pobres, o Brasil cresce mais que a China: 10,2% ao ano. A figura 1, extraída do trabalho de Menezes Filho (2010), indica que para os 10% mais ricos e para os que estão na mediana de renda, o crescimento foi bem menor. Pela primeira vez, há décadas, o índice de Gini da desigualdade na distribuição pessoal de renda caiu<sup>3</sup> de 0,60 para 0,56 durante a atual década (Kerstenetzky, 2009).



**Figura 1** – Crescimento percentual da renda e do salário horário, Brasil, 1993 e 2008.

Fonte: Menezes Filho (2010)

Diversos trabalhos econométricos (Néri, 2007. Paes de Barros et al 2007) procuram as razões desta queda simultânea e inédita da pobreza e da desigualdade. Os programas de transferência direta de renda tem um papel importante, mas nem de longe único. O aumento do salário mínimo e o próprio dinamismo econômico (por meio da elevação dos empregos formais e das oportunidades de ocupação informal) explicam parte significativa desta melhoria.

É claro que este processo atingiu também as regiões rurais. Seu estudo é dificultado pela maneira muito restrita como, por determinação legal, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística encara a

<sup>3</sup> Estes dados são tanto mais significativos que se opõem ao rápido processo de reconcentração da renda nos Estados Unidos, na Grã-Bretanha, na Austrália, no Canadá e na Nova Zelândia. No final dos anos 2000, nos Estados Unidos, os 1% mais ricos da população detinham a mesma parcela da renda que em 1929 (Piketty e Saez, 2009). Piketty e Saez mostram também concentração da renda na Índia e na China.

divisão territorial do País. Cada município e cada distrito (independentemente de seu tamanho ou de sua densidade demográfica) possuem uma área “urbana”, onde se encontra sua sede. Tudo o que está fora deste perímetro é considerado “rural”. Por esta razão, as estatísticas oficiais mostram um grau de urbanização brasileira superior a 80%, quando da realização do último Censo Demográfico, em 2000, superior ao da média da OCDE e da União Europeia. Na verdade, como mostram os trabalhos de José Eli da Veiga (2004), inspirados em metodologias adotadas na OCDE e adaptadas para o Brasil, uma definição da ruralidade apoiada em critérios territoriais (e não setoriais ou administrativos) chegará à conclusão importante de que cerca de 1/3 da população brasileira hoje vive em regiões rurais. Os trabalhos que se apóiam nas informações do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística só atingem parte desta população, as que vivem fora das áreas consideradas administrativamente como “urbanas” e subestima nitidamente as populações rurais, uma vez que exclui da ruralidade os que vivem nas sedes dos pequenos municípios.

Feita esta ressalva, é importante observar que a redução da pobreza e da desigualdade no meio rural foi ainda mais importante que nas áreas urbanas e metropolitanas. Há quatro razões para este contraste. Em primeiro lugar<sup>4</sup>, está o êxodo rural. A tabela 1 mostra o saldo líquido migratório<sup>5</sup> rural-urbano entre 1950 e 1996.

**Tabela 1** – Estimativas de saldo líquido migratório rural-urbano e taxa líquida de migração, Brasil – 1950/1995

| Período   | Estimativa de saldo líquido migratório rural-urbano (por 1.000 habitantes) |            |            | Taxa líquida de migração (%) <sup>(1)</sup> |
|-----------|--|------------|------------|---|
|           | Total  | Homens     | Mulheres   |   |
| 1950/1960 | (-) 10824  | (-) 4839   | (-) 5284   | (-) 33,0                                    |
| 1960/1970 | (-) 11464  | (-) 6318   | (-) 5146   | (-) 29,9                                    |
| 1970/1980 | (-) 14413  | (-) 6959   | (-) 7453   | (-) 34,1                                    |
| 1980/1990 | (-) 12135  | (-) 5621   | (-) 6814   | (-) 31,4                                    |
| 1990/1995 | (-) 5.654,4  | (-) 2696,0 | (-) 2959,4 | (-) 29,3                                    |

<sup>(1)</sup> O denominador é a população do começo do período; <sup>(2)</sup> Taxa decenalizada para permitir a comparação.

Fonte: Camarano e Abramovay (1998).

A maioria destes migrantes situava-se entre os mais pobres do meio rural e sua partida reduz os índices da desigualdade rural (De Janvry e Sadoulet, 2000). Em segundo lugar, como a pobreza é proporcionalmente maior no meio rural que no urbano, a incidência aí do recebimento da bolsa família e da aposentadoria é, relativamente, mais importante. A partir de 1993, passam a fazer jus à aposentadoria, trabalhadores rurais que pudessem provar, por meio de testemunhas, que estavam na atividade há mais de trinta anos, o que lhes garantia automaticamente um salário mínimo mensal. O terceiro fator, cuja quantificação só será possível quando for realizado o Censo de 2010, tem por base a forte mobilidade de populações jovens que se voltam ao trabalho na lavoura canavieira do Sudeste do País ou que percorrem o Brasil (e por vezes a América do Sul) vendendo redes e alguns outros produtos locais. Parte da renda assim obtida volta às famílias e, por vezes, ao próprio estabelecimento agropecuário. Por fim, a abertura do acesso ao crédito e à terra (ver item 2 deste trabalho) também favoreceu o maior sucesso das regiões rurais na redução da pobreza e da desigualdade.

<sup>4</sup> O cálculo aqui tem por base a definição oficial de rural, a do IBGE;

<sup>5</sup> Diferença entre a população rural esperada apenas em função do crescimento vegetativo (natalidade menos a mortalidade) e a população realmente encontrada no momento do Censo.

O trabalho pioneiro de Delgado e Cardoso Jr. (2000) mostra efeitos transformadores decisivos da aposentadoria rural. Hoje, nada menos que 7,8 milhões de indivíduos recebem aposentadoria nas áreas rurais<sup>6</sup>. É verdade que, no meio urbano este total supera 15 milhões (IPEA, 2010). No entanto, nas cidades apenas 44,5% dos beneficiários recebem, como benefício da previdência, um salário mínimo: os outros ganham mais que isso, o que, muitas vezes, é um fator importante na concentração da renda. No meio rural 99% dos beneficiários da previdência social recebem apenas o salário mínimo.

Isso fortalece a observação de Hoffman & Kageyama (2006) de que as aposentadorias são mais importantes para os estratos mais baixos de renda. Quanto mais baixo o estrato de renda das famílias, menor é a participação dos ganhos provenientes do trabalho e maior a dos benefícios previdenciários. Para os pobres e extremamente pobres estes fatores atingem uma participação de 66% (Hoffman & Kageyama, 2006). Vão no mesmo sentido as observações de Helfand *et al* (2009): entre 1992 e 1998, a desigualdade de renda no meio rural manteve-se quase estável. Mas entre 1998 e 2005 ela caiu 8,1%, um declínio ainda mais acentuado que o observado para o Brasil como um todo - de 5,1%. Entre 1992 e 2005 o índice de Gini da renda familiar rural declina de 0,541 a 0,504.

É interessante notar que quanto mais isoladas as áreas rurais em questão, mais importantes foram os impactos sociais das políticas de transferência de renda. Naquilo que o IBGE classifica como áreas rurais em que não há aglomerações (denominadas "rural - exclusive os aglomerados rurais"), as políticas de transferência de renda responderam 59% da queda da desigualdade. No conjunto das áreas rurais, contribuição das políticas em questão foi de 44%. E no Brasil como um todo, 25% da queda da desigualdade pode ser atribuída às transferências diretas de renda (Helfand *et al*: 2009). Mesmo que haja certa diferença com a informação do estudo de Paes de Barros *et al* (2007), que atribui às transferências de renda 23% da redução de desigualdade no âmbito nacional, é nítido o contraste entre seus efeitos nas metrópoles e nas regiões interioranas do País.

Os efeitos não se limitaram à redução imediata da pobreza. Ainda não há estudos precisos sobre o tema, porém há fortes indícios de que o fortalecimento da renda domiciliar dos aposentados atraiu, como migração de retorno, trabalhadores que perdiam seus empregos em áreas metropolitanas. Além disso, foi um componente importante no fortalecimento das economias locais de pequenos municípios interioranos. Uma das mais importantes consequências deste processo é o fato inédito de que o emprego formal, com carteira assinada, cresce mais do que a ocupação informal nas áreas mais pobres do País, ou seja, nas regiões Norte e Nordeste, entre 2003 e 2008, segundo estudo recente do Banco Central do Brasil (2010). Voltaremos a este ponto na parte 4 deste trabalho mostrando que é fora da agricultura que ocorre, este grande aumento dos empregos formais nas regiões rurais.

## **b. O contraste com outras formas de desigualdade**

Outras formas fundamentais de desigualdade tiveram trajetória diferente daquela que caracteriza a renda. É verdade que o Brasil avançou muito quanto à frequência escolar, tanto no meio urbano como nas áreas rurais. No entanto, em 2000 nada menos que 72% das crianças do meio rural estavam atrasadas em sua escolarização, contra 50% dos que viviam em áreas urbanas. Apenas 12,9% dos jovens de 15 a 17 anos que habitavam as áreas rurais estavam matriculados no ensino médio, nível adequado a esta faixa etária. Para o Brasil urbano, a proporção era de 38,1% em 2000.

Em 2006, a situação melhora, mas é ainda grave, conforme mostra a tabela 2: apenas 27% dos jovens rurais do ensino médio estão na série correspondente a sua idade (e 50% dos jovens urbanos). O trabalho de Pinto *et al*. (2006) mostra que esta defasagem do ensino rural manifesta-se na precariedade das instalações escolares, na baixa formação dos professores, na precária proficiência dos alunos.

<sup>6</sup> Não são poucos os casos em que numa mesma família homem e mulher recebem a aposentadoria.

**Tabela 2 – Nível educacional da população urbana e rural no Brasil. 2006**

| Nível educacional                  | % da população com idade correspondente ao nível |       | % da população no nível |       |
|------------------------------------|--|-------|-------------------------|-------|
|                                    | Urbano   | Rural | Urbano                  | Rural |
| <b>Ensino fundamental (7 a 14)</b> | 99%  | 96%   | 96%                     | 93%   |
| <b>Ensino médio (15 a 17)</b>      | 85%  | 74%   | 52%                     | 27%   |

Fonte: PNAD 2006, elaboração dos autores.

Mortalidade infantil, acesso à água encanada, saneamento básico, coleta domiciliar de lixo, também, são fatores em que os indicadores rurais são bem mais precários que os urbanos, embora os avanços num caso e no outro sejam nítidos durante a atual década

A persistência da desigualdade entre regiões rurais e urbanas é um dos maiores obstáculos ao conjunto do processo de desenvolvimento. Ela entra em choque com uma das mais importantes funções sociais das regiões interioranas: a preservação da resiliência dos ecossistemas e a garantia de sua utilização sustentável. Reduzir a concentração da renda e garantir melhorias sociais à população rural é uma conquista democrática decisiva. O que ainda está distante é a inserção da luta contra a pobreza no horizonte maior de desenvolvimento das áreas rurais sobre a base da valorização sustentável da biodiversidade.

## II. Democracia, Paroquialismo, Crédito e Terra

Num país tão fortemente marcado pela tradição latifundiária como o Brasil, o acesso à terra, ao crédito e ao mercado encontra-se entre as liberdades mais importantes de que se compõe o processo de desenvolvimento para as populações vivendo no meio rural. A principal marca histórica do latifúndio e da escravidão consiste em separar o trabalhador não apenas da terra, mas também do conhecimento. Um dos mais importantes trunfos da construção democrática no Brasil consiste exatamente em estabelecer a terra, o crédito e o mercado como partes decisivas dos **direitos econômicos e sociais** constitutivos da democracia.

Claro que as migrações e o trabalho assalariado podem também desempenhar um papel importante na formação das oportunidades capazes de ampliar as escolhas que os indivíduos fazem em direção a uma vida melhor. No entanto, uma das mais importantes aspirações das lutas sociais, desde o fim do regime militar brasileiro (1985), pode ser resumida no projeto de um meio rural cujo tecido social seja composto por um grande número de unidades produtivas baseadas no trabalho familiar e em franca ruptura com a tradição latifundiária e escravista.

A base desta ruptura está na ideia de que a agricultura familiar é não apenas socialmente expressiva, mas que pode desempenhar um papel decisivo na oferta dos bens e dos serviços que a sociedade espera do setor. As categorias habitualmente empregadas para referir-se a este segmento – pequena produção, produção de baixa renda ou até de subsistência – não levam em conta o imenso potencial dos agricultores familiares a participar de forma competitiva da agropecuária e da provisão de bens e serviços ambientais. É a busca de realização deste potencial que explica inovações de políticas públicas que respondem por transformações decisivas na paisagem rural brasileira dos últimos anos.

Tão importante, no entanto, quanto as bases sociais e as aspirações democráticas que fundamentam as políticas voltadas a transferir crédito, terra e oportunidades de participação nos mercados para os mais pobres são os **mecanismos** pelos quais estas transformações se realizam. É imenso aí o risco daquilo que,



em seu mais recente livro, Amartya Sen caracteriza como *paroquialismo de procedimento* (*procedural parochialism*): para Sen (2009:128) é fundamental a “garantia de procedimentos para que os valores locais se submetam ao escrutínio aberto”. Não basta que o grupo de pessoas ou de forças sociais interessadas num determinado tema elabore regras gerais para a tomada de decisões. É fundamental submeter os procedimentos ao “vento fresco vindo de fora” (Sen, 2009:150). Existe uma inevitável tensão entre o caráter democrático das demandas sociais por justiça econômica envolvendo transferência de ativos para os mais pobres e os mecanismos e incentivos pelos quais estas demandas são satisfeitas. O paroquialismo, os critérios de alocação motivados por interesses imediatos dos beneficiários – muito mais que por valores universais – podem comprometer a própria consistência das políticas democráticas: o acesso ao crédito pode resultar em inadimplência generalizada e o acesso à terra em modalidades de utilização distantes dos objetivos em função dos quais ela foi atribuída aos beneficiários.

Esta tensão está presente nas duas maiores políticas brasileiras de transferência de ativos aos mais pobres: o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar e o Programa Nacional de Reforma Agrária.

### a. Acesso ao crédito: superando a inadimplência

Foi sob intensa pressão do Movimento Sindical de Trabalhadores Rurais, que se formou, em 1995, no Brasil, o **Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar** (PRONAF). Ele tem o objetivo explícito de romper com a marca dominante das políticas agrícolas brasileiras até então: a sistemática transferência de recursos públicos subsidiados basicamente a grandes proprietários, ou, quando muito, àquelas camadas mais prósperas da agricultura familiar, situadas no Sul do País e altamente integradas à agroindústria.

O PRONAF enfrenta dois desafios decisivos:

- I. Embora o programa se apóie em **recursos públicos** ele é levado adiante por **bancos comerciais**, ainda que estes bancos pertençam ao Estado. Existe, portanto, desde o início, uma **tensão** entre o objetivo de ampliar a base social da política de crédito e as necessidades bancárias de obtenção de informações e garantias capazes de reduzir os riscos de inadimplência dos beneficiários do crédito.
- II. O Programa visa corrigir uma distorção histórica da política de crédito agropecuário, permitindo que os recursos cheguem a milhões de famílias que até então a ele não tinham acesso. Mas estas famílias teriam que ser selecionadas evitando que grandes proprietários, profissionais liberais ou assalariados de alta renda do interior do País, que possuíssem um sítio de recreio, pudessem ser caracterizados como “agricultores familiares”. Este desafio foi enfrentado pelo apelo à participação de organizações locais, como o movimento sindical de trabalhadores rurais e as organizações estaduais de assistência técnica e extensão rural. Estas organizações são fortemente inseridas localmente. No entanto, sua capacidade de selecionar clientes é extremamente limitada. O que elas podiam fazer – e fizeram – é eliminar aqueles que não pertenciam ao público potencial do programa e oferecer algum auxílio administrativo para facilitar o preenchimento de formulários, reduzindo os custos bancários na administração do programa. O que elas **não podiam fazer é selecionar clientes pela qualidade de seus projetos** ou pelo **conhecimento individualizado de cada tomador** e por sua disposição a devolver no prazo os recursos tomados.

Dos 4,4 milhões de unidades produtivas pertencentes à agricultura familiar (ver Box 1), cerca de dois milhões tem hoje acesso ao crédito, das quais um milhão corresponde, como será visto no próximo item, a agricultores assentados. Quando o PRONAF teve início, este universo era muito mais restrito e só atingia as parcelas mais prósperas da agricultura familiar. A pressão social foi imensa e, a partir do final dos anos 1990, o PRONAF passa a ser concedido a agricultores mais pobres: o risco bancário das operações é então assumido pelo Tesouro Nacional e não mais pelo banco.

A contrapartida deste caminho para a democratização do crédito agropecuário é que estes novos tomadores de empréstimo não estabelecem qualquer relação orgânica com o banco: este lhes concedia o fi-

nanciamento por meio de mecanismos burocráticos que não envolviam a sinalização quanto aos riscos e à consistência das operações. O resultado dificilmente poderia ter sido diferente: em 2007, a inadimplência do PRONAF ultrapassava 30% dos agricultores.

## Box 1

### Concentração produtiva e agricultura familiar

Um dos principais resultados das lutas sociais recentes é o estabelecimento legal da definição de agricultura familiar como aquela que depende da gestão e do trabalho de pessoas que mantêm entre si laços de casamento ou de consanguinidade. Em 2006, dos 5,2 milhões de estabelecimentos agropecuários, no Brasil, 4,4 milhões eram definidos como familiares. Expressão da concentração fundiária brasileira, estes 84% do total dos estabelecimentos ocupavam um quarto de sua superfície e produziam cerca de um terço de seu valor da produção. É importante assinalar, entretanto, que no interior mesmo do universo formado pela agricultura familiar existe uma notável concentração das capacidades produtivas. Os microdados do Censo de 2006 ainda não estão disponíveis. Mas as informações agregadas disponíveis mostram que um terço dos estabelecimentos familiares não obteve qualquer receita monetária. E pelas informações do Censo anterior, cerca de 20% dos mais prósperos entre os agricultores familiares respondiam por quase 80% da produção vinda deste segmento. Só o trabalho com os microdados do Censo de 2006, cuja divulgação foi feita apenas no final de 2009, permitirá revelar se as políticas públicas de valorização da agricultura familiar conseguiram promover a desconcentração de suas capacidades produtivas.

Tudo indica que a razão desta inadimplência estava muito mais nas tecnologias de empréstimo levadas adiante – que não sinalizavam ao agricultor a real necessidade de pagar o financiamento – do que em problemas econômicos ou climáticos, mesmo quando se leva em conta que boa parte dos tomadores situava-se em áreas fortemente submetidas às secas típicas do semi-árido do Nordeste brasileiro. Tanto é assim que quando a principal organização bancária da região decidiu mudar estas tecnologias houve drástica redução na inadimplência. De fato, o Banco do Nordeste do Brasil responde hoje pelo mais importante programa de **microcrédito urbano** da América Latina (o **CREDIAMIGO**) que opera, sobretudo, nas periferias das grandes cidades nordestinas, com inadimplência próxima a zero e que atinge hoje mais de 300 mil beneficiários. Duas características do CREDIAMIGO foram transpostas à concessão do PRONAF, num programa batizado como **AGROAMIGO**: em primeiro lugar, formou-se uma densa rede de agentes de crédito que passam a ter contato direto com os agricultores examinando cada projeto e mostrando-lhes a importância do pagamento em dia para que o crédito seja renovado. Além disso, estes agentes passam a ter sua remuneração baseada no tamanho e na saúde de suas carteiras de crédito. Forma-se assim um mecanismo de incentivo em que o direito ao crédito tem como contrapartida a necessidade de sua devolução e o próprio agente local tem interesse em ampliar o número de seus clientes, mas nos limites de suas possibilidades de pagamento. Ao mesmo tempo, o Governo Federal suspendeu os financiamentos nos municípios de alta inadimplência e só retoma aí o programa diante de um plano de devolução dos recursos emprestados. Os resultados dos três anos de existência do AGROAMIGO são muito positivos.

O exemplo do PRONAF traz três lições importantes para o estudo da dinâmica do desenvolvimento rural. Ele mostra, em primeiro lugar que a massificação do acesso ao crédito exige uma intervenção governamental direta, que, no caso brasileiro, apoiou-se em bancos comerciais pertencentes ao Estado. Num país como o Brasil, o sistema financeiro privado não tinha (e não tem) a menor condição de responder às demandas deste público. Mas, em segundo lugar, a correção desta falha de mercado tem como contrapartida uma falha de Estado contida no PRONAF: há uma tensão entre a racionalidade econômica dos bancos comerciais (ainda que pertencentes ao Estado) e a pressão social contra a desigualdade na concessão do crédito. Afastar os bancos dos financiamentos ou atribuir o crédito de maneira puramente burocrática, sem real avaliação bancária, não resolve o problema. O terceiro aspecto importante é que as novas tecnologias de empréstimo adotadas, recentemente, pelo Banco do Nordeste do Brasil sugerem que a figura do agente de crédito e os incentivos para que ele estimule a qualidade e a rentabilidade dos projetos introduzam no sistema um elemento que se opõe ao que Sen chama de paroquialismo de procedimento: o crédito será recebido como um direito, mas com base num conjunto de obrigações que não dependem de eventuais acordos clientelistas ou de favores suspeitos e sim de projetos de qualidade capazes de abrir caminho a mercados com potencial de elevação da renda dos mais pobres.

## b. Dilemas do acesso à terra

Um milhão de famílias beneficiárias, cerca de 80 milhões de hectares, o Brasil levou adiante nos últimos vinte anos um dos mais ambiciosos programas de assentamentos do mundo. Na raiz desta realização encontram-se dois elementos fundamentais: em primeiro lugar, a concentração fundiária que tantas vezes dá lugar ao parasitismo típico das sociedades agrárias latino-americanas. Além disso, é fundamental a ação de poderosos movimentos sociais responsáveis por ocupações e acampamentos em que se originam a maior parte dos assentamentos. Estes movimentos sociais tem o inestimável mérito não apenas de denunciar a concentração da propriedade da terra, mas, sobretudo, de organizar populações pobres na luta por sua conquista. Sem eles o País jamais teria levado adiante programa tão ambicioso.

Mas os problemas da transferência de terras para os mais pobres são ainda maiores e de solução ainda mais difícil do que os mencionados na atribuição de crédito. O ponto de partida aqui é que os assentamentos, em tese, podem ser um elemento decisivo para fortalecer a agricultura familiar. Não se trata em hipótese alguma de uma forma produtiva arcaica ou inviável por seu tamanho ou por seu caráter familiar. Ao contrário, a força econômica da agricultura familiar em muitas regiões brasileiras é um convite a que o setor seja ampliado e os assentamentos poderiam ser um meio significativo para fazê-lo. No entanto, é fundamental mencionar limites no desenho e na execução das políticas destinadas a levá-los adiante.

- I. Contrariamente à prática das mais importantes reformas agrárias do Século XX, no Brasil os proprietários de terra são remunerados de forma generosa quando desapropriados. Os títulos públicos que recebem tem alta liquidez e garantia constitucional (são os únicos no mercado a contar com esta garantia) e a terra é avaliada não com base nos ínfimos impostos pagos por seus proprietários, mas sim a partir de seu valor de mercado. As benfeitorias são pagas à vista. Os custos, para a sociedade, são, portanto, imensos.
- II. Os movimentos sociais não computam, evidentemente, estes custos quando reivindicam um determinado lote de terra para desapropriação. Pior que isso, entretanto, é o fato de que não existe qualquer mecanismo efetivo que vincule a obtenção da terra por parte do beneficiário ao cumprimento de obrigações produtivas reais. O processo de assentamentos está pautado por uma exigência justa, mas que contém perigosa armadilha: é necessário atribuir um conjunto de fatores aos que estão em situação de pobreza para que possam melhorar sua situação social. Mas ele não sinaliza aos atores que os recursos para esta atribuição são escassos, caros e, sobretudo, que ela deve apoiar-se em contrapartidas, compromissos e responsabilidades.
- III. É claro que os movimentos sociais desejam que a terra seja um elemento produtivo e se esforcem ao máximo para isso. Não há dúvida também de que são muitos os assentamentos que conseguem uma significativa inserção local. Mas o processo atual não contém mecanismos de

incentivo que condicionem a atribuição das terras às possibilidades de que os resultados dos assentamentos sejam, presumivelmente, positivos. Muitas vezes o são. Mas não há uma cadeia de responsabilidades pela qual se possa entender as razões de tantos casos mal sucedidos. Contrariamente ao que ocorre com o microcrédito urbano e, agora, com o AGROAMIGO, nos processos de assentamentos não se forma uma **cultura de avaliação**.

- IV. Longe de corresponder a um verdadeiro planejamento da ocupação do território, os assentamentos se formam com base em pressão social – sem dúvida salutar, é claro – mas, por definição dispersa e segmentada. O resultado é que os assentados instalam-se em terras pouco propícias e, pior, em condições tais que favorecem práticas predatórias com relação aos recursos florestais existentes, sobretudo quando se trata de assentamentos na Amazônia. Entre 1970 e 2002 foram assentadas na Amazônia 232 mil famílias. Metade da área total onde foram feitos os assentamentos (ou seja, 106 mil quilômetros quadrados) foram desmatados até 2004, o que representa nada menos que **15% do desmatamento total na Amazônia** (Brandão Jr. E Souza Jr. 2006). 88% dos assentamentos aconteceram a partir de 1995, quando se intensificam as pressões sociais neste sentido. O trabalho de Brandão Jr. e Souza Jr. mostra que o avanço do desmatamento nos assentamentos foi ainda maior que no conjunto da Amazônia.

É evidente que os assentamentos não são os únicos nem os principais responsáveis pelo desmatamento na Amazônia, como será visto no próximo item. Mas não se pode deixar de assinalar a contradição entre a tão justa aspiração social contida na luta contra o latifúndio e os resultados predatórios a que, com tanta frequência, ela dá lugar.

A concentração fundiária brasileira, juntamente com as dezenas de milhares de famílias acampadas e lutando pelo acesso à terra mostram que se trata de uma das mais importantes liberdades a serem alcançadas no processo de desenvolvimento. A lição de política pública que se pode tirar da atual situação é que, embora legítima e promissora, a luta pela terra pode criar uma forma de coalizão entre os movimentos sociais e o governo que compromete os resultados em função dos quais se promove a transferência de patrimônio fundiário para os mais pobres. Uma lógica construtiva deveria nortear-se por uma nova contractualização do processo como um todo: a implantação do assentamento e seus resultados seriam avaliados e os produtos desta avaliação trariam consequências para os atores.

### III. As Bases Socioambientais da Agricultura Brasileira

#### c. Em direção a novas coalizões

O Brasil, nos últimos dez anos, passou por uma significativa alteração nas coalizões dominantes (North, 2009) em sua agricultura e em seu agronegócio. Por um lado, como foi visto no item acima, o sindicalismo de trabalhadores rurais e os diferentes movimentos sociais ligados à luta pela terra ganharam uma força política e uma audiência social que deu lugar a um importante – ainda que conflituoso e problemático – conjunto de conquistas sociais. Por outro lado, intensificam-se igualmente as pressões sobre a agricultura patronal e sobre as formas convencionais de ocupação da fronteira agrícola colocando temas socioambientais no centro da formulação da política agrícola e, em grande parte, do próprio comportamento do setor privado. Isso não significa, evidentemente, que os grandes problemas socioambientais da agropecuária brasileira tenham sido resolvidos. Porém, cada vez mais, eles são discutidos abertamente por um conjunto variado de atores sociais e transformam-se em leis e práticas levadas adiante pelo Estado e, de certa forma, pelo próprio setor privado, sobretudo em áreas tão importantes quanto o etanol, a produção de soja, de madeira e, mais recentemente, de carne. Recém aprovado Zoneamento Agroecológico da Cana-de-Açúcar, discussões em torno do código florestal brasileiro, diversas mesas redondas e acordos multistakeholders e a decisão, recente, da prefeitura de São Paulo de só adquirir carne proveniente de áreas com a certificação de que não foram recentemente desmatadas, são exemplos de um processo em cujo centro coloca-se a questão dos impactos do desmatamento e da agricultura sobre as emissões de gases de efeito estufa.

Parte decisiva deste processo de mudança nas coalizões dominantes do agronegócio brasileiro é sua internacionalização, da qual convém destacar três aspectos. Em primeiro lugar, a participação brasileira no mercado mundial ganha hoje uma dimensão estratégica com a aprovação, por parte da Environmental Protection Agency norte-americana, do etanol de cana-de-açúcar como um biocombustível de qualidade superior ao produzido a partir do milho e comparável aos assim chamados de segunda geração (EPA, 2010). Este reconhecimento tem por base não simplesmente os preços do etanol, mas um estudo rigoroso de sua capacidade de contribuir para reduzir a emissão de gases de efeito estufa (Nassar, 2009, Eisentraut, 2010). Ampliam-se as chances de que o etanol brasileiro seja convertido numa commodity e tome parte do processo internacional de descarbonização da matriz energética mundial na área de transportes<sup>7</sup>.

Segundo aspecto da internacionalização recente refere-se à própria governança do setor agrícola que, pela primeira vez, passa a organizar-se não em torno de famílias e das bases patrimonialistas convencionais do setor, mas a partir de grandes sociedades altamente integradas aos fundos de investimentos e a corporações multinacionais. Entre 2002 e 2008 os investimentos estrangeiros diretos no agronegócio brasileiro somaram U\$ 46,9 bilhões, nada menos que 29,5% do total líquido que ingressou no país (Valor Econômico, 29/12/2009, p. B 12).

A terceira face fundamental da internacionalização agrícola recente refere-se à propriedade da terra: o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária registra comunicados oficiais de compra de terra por estrangeiros em 1.396 municípios brasileiros (o Brasil tem quase seis mil municípios). Em 124 destes municípios metade das áreas de médias e grandes propriedades encontra-se em mãos de estrangeiros. O negócio é tão atrativo que a conhecida casa de leilões Sotheby's fundou no Brasil uma divisão especializada na negociação de terras agrícolas (Valor Econômico, 16/07/2009, p. B 12).

A concepção de controle (Fligstein, 2001) a partir da qual os atores econômicos ocupam a terra, no Brasil, apoia-se historicamente no uso extensivo e predatório do solo, no avanço sobre novas áreas florestais e em formas degradantes de utilização da mão de obra assalariada. É verdade que, desde os anos 1980, o crescimento agrícola vem muito mais do avanço da produtividade do que da ocupação de novas áreas. No Estado do Mato Grosso, por exemplo, hoje o maior produtor de soja do País, a superfície plantada com soja passa de 310 mil hectares em 1976/77 para mais de 6 milhões hectares em 2009/2010, quase 30% da área nacional dedicada à oleagionsa. A produtividade salta de 1.450 quilos para 3.300 quilos por hectare no mesmo período (Valor Econômico, 9/02/2010). Quando teve o início o pró-álcool, no início dos anos 1970, não se produzia além de 1,5 mil litros de etanol por hectare de cana plantada (Graziano da Silva, 2007). Hoje a média está em sete mil litros por hectare, graças a um intenso trabalho de pesquisa. Na pecuária, igualmente, o avanço (sobretudo em São Paulo) foi imenso e a produtividade aumenta apesar da redução de áreas de pastagem.

Apesar destes inegáveis avanços tecnológicos e organizacionais, no entanto, a agropecuária brasileira convive com modalidades de uso da terra que destroem vegetações nativas, fazem do Brasil o campeão mundial no uso de agrotóxicos (à frente dos EUA) e respondem por quase três quartos da emissão de gases de efeito estufa (57,5% vindos de mudanças no uso da terra e florestas e 22,1% da agricultura, como mostra a Tabela 3).

<sup>7</sup> Algumas semanas após a divulgação do documento do EPA, o Departamento de Estado norte-americano, em seu relatório anual sobre direitos humanos menciona que o Ministério do Trabalho brasileiro divulga uma "dirty list" with 165 employers in 17 states who used their workforce in conditions analogous to slave labor. In one case involving the world's largest sugarcane producer, its listing generated legal action that continued at year's end". Ao todo, prossegue o relatório, as Mobile Inspection Unit of the Ministry of Labor and Employment freed 3,571 slave laborers in 141 operations on 324 properties in 2009 (U.S. Department of State, 2010). Este é apenas um sinal de que o reconhecimento internacional do etanol brasileiro como commodity, embora tenha avançado com o relatório do EPA (2010), encontra imensos obstáculos ligados às condições socioambientais de sua produção.

**Tabela 3 – Emissões e remoções antrópicas de gases de efeito estufa (GgCO<sub>2eq</sub>)**

| Setor                               | 1990             | 1994             | 2000             | 2005             | Varição 1990/2005 (%) | Fatia 1990 (%) | Fatia 2005 (%) |
|-------------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-----------------------|----------------|----------------|
| Energia                             | 214.922          | 256.389          | 328.089          | 362.032          | 68                    | 15,8           | 16,4           |
| Processos Industriais               | 26.686           | 28.776           | 34.657           | 37.097           | 39                    | 2              | 1,7            |
| Agricultura                         | 346.668          | 378.409          | 401.428          | 487.399          | 41                    | 25,4           | 22,1           |
| Mudança no Uso da Terra e Florestas | 746.429          | 789.534          | 1.246.968        | 1.267.889        | 70                    | 54,8           | 57,5           |
| Tratamento de Resíduos              | 27.661           | 31.804           | 40.720           | 48.945           | 77                    | 2              | 2,2            |
| <b>Total</b>                        | <b>1.362.366</b> | <b>1.484.913</b> | <b>2.051.861</b> | <b>2.203.362</b> | <b>62</b>             | <b>100</b>     | <b>100</b>     |

Fonte: MCT (2009)

Se em São Paulo predominam métodos modernos de criação de gado, no País, como um todo, os 200 milhões de hectares de pastagem abrigam cerca de 180 milhões de cabeças de animais. É especialmente preocupante o avanço da pecuária na Amazônia, um dos mais importantes vetores do desmatamento na região (Nepstadt *et al*, 2006).

A exposição sumária, no próximo item, de alguns dos mais importantes problemas socioambientais da agricultura brasileira contribui para que se compreenda o desafio que representa a mudança em suas coalizões dominantes, motivada tanto pelo avanço dos movimentos e da participação social no meio rural, quanto de novas formas de governança do agronegócio.

#### d. Destruição florestal, agroquímicos e trabalho precário

A Figura 2 mostra a magnitude da destruição da floresta amazônica e, ao mesmo tempo, a redução da área desmatada anualmente desde o pico atingido em 2004. A ocupação predatória da Amazônia foi explicitamente estimulada pelos governos do regime militar, o que contribuiu a incutir nos atores sociais e econômicos da região a ideia de que se trata de um espaço a ser ocupado fundamentalmente para atividades econômicas extrativistas ou agropecuárias. Esta visão estratégica da região foi acompanhada por um conjunto de investimentos governamentais na provisão de infraestrutura e de serviços que ampliava as chances de ocupação e uso das áreas florestais por parte do setor privado. A construção de estradas e de hidrelétricas foi um dos mais importantes vetores da ocupação predatória e ilegal de terras públicas<sup>8</sup>. O infográfico produzido por Philip Fearnside mostra bem a concentração do desmatamento exatamente na área de construção de estradas, na Amazônia (<http://www.globoamazonia.com/Amazonia/0,,MUL1026475-16052,00-INFOGRAFICO+MOSTRA+COMO+DESMATAMENTO+SE+CONCENTRA+NO+ENTORNO+DE+RODOVIAS.html>, última consulta, 11/03/2010). As hidrelétricas também são fatores de atração de populações que, uma vez terminada a obra, exercem pressão fortíssima sobre a ocupação de terras.

<sup>8</sup> Ver, por exemplo, as críticas de pesquisadores do INPA ao projeto, fortemente contestado, mas cuja execução faz parte do Plano de Aceleração do Crescimento do atual governo, de asfaltamento da rodovia BR-319, que liga as cidades de Porto Velho e Manaus, no Norte do Brasil: <http://colunas.globoamazonia.com/blogdaamazonia/2009/06/05/pesquisadores-doinpa-analisam-eia-rima-da-br-319/>, última consulta, 11/03/2010.

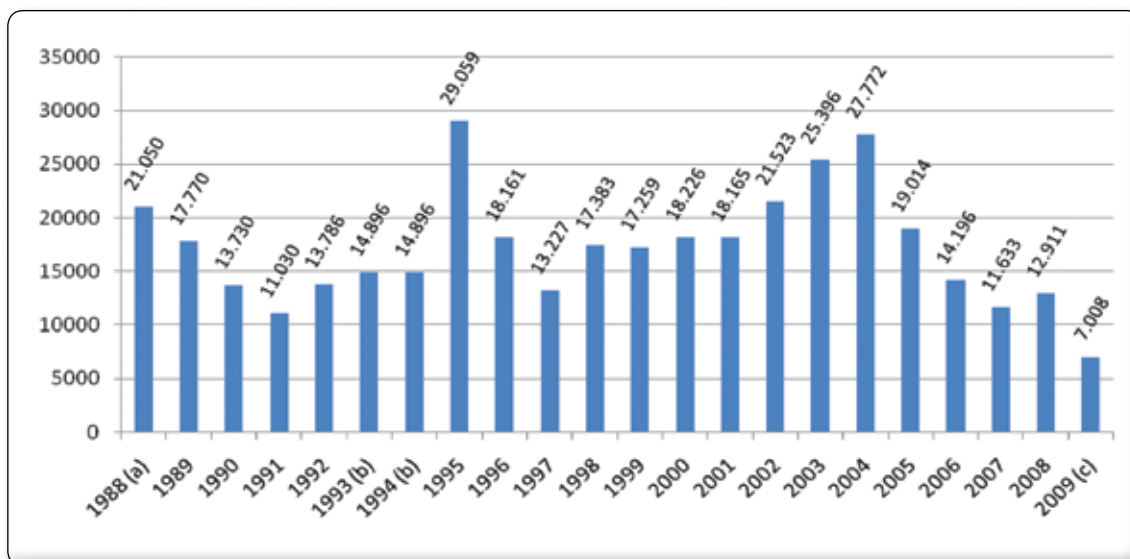


Figura 2 – Yearly deforestation on Brazilian Legal Amazon Area (Km2)

(a) Average for 1877 and 1988 values; (b) Average for 1993 and 1994 values and; (c) Estimated.

Fonte: Exposição do Ministro Sérgio Rezende, em audiência, na Audiência na Comissão de Meio Ambiente do Senado Federal em Brasília no dia 25 de novembro de 2009. [http://www.senado.gov.br/web/comissoes/cma/ap/AP20091125\\_Sergio\\_Rezende\\_MCT.pdf](http://www.senado.gov.br/web/comissoes/cma/ap/AP20091125_Sergio_Rezende_MCT.pdf). Última consulta, 11/03/2010

O perigo desta pressão é duplo. Por um lado, parte considerável dos biomas existentes na Amazônia é pouco propícia a práticas agrícolas e pecuárias. O aumento de 5,8 milhões de hectares na área de pastagens plantadas na Amazônia entre 1996 e 2006, segundo dados do último Censo, é, neste sentido, preocupante. O IBGE observa, em seus comentários aos dados do Censo de 2006 que “as pastagens se estendem como uma frente pecuarista para o interior do Pará, com São Félix do Xingu contabilizando um dos maiores rebanho do País”. Da mesma forma, como mostram Diaz *et al.* (2009) quando se levam em conta os custos ambientais da expansão da soja na Amazônia, fica nítido que os ganhos privados com a infraestrutura de transportes nem de longe compensam as perdas resultantes da destruição. Diaz *et al.* (2009) mostram que a pavimentação da rodovia Cuiabá-Santarém reduz os custos do transporte da soja plantada no Norte do Estado de Mato Grosso em US\$ 10,00 por tonelada, o que ampliará a área em que a soja é economicamente viável de 120 mil para 205 mil quilômetros quadrados. Boa parte desta área potencial encontra-se em superfícies florestais do Estado do Pará. A análise custo-benefício de Diaz *et al.* (2009) mostra um ganho de US\$ 180 milhões em vinte anos. Mas a perda decorrente da destruição dos serviços ecológicos ficaria entre US\$ 762 milhões e US\$ 1,9 bilhão no mesmo período.

Outro perigo decorrente das grandes obras públicas na Amazônia – e que dificulta ainda mais a tomada em consideração dos custos decorrentes do desmatamento – é que o regime de propriedade fundiária é indefinido. Os avanços recentes neste sentido foram importantes (Barreto *et al.*, 2008): cancelaram-se o cadastro de imóveis que reivindicavam o poder sobre 20 milhões de hectares e boa parte desta área foi transformada em unidades de conservação; alterou-se o método pelo qual os cartórios locais registravam (e o Instituto de Colonização e Reforma Agrária, INCRA aceitava) a simples declaração como base para que a reivindicação sobre a propriedade se consolidasse. Os números problemáticos, no entanto são estarecedores: em 2007, havia processos reivindicando terras e com documentação incerta em 56 milhões de hectares e 40 milhões de hectares eram objetos de posses não regularizadas.

Mas não é apenas na Amazônia que prevalece a ocupação predatória da terra, embora aí o quadro seja o mais grave tanto em função do valor de sua biodiversidade como dos resultados da destruição para as emissões de gases de efeito estufa. As políticas estatais e algumas práticas empresariais que respondem pela redução do desmatamento na Amazônia, desde 2004 (ver figura 2, acima) não encontram qualquer equivalente nos outros biomas do País. Embora os cerrados sejam o segundo maior bioma brasileiro, con-

centrem um terço da biodiversidade nacional, com uma flora considerada como a mais rica entre as savanas do mundo, eles são socialmente encarados como a fronteira agrícola ideal para a expansão de grãos e de usinas da cana-de-açúcar. A exploração primitiva de lenha para siderurgia ocorre aí numa escala impressionante. Na caatinga (bioma predominante no Nordeste brasileiro) 45% da superfície original já desapareceram e o ritmo de desmatamento é equivalente ao da Amazônia, embora sua superfície seja muito menor. A madeira que daí se extrai é utilizada na siderurgia e em pólos de produção de gesso e cerâmica no próprio Nordeste.

Embora o etanol tenha um papel positivo do ponto de vista da descarbonização da economia ele também enfrenta problemas socioambientais importantes. Por um lado, as gigantescas superfícies contínuas em que se apoia comprometem a biodiversidade e o fluxo gênico dos territórios em que se encontra. O Ministério Público do Estado de São Paulo tem pressionado as usinas para que ampliem suas faixas de reserva legal, sistematicamente desrespeitadas. Embora sua expansão prevista não seja ameaça aos mais importantes biomas da Amazônia e do Pantanal, no cerrado é grande a ameaça à biodiversidade local. E mesmo que se trate de uma cultura que conseguiu reduzir o uso de agrotóxicos e utilizar de maneira produtiva seus resíduos (inclusive oferecendo energia para a rede elétrica) seu uso de produtos químicos é uma ameaça a alguns dos mais importantes aquíferos, sobretudo em São Paulo. Por fim, ainda que os salários pagos na lavoura canavieira estejam entre os maiores da agricultura, o regime de trabalho é extenuante: um trabalhador desfere nada menos que trinta golpes de foice por minutos em jornadas de trabalho que se muitas vezes ultrapassam dez horas diárias.

### e. Mudanças no agronegócio

Este quadro torna surpreendente o tipo de diálogo que vem se estabelecendo entre lideranças empresariais, organizações não governamentais e governos (tanto o Federal quanto o Estadual), sobretudo nos últimos cinco anos. No caso de soja, há duas iniciativas importantes. A primeira formalizou-se em 2006, em torno daquilo que podia ser considerado um verdadeiro tabu por parte do setor empresarial: permitir que regras socioambientais interferissem na organização dos negócios privados além daquilo que exige a legislação. A **moratória da soja** implantada em junho de 2006, proíbe suas indústrias signatárias de comprar soja vinda de fazendas situadas em áreas recentemente desmatadas na Amazônia. Esta decisão resulta de um protocolo assinado por um grupo reunindo destacadas organizações não governamentais, algumas das principais indústrias de óleo vegetal e dos mais importantes compradores e exportadores de soja, além do braço privado do Banco Mundial, a International Finance Corporation e um sindicato de trabalhadores rurais. O controle sobre a iniciativa teve por base um acompanhamento por meio de fotografias aéreas e imagens de satélite, o que significava que as fazendas, pela primeira vez, expunham a um fórum participativo a maneira como usavam a terra. O acompanhamento da moratória mostra que, de fato, na área monitorada, foram raríssimas as propriedades que desobedeceram à determinação resultante do acordo. A moratória foi renovada por mais dois anos e agora, em 2010, deve ser publicado novo relatório.

A segunda iniciativa ligada, também, à soja é mais ampla e mais difícil. A Round Table on Responsible Soy (<http://www.responsiblesoy.org/>) envolve organizações não governamentais brasileiras, paraguaias, holandesas, indianas, norte-americanas do porte do WWF, da The Nature Conservancy, além de participantes do setor privado como Bayer, Cargill, Carrefour, a ADM, Mark & Spencer, IFC, Shell, cooperativas e produtores brasileiros, paraguaios, argentinos e indianos. Chama a atenção que as duas iniciativas (a moratória da soja e a Round Table on Responsible Soy) diferem não só por seu âmbito (uma brasileira e outra internacional), mas igualmente por sua composição e seus objetivos. A RTRS tem a ambição de estabelecer um padrão internacional de responsabilidade para o setor. Os modos de produzir a soja, as relações trabalhistas e a maneira como se usam os diferentes ecossistemas em que a lavoura se implanta submetem-se a um veredito público. Em maio de 2009, um grupo de trabalho da RTRS publica um documento com princípios que serão levados a campo “a fim de permitir que os produtores de todos os tipos e escalas, em uma grande variedade de locais testem a implantação das exigências/requisitos e façam comentários sobre o resultado de suas experiências”.



Iniciativas deste gênero desenvolvem-se também quanto aos biocombustíveis, inspiradas, em grande parte no trabalho pioneiro do Forest Stewardship Council. Em 2009 formou-se também a mesa redonda da pecuária com participação dos Amigos da Terra Brasil, da EMBRAPA, de vários frigoríficos, apoio do Governo de São Paulo e que pretende fazer um rigoroso rastreamento para permitir que as grandes cadeias de varejo comercializem carne vinda de áreas recentemente desmatadas.

É cedo ainda para dizer qual será o real alcance tanto destas novas práticas de concertação social como das medidas legais que quase sempre as acompanham. O importante é que elas abrem caminho para que a devastação e a precariedade social deixem de ser as marcas dominantes na ocupação do território brasileiro. E é por isso que elas exprimem a formação de novas coalizões dominantes no agronegócio.

#### IV. Os Desafios da Diversificação

É inegável a importância da agropecuária nas regiões rurais brasileiras, pelo que representa do ponto de vista da ocupação de mão de obra, da geração de renda, dos vínculos econômicos setoriais, do uso do território e de seus ecossistemas. Os últimos anos, entretanto, são fortemente marcados por estudos e formulação de políticas que procuram colocar em realce um conjunto de funções e atividades que representam um grande potencial para diversificar as bases produtivas das sociedades rurais.

Por um lado, o Projeto Rurbano mostrou, no início dos anos 2000 que as regiões rurais não mais podiam ser encaradas exclusivamente sob o ângulo de suas ocupações agropecuárias. Durante os anos 1990, enquanto a população brasileira crescia, globalmente, a uma taxa de 1,7% ao ano (em franco processo de transição demográfica), no meio rural este aumento era de apenas 0,2%. O que chama a atenção, no entanto, é que as ocupações agrícolas declinam 1,7% ao ano, enquanto as não-agrícolas ampliam-se 3,7% anuais (tabela 4). É fundamental observar também, no período, o aumento tanto da importância dos desempregados no meio rural, como dos aposentados. Este “é um dos mais importantes indicadores de que o meio rural brasileiro já se converteu também num lugar de residência dissociado do local de trabalho” (Graziano da Silva et al, 2002:44/45). Ao trabalharem sobre os ganhos monetários das populações rurais, os pesquisadores do projeto urbano observaram que as rendas das atividades agropecuárias particularmente das famílias rurais estão entre as menores do País. E que, portanto, a possibilidade de encontrar ocupações não-agrícolas é fundamental para se elevar as rendas das famílias residentes no meio rural (Del Grossi e Graziano da Silva, 2006:8). Segundo a PNAD de 2006, quase metade das famílias agrícolas tem renda provenientes de trabalhos não agrícolas.

**Tabela 4** – Número de pessoas pertencentes a áreas rurais ou urbanas ocupadas em atividades agrícolas e não-agrícolas, Brasil, 1981-1999

| Área          | Milhões de pessoas |              |              | Taxa de crescimento (% ao ano) |            |
|---------------|--------------------|--------------|--------------|--------------------------------|------------|
|               | 1981               | 1992         | 1999         | 1981/92                        | 1992/99    |
| <b>Urbano</b> | <b>85,2</b>        | <b>113,4</b> | <b>127,8</b> | <b>2,6</b>                     | <b>1,7</b> |
| Ocupados      | 31,7               | 46,5         | 52,8         | 3,6                            | 1,8        |
| Agrícola      | 2,6                | 3,7          | 3,4          | 3,3                            | -1,6       |
| Não-Agrícola  | 29,1               | 42,9         | 49,3         | 3,6                            | 2          |
| <b>Rural</b>  | <b>34,5</b>        | <b>32</b>    | <b>32,6</b>  | <b>-0,7</b>                    | <b>0,2</b> |
| Ocupados      | 13,8               | 14,7         | 14,9         | 0,6                            | -0,2       |
| Agrícola      | 10,7               | 11,2         | 10,2         | 0,4                            | -1,7       |
| Não-Agrícola  | 3,1                | 3,5          | 4,6          | 1,2                            | 3,7        |
| <b>Total</b>  | <b>119,7</b>       | <b>145,4</b> | <b>160,3</b> | <b>1,8</b>                     | <b>1,4</b> |

Fonte: Graziano da Silva et al (2002)

Por outro lado, desenvolveram-se estudos voltados à própria redefinição do tamanho do Brasil rural, muito maior, como já sublinhado no item 1 deste trabalho, do que o expresso nas estatísticas do IBGE. Quando se examina, por exemplo, a situação do **emprego formal** nas regiões rurais do Brasil (definidas por um critério territorial em que são incluídas as sedes dos municípios e dos distritos) vê-se que o dinamismo está, sobretudo, fora da agricultura. É verdade que parte significativa do dinamismo social da agricultura não se relaciona à criação dos empregos formais. Mas é significativo que – sobretudo nas áreas mais pobres do País – é fora da agricultura que mais se criam empregos formais.

A Tabela 5 mostra que, em 2008, havia cerca de 6,5 milhões de empregos formais nas regiões rurais brasileiras. O ritmo de aumento foi muito maior na última década do que nos anos 1990.

**Tabela 5** – Formal jobs, Brazilian Regions, Rural Micro-regions of Brazil, 1990-2008

| Região        | Número de empregos |                  |                  | Variação percentual |            |
|---------------|--------------------|------------------|------------------|---------------------|------------|
|               | 1990               | 2000             | 2008             | 1990-2000           | 2000-2008  |
| Norte         | 119.298            | 216.177          | 515.880          | 81%                 | 139%       |
| Nordeste      | 443.128            | 691.771          | 1.304.319        | 56%                 | 89%        |
| Sudeste       | 1.062.009          | 1.496.758        | 2.267.385        | 41%                 | 51%        |
| Sul           | 919.074            | 1.151.734        | 1.739.295        | 25%                 | 51%        |
| Centro-Oeste  | 180.920            | 369.504          | 722.032          | 104%                | 95%        |
| <b>Brasil</b> | <b>2.724.429</b>   | <b>3.925.944</b> | <b>6.548.911</b> | <b>44%</b>          | <b>67%</b> |

Fonte: elaboração dos autores com dados do Ministério do Trabalho (MTE: 2010). Tomou-se por base a metodologia proposta em Veiga (2005) para classificar as microrregiões brasileiras como urban, intermediate and rural. A tabela inclui, portanto, apenas as microrregiões classificadas na última rubrica

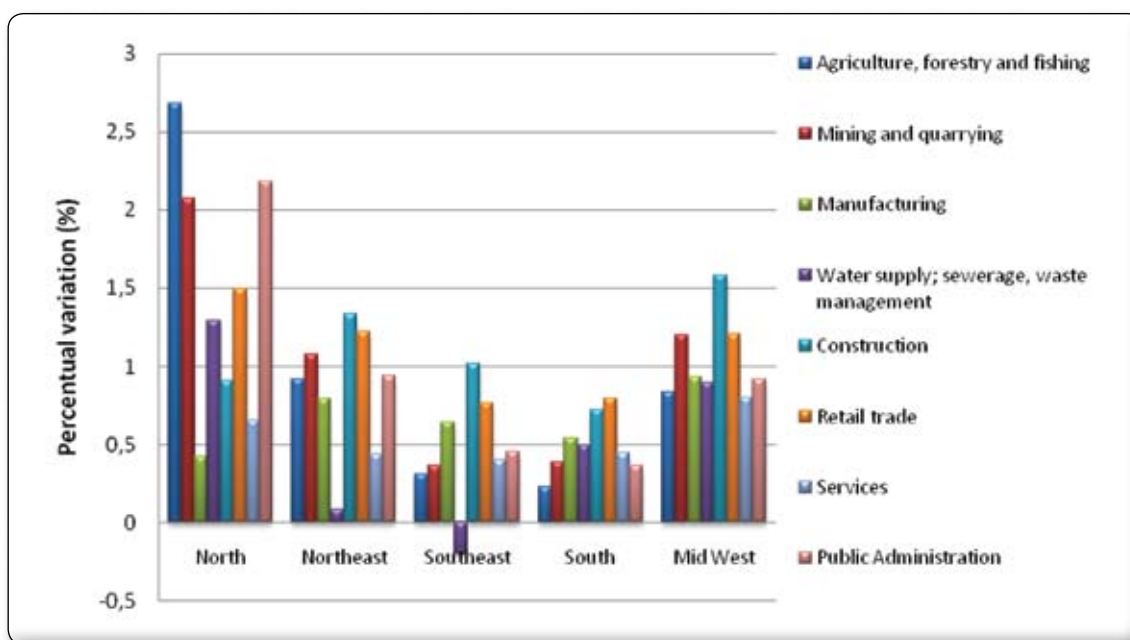
A Tabela 6 mostra que os empregos formais agrícolas nas regiões rurais são francamente minoritários. No Brasil rural como um todo representam apenas 11% do total. No Nordeste, onde se concentra a maior parte da pobreza rural do País, a agricultura responde por apenas 6% dos empregos formais das regiões rurais.

**Tabela 6** – Rural Formal Job Share of agriculture, forestry, hunting and fishing industry, Brazilian Regions, Rural Micro-regions of Brazil, 2000-2008

| Região/ Ano   | 1990      | 2000       | 2008       |
|---------------|-----------|------------|------------|
| Norte         | 5%        | 6%         | 9%         |
| Nordeste      | 3%        | 6%         | 6%         |
| Sudeste       | 6%        | 16%        | 14%        |
| Sul           | 4%        | 10%        | 8%         |
| Centro-Oeste  | 8%        | 21%        | 20%        |
| <b>Brasil</b> | <b>5%</b> | <b>12%</b> | <b>11%</b> |

Fonte: elaboração dos autores com dados do Ministério do Trabalho (MTE: 2010) e a partir da metodologia de classificação rural/urbano proposta em Veiga (2005).

Por maior que seja o dinamismo da agricultura, é somente na região Norte do País que os empregos agrícolas, florestais ou ligados à pesca crescem em proporção maior que os dos outros setores, como mostra a Figura 3.



**Figura 3** – Percentual Variation of Rural Formal Job, Industries, Rural Micro-regions of Brazil, 2000-2008

Fonte: elaboração dos autores com dados do Ministério do Trabalho (MTE: 2010) e a partir da metodologia de classificação rural/urbano proposta em Veiga (2005).

No Nordeste rural a principal fonte de crescimento dos empregos formais é a construção civil, seguida de perto pelo comércio.

A Tabela 7 mostra algo ainda mais impressionante. Desde 1990, as regiões que por um critério territorial podem ser classificadas como rurais ou intermediárias criaram muito mais empregos formais que as regiões urbanas.

**Tabela 7** – Número e variação percentual da criação de empregos formais em áreas rurais, intermediárias e urbanas, com base na classificação de Veiga (2005)

| Grupo de microrregiões | Número de empregos (Milhões) |             |             | Variação percentual |            |
|------------------------|------------------------------|-------------|-------------|---------------------|------------|
|                        | 1990                         | 2000        | 2008        | 1990-2000           | 2000-2008  |
| Rurais                 | 2,7                          | 3,9         | 6,5         | 44%                 | 67%        |
| Intermediarias         | 3,3                          | 4,3         | 6,9         | 28%                 | 62%        |
| Urbanas                | 16,8                         | 18,0        | 26,0        | 8%                  | 44%        |
| <b>Brasil</b>          | <b>22,8</b>                  | <b>26,2</b> | <b>39,4</b> | <b>15%</b>          | <b>50%</b> |

O declínio da importância da agricultura na geração de renda no meio rural não é fatalmente sinônimo de seu esvaziamento social. Ao contrário, um dos maiores desafios para o dinamismo das regiões rurais contemporâneas está na formulação de projetos e atividades que possam valorizá-las sobre a base de atividades capazes de ampliar a resiliência de seus ecossistemas e promover o uso sustentável de sua biodiversidade.

Mas há dois grandes desafios para que uma política de desenvolvimento rural possa contribuir ainda mais para melhorar estes resultados.

O primeiro reside na desigualdade de capacitações entre regiões rurais e urbanas, sobretudo as que se referem à educação e ao conhecimento científico das realidades locais. O esforço de conhecimento da bio-

diversidade da região Amazônica, por exemplo, até hoje se concentra nas áreas mais ricas do País (Abranches, 2009). Além disso, a precariedade educacional das regiões rurais estimula, nas famílias o impulso a que seus filhos mais talentosos abandonem seus locais de origem para se instalarem nos centros metropolitanos. O envelhecimento do meio rural brasileiro (Camarano e Abramovay, 1998) é também um obstáculo a que aí se fortaleça a capacidade de elaboração de projetos.

O segundo é de natureza política: as forças sociais mais organizadas do meio rural são ligadas à agricultura e, com grande frequência, à agricultura familiar. Com isso, o esforço para dinamizar as regiões interioranas com base na diversificação das atividades econômicas fica comprometido pela própria natureza da representação social dominante (Favareto, 2007). A capacidade de reunir verdadeiramente forças sociais além das que tem vínculos com a agricultura é um dos grandes obstáculos à diversificação das atividades e dos projetos de desenvolvimento rural no Brasil.

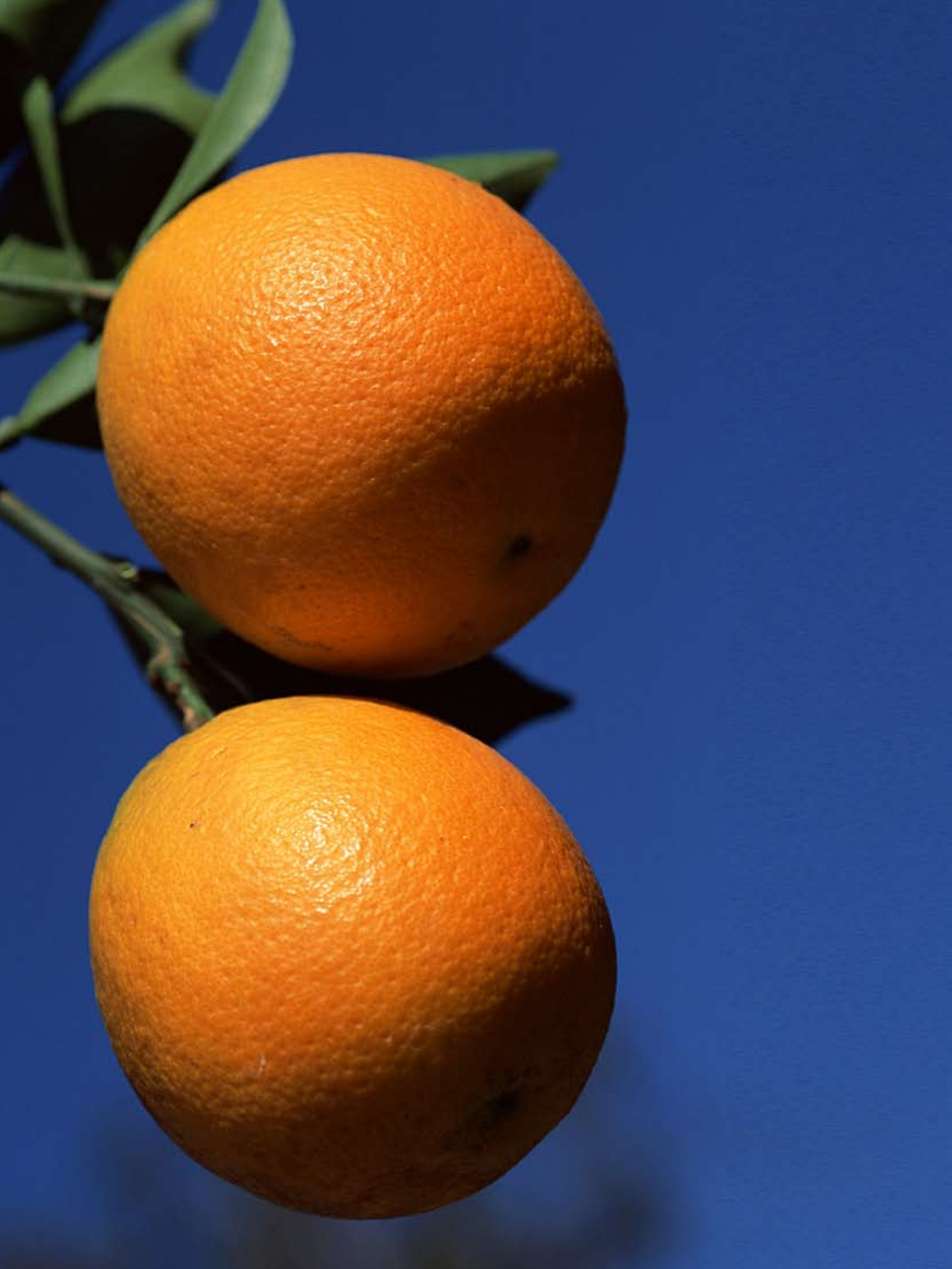
## V. CONCLUSÕES

É com base no fortalecimento da democracia que o meio rural brasileiro passou por transformações que permitiram reduzir a pobreza de sua população, melhorar a distribuição de renda e dar início a mudanças de comportamento empresarial no sentido de fazer do bem-estar das pessoas e da resiliência dos ecossistemas a base da própria vida econômica. São processos incipientes, promissores e ao mesmo tempo conflituosos. As forças ligadas à destruição dos ecossistemas (e que encaram o meio rural, antes de tudo, como a base para a expansão ilimitada de grandes unidades produtivas) são poderosas dentro e fora do Governo. Mesmo no interior dos movimentos sociais a sensibilidade tanto para a preservação da biodiversidade como para a diversificação do tecido das regiões rurais é, frequentemente, baixa. Os desafios internacionais do Brasil com relação às mudanças climáticas, a repercussão do que fazem as ONG's quanto à urgência de se garantir a resiliência dos ecossistemas e as oportunidades que a chamada economia verde oferece nas regiões rurais são fatores objetivos que ampliam as chances de que a destruição e a degradação rural estejam cada vez menos presentes na base do desenvolvimento rural brasileiro.

## Referências Bibliográficas

- ABRANCHES, Sérgio (2009) Climate Agenda as an Agenda for Development in Brazil A Policy Oriented Approach. Panel: **"It's Not Easy Going Green"**, of the divisions on Science, Technology and Environmental Politics and Comparative Politics of Developing Countries, at the 2009 Annual Meeting of the American Political Science Association, Toronto September 3-6, 2009. Mimeo
- BANCO CENTRAL DO BRASIL (2010) **Boletim Regional do Banco Central do Brasil**. <http://www.bcb.gov.br/pec/boletimregional/port/2010/01/br201001inp.pdf>. Última consulta 12/03/2010.
- BARRETO, Paulo; Andréia PINTO; Brenda BRITO e Sanae HAYASHI (2008) **Quem é dono da Amazônia. Uma análise do cadastramento de imóveis rurais**. IMAZON. [http://www.ciflorestas.com.br/arquivos/doc\\_quem\\_rurais\\_751.pdf](http://www.ciflorestas.com.br/arquivos/doc_quem_rurais_751.pdf). Última consulta em 12/03/2010
- BARROS, Ricardo. P., M. Carvalho, S. Franco (2007) Afinal, as Mudanças nos Benefícios Sociais Ocorridas a partir de 2001 Tiveram Influência sobre a Queda na Desigualdade e na Pobreza? In CGEE (2007) **Análise da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio, PNAD 2005. Livro 3, Pobreza e Desigualdade**. Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE). Brasília: MTE, CGEE
- BRANDÃO Jr., Amintas e Carlos SOUZA Jr (2006) "Deforestation in Land Reform Settlements in the Amazon". IMAZON. State of the Amazon, nº 7. <http://www.imazon.org.br/downloads/index.asp?categ=5>. Última consulta, em 12/03/2010.
- CAMARANO, Ana A. e Ricardo ABRAMOVAY (1998) "Êxodo rural, envelhecimento e masculinização no Brasil: panorama dos últimos cinquenta anos". **Revista Brasileira de Estudos de População**. V. 15, nº 2:45-66.
- DE JANVRY, Alain e Elisabeth SADOULET (2000) "Rural poverty in Latin America: Determinants and exit paths". **Food Policy** Volume 25, Issue 4: 389-409
- DEL GROSSI, Mauro e José GRAZIANO DA SILVA (2006) Movimento recente da agricultura familiar. Anais do XLIV

- Congresso da Sociedade Brasileira de Economia e Sociologia Rural.** Fortaleza, Ceará. <http://www.sober.org.br/palestra/5/745.pdf>. Última consulta em 12/03/2010.
- DELGADO, Guilherme e J. C. CARDOSO JUNIOR (2000) **Principais resultados da pesquisa domiciliar sobre a previdência rural na região Sul do Brasil:** projeto avaliação socioeconômica da previdência social rural. Brasília, DF: IPEA (Texto para Discussão IPEA, n. 734).
- FAVARETO, Arilson (2007) **Paradigmas do Desenvolvimento Rural em Questão** Fapesp / Iglu. São Paulo.
- GRAZIANO DA SILVA, José (2007) "A insustentável bioenergia do milho". **Valor Econômico**, 22/08, p. A 12.
- GRAZIANO DA SILVA, José, DEL GROSSI, Mauro e CAMPANHOLA, Clayton (2002) "O que há de realmente novo no rural brasileiro". **Cadernos de Ciência & Tecnologia**, Brasília, v.19, n.1, p.37-67, jan./abr. 2002.
- HELFAND, Steven; ROCHA, Rudi e VINHAIS, Henrique (2009) "Pobreza e desigualdade de renda no Brasil rural: uma análise da queda recente". **Pesquisa e planejamento econômico** v. 39 nº 1:59-80. <http://ppe.ipea.gov.br/index.php/ppe/article/viewFile/1160/1045>, última consulta em 12/03/2010.
- HOFFMANN, Rodolfo e KAGEYAMA, Ângela (2006) "Pobreza no Brasil: uma perspectiva multidimensional". **Economia e Sociedade**. v. 15, n. 1:79-112, 2006
- IPEA (2010) "Pobreza, desigualdade e políticas públicas". **Comunicados da Presidência**, nº38. [http://www.ipea.gov.br/sites/000/2/comunicado\\_presidencia/100112Comunicado38.pdf](http://www.ipea.gov.br/sites/000/2/comunicado_presidencia/100112Comunicado38.pdf), última consulta em 12/03/2010.
- KERSTENETZKY, Célia L. (2009) "Redistribuição e Desenvolvimento? A Economia Política do Programa Bolsa Família". **DADOS – Revista de Ciências Sociais**, Vol. 52, nº 1:53 a 83.
- MENEZES Fº, Naércio (2010) "Eleições 2010". **Valor Econômico**, 24/01/2010, p. A9.
- MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA (MCT) (2009) Inventário brasileiro das emissões e remoções antrópicas de gases de efeito estufa. Informações gerais e valores preliminares. Brasília: DF, MCT. [http://www.oc.org.br/cms/arquivos/inventa%C2%A1rio\\_emissa%C2%B5es\\_gee-valores\\_preliminares-25-11-2009.pdf](http://www.oc.org.br/cms/arquivos/inventa%C2%A1rio_emissa%C2%B5es_gee-valores_preliminares-25-11-2009.pdf) Última consulta em 12/03/2010.
- NEPSTAD, Daniel C.; STICKLER, Claudia M. and ALMEIDA, Oriana T. (2006) "Globalization of the Amazon Soy and Beef Industries: Opportunities for Conservation". **Conservation Biology**. vol. 20, nº6:1595-1603. <http://snre.ufl.edu/graduate/files/publicationsbyalumni/Nepstad,Stickler,Almeida2006.pdf>. Última consulta em 12//03/2010.
- NERI, M. C. (2007) Poverty, Inequality and Income Policies: Lula's Real. *Ensaio Econômicos*, Escola de Pós Graduação em Economia (EPGE-FGV). Rio de Janeiro, Dezembro de 2007.
- NORTH, Douglass C.; WALLIS, John J. e WEINGAST, Barry R (2009) **Violence and Social Orders. A conceptual Framework for Interpreting Recorded Human History**. Cambridge. Cambridge University Press.
- PINTO, J. M. R., Sampaio, C. E. M., Oliveira, L. L. N. A, Mello, M. C., Andrade, C. A., Sousa, C. P., Pereira, J. V., Santos, J. R. S., Campos, R. M. R., Oliveira, V. N. O desafio da Educação do Campo In Pinto, Bof, A. M. (Org) (2006) **A educação no Brasil rural**. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2006. <http://www.publicacoes.inep.gov.br/detalhes.asp?pub=4059> Última consulta em 12/03/2010.
- SEN, Amartya (1979) "Equality of what"? The Tanner Lecture on Human Values. Delivered at Stanford University May 22, 1979. <http://www.dse.unifi.it/sviluppo/doc/Subramanian1.pdf>, última consulta em 12/03/2010
- U. S. Department of State (2010) **2009 Country Reports on Human Rights Practices**. <http://www.state.gov/g/drl/rls/hrrpt/2009/wha/136103.htm>. Última consulta em 12/03/2010.
- VEIGA (2004 ) **The Rural Dimension of Brasil**. *Estudos Sociedade e Agricultura*, April 2004, vol. 12, no. 1, p. 71-94. <http://www.econ.fea.usp.br/zeeli/papers/6TheRuralDimensionofBrasil.pdf> última consulta 11/03/2010
- VERA-DIAZ, Maria del Carmen; KAUFMANN Robert K., and NEPSTAD Daniel C. (2009) "The Environmental Impacts of Soybean Expansion And Infrastructure Development in Brazil's Amazon Basin". **Global Development and Environment Institute**. Working Paper nº. 09-05.



# INSTITUTIONAL FRAMEWORK AND PUBLIC POLICIES FOR FOOD SECURITY AND SOVEREIGNTY IN BRAZIL<sup>9</sup>

## ESTRUTURA INSTITUCIONAL E POLÍTICAS PÚBLICAS PARA SEGURANÇA E SOBERANIA ALIMENTAR EM BRASIL

Renato S. Maluf

### Abstract

*The paper stresses the dynamics and conceptual basis of the current making of the National Policy for Food and Nutrition Security alongside with the building up of the National System which is supposed to give the institutional framework for implementing actions and programmes. In order to focus the dynamics of rural transformation in Brazil, special emphasis is given to the connexions between the food question and family farming.*

Esse texto aborda a base conceitual e os principais requisitos em termos do marco institucional e das políticas públicas para a promoção da soberania e segurança alimentar. Sua referência é o processo de construção do Sistema e da Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional no Brasil, previstos na Lei Orgânica da Segurança Alimentar e Nutricional (LOSAN, Lei 11.346/2006).

Três argumentos principais embasam essa abordagem. Primeiro, o Brasil vem apresentando melhoria significativa em quase todos os indicadores sociais relacionados com a pobreza, fome e desnutrição (dimensão quantitativa), no entanto, há que se ter em conta os processos econômicos e sociais subjacentes a essa melhoria (dimensão qualitativa) para compreender seu significado e implicações. No enfoque aqui adotado, a segurança alimentar e nutricional constitui um objetivo permanente e estratégico de políticas públicas a serem formuladas à luz dos princípios da soberania alimentar e do direito humano à alimentação adequada, objetivo cuja promoção contribui para que os referidos processos sejam mais equitativos e sustentáveis. Por fim, um marco institucional sistêmico que possibilite a formulação e implementação de políticas intersetoriais com efetiva participação social é crucial para promover a segurança alimentar e nutricional em suas múltiplas dimensões (Maluf, 2007).

A recente crise internacional dos alimentos recolocou no centro da agenda internacional os alimentos e a agricultura, em cujo debate o Brasil ocupa papel destacado sendo um dos principais integrantes do sistema alimentar mundial. Essa mesma razão amplia a possibilidade de o país contribuir na direção de superar aspectos críticos desse sistema. Entretanto, a notoriedade adquirida pelo país advém, sobretudo, do fato de ele ser um grande produtor e exportador de produtos agroalimentares, além das políticas que implementa em áreas correlatas. Para melhor compreender essa notoriedade, porém, é preciso ter em conta a condição de 'grande país', fator diferenciador relevante por suas implicações em termos sócio-econômicos, de inserção internacional e capacidade político-institucional.

Conforme desenvolvido em outro trabalho (Maluf & Burlandy, 2007), o Brasil é um país grande, rico e ainda muito desigual, um caso significativo do que se pode classificar como um 'grande país de renda média'. A condição de grande país em razão do contingente populacional elevado ressalta a vantagem econômica da dimensão do mercado interno e as possibilidades que ela abre de diversificação da estrutura produtiva (Perkins & Syrquin, 1989). Junte-se ao anterior o critério da extensão territorial por suas repercussões em termos de disponibilidade de recursos naturais, diversidade regional e estratégias descentralizadas. Já a classificação 'renda média', apesar dos limites do indicador, pretende diferenciar os países agrupados sob

<sup>9</sup> Paper prepared for the *International Conference on the Dynamics of Rural Transformation in Emerging Economies*, New Delhi (India), April 14-16, 2010.

o eufemismo de 'países em desenvolvimento', criando uma condição intermediária entre os países avançados e os demais integrantes da periferia do sistema econômico mundial.

A reunião dos critérios apontados coloca África do Sul, Brasil, China e Índia como exemplos principais de grandes países de renda média. Os ingredientes geopolíticos dessa diferenciação são, hoje, evidentes pelo papel que tais países desempenham e pelas repercussões de suas performances nos âmbitos regional e internacional.

Igualmente relevante para o nosso tema, presume-se que os grandes países de renda média dispõem de (ou tem maiores possibilidades de desenvolver uma) capacidade institucional diferenciada nos vários campos da ação pública, ainda que com trajetórias bastante diferenciadas nesse aspecto. Essa condição é tão mais relevante quando se tem em conta o despreparo revelado por um bom número de países para fazer frente à recente crise alimentar internacional, principalmente, devido à herança do período do ajuste estrutural. A capacidade institucional – que se manifesta nas estruturas governamentais e também na esfera não governamental – é particularmente importante na determinação das possibilidades no campo das políticas sociais, como será visto na análise dessas políticas no Brasil.

O texto está dividido em três tópicos e as observações finais. No primeiro, apresentam-se os principais conceitos adotados no Brasil na construção do sistema e da política nacional de segurança alimentar e nutricional, bem como se antecipam-se as diretrizes do que seria uma política nacional de SAN, com alguns dos programas e ações que a comporiam. O segundo tópico aborda elementos do contexto internacional e nacional em que se dá essa construção. O terceiro tópico explora algumas repercussões das questões apresentadas em termos das dinâmicas de transformação rural. As observações finais buscam ressaltar, na abordagem proposta, a natureza estratégica do tema, a importância do marco institucional e o papel das noções de direito e soberania no debate das dinâmicas de transformação rural.

## Sistema e Política de Segurança Alimentar: Conceitos e Institucionalidade

Conforme antecipado na introdução, toma-se a segurança alimentar e nutricional como um objetivo de políticas públicas formuladas à luz dos princípios da soberania alimentar e do direito humano à alimentação adequada. A definição de SAN consagrada na lei de 2006 é produto de longo e amplo debate social no país: *segurança alimentar e nutricional é a realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, tendo como base práticas alimentares promotoras de saúde, que respeitem a diversidade cultural e que sejam social, econômica e ambientalmente sustentáveis.*

Diz a mesma lei que *a alimentação adequada é direito fundamental do ser humano, inerente à dignidade da pessoa humana e indispensável à realização dos direitos consagrados na Constituição Federal, devendo o poder público adotar as políticas e ações que se façam necessárias para promover e garantir a segurança alimentar e nutricional da população.* Em fevereiro de 2009, o Congresso Nacional promulgou a Emenda Constitucional 64 que insere a alimentação entre os direitos sociais previstos no artigo 6º da Constituição Federal. Já a dimensão da soberania alimentar aparece em artigo subsequente da referida Lei Orgânica no qual se lê que *a consecução do direito humano à alimentação adequada e da segurança alimentar nutricional requer o respeito à soberania, que confere aos países a primazia de suas decisões sobre a produção e o consumo de alimentos.*

O Brasil tem feito progressos importantes no quadro institucional que dá suporte aos programas e ações relacionadas com a segurança alimentar e nutricional. No entanto, ainda não dispõe de uma Política Nacional de SAN (PNSAN), cuja formulação vem sendo feita em simultâneo com a construção do Sistema Nacional de SAN (SISAN) que proporciona o marco institucional indispensável para sua concretização. Ambos refletem o enfoque de SAN desenvolvido no Brasil que se caracteriza por ser sistêmico e intersetorial, além de ter a participação social como elemento constitutivo da formulação, implementação e monitoramento da política e do sistema.



O uso da perspectiva sistêmica para abordar a SAN é bastante recente no Brasil, com o desenvolvimento conceitual se dando em paralelo às iniciativas que visam organizar as ações de estado nesse campo por meio da instituição do SISAN. Trafegando em dois planos simultâneos, o enfoque sistêmico é, ao mesmo tempo, instrumental analítico e princípio organizacional. A premissa de que a realidade tem natureza sistêmica oferece a perspectiva de potencializar ganhos sinérgicos nas relações entre os elementos que compõem um sistema determinado por meio da institucionalização e aprofundamento dessas relações. Essa perspectiva não desconhece que um sistema é um conjunto que evolui com contradições, portanto, contém elementos de conflito. Admite também a possibilidade de soluções abertas dado que a ação humana se faz num ambiente de incerteza, envolve ‘consequências não-intencionais’ e reflete o papel da experiência, isto é, do aprendizado individual e coletivo. Em síntese, trata-se de contemplar dinâmicas sistêmicas conflitivas e desequilibradas, soluções abertas e o papel do aprendizado. (V. Burlandy *et al.*, 2006)<sup>10</sup>.

Analogamente, a perspectiva intersetorial se deve à compreensão de que a condição alimentar e nutricional dos indivíduos, famílias e grupos sociais é determinada por um conjunto de fatores cuja consideração, quando se trata de políticas públicas, implica ir além das iniciativas setoriais, demandando ações e programas integrados na sua própria concepção, institucionalidade e execução. De fato, a recente apropriação do paradigma sistêmico derivou, por um lado, da perspectiva intersetorial – há um conjunto importante de questões que não podem ser entendidas e resolvidas isoladamente por serem interligadas e interdependentes; por outro lado, acompanha a tendência de instituição de sistemas de políticas públicas em várias áreas de governo no Brasil (Idem).

Considera-se o SISAN como um ‘sistema aberto’ em função do seu propósito de *organizar e monitorar as ações e políticas públicas dos diversos setores governamentais e não-governamentais, articuladas numa política (nacional, estadual ou municipal) de SAN*. Assim, a *intersectorialidade da SAN consiste na capacidade dos vários setores de governo e da sociedade de dialogarem entre si para atuar sobre um mesmo contexto sócio-espacial ou territorial*. A articulação entre os setores de governo pode se dar sob, pelo menos, duas modalidades: a) multisectorial – na qual cada setor identifica programas que são prioritários, em seu âmbito de atuação, para alcançar um objetivo mais amplo de governo (como é a SAN); b) intersectorial – modalidade na qual os diversos setores constroem de forma conjunta e pactuada um projeto integrado destinado a alcançar objetivos mais amplos (como a SAN) (Burlandy *et al.*, 2006).

A característica atribuída ao SISAN é bastante distinta dos sistemas – por contraste, ditos ‘sistemas fechados’ – que organizam e implementam políticas ou programas específicos com fundos orçamentários próprios e objetivos quase sempre setoriais. A prática, bastante comum, de buscar atingir objetivos setoriais e, mesmo, supra-setoriais por meio da parceria com outros setores avança em relação aos sistemas fechados, como na modalidade de integração multisectorial apontada acima, porém, ainda fica aquém da intersectorialidade propugnada para o SISAN.

A intersectorialidade assim caracterizada torna complexa a construção e a dinâmica de funcionamento desse sistema, em especial, os mecanismos de coordenação pelos quais são compartilhados objetivos, metas e recursos. Coordenar as ações de diferentes setores da administração pública e destes com a sociedade civil envolve um complexo processo de articulação e negociação entre sistemas de políticas públicas setoriais, com os respectivos setores de governo e da sociedade. Um sistema como este tem reduzido grau de autonomia (auto-suficiência) em relação ao contexto em que se insere.

Essa característica do SISAN está correlacionada com a pretensão da política nacional de SAN (PNSAN) de sugerir diretrizes e propor ações integradas envolvendo participantes de diversos sistemas ou processos decisórios (saúde, educação, agricultura, meio ambiente, etc.). Essa concepção faz dela uma ‘política de po-

<sup>10</sup> Essa concepção é radicalmente distinta das soluções fechadas características de alguns usos formalizados do enfoque sistêmico.

líticas', isto é, uma política que se materializa por meio de um conjunto de programas e ações envolvendo diversos setores de governo e também as organizações da sociedade civil.

Como dito acima, um sistema e uma política supra-setoriais acarretam um papel decisivo aos respectivos mecanismos ou instâncias de coordenação, 'pactuação' ou 'concertação' de enfoques e interesses setoriais diferenciados. A Lei Orgânica de SAN atribuiu esse papel, no plano nacional, ao Conselho Nacional de SAN (CONSEA) no que se refere à relação estado e sociedade civil, e à Câmara Interministerial de SAN (CAISAN) no tocante à coordenação intragovernamental. Ambas as instâncias orientam-se pelas diretrizes estabelecidas em conferências nacionais realizadas a cada quatro anos.

A lei indica, também, a criação de uma institucionalidade análoga nas esferas estadual e municipal, conforme representado no Diagrama 1<sup>11</sup>. O pacto federativo vigente no Brasil, ao lado de servir de base a um grau significativo de descentralização das políticas públicas, restringe a possibilidade de a esfera nacional determinar o envolvimento dos demais entes federados. Nesses termos, esse envolvimento deverá ser impulsionado pelo novo mandato constitucional que incluiu a alimentação entre os direitos sociais.

---

<sup>11</sup> Há CONSEAs em todos os estados da federação e no Distrito Federal, porém, vários encontram dificuldade de reconhecimento pelos governantes e na capacidade de incidir nas políticas públicas. A mesma limitação faz com que seja incipiente a criação de câmaras intersetoriais pelos governos estaduais. Os CONSEAs municipais são cerca de quinhentos.

Diagrama 1 – Sistema Nacional de SAN (LOSAN – Lei 11.346/2006)



Os conceitos e o marco institucional antes apresentados compõem o referencial do processo de formulação da política e construção do sistema de SAN em curso no Brasil. Trata-se de um processo, forçosamente, gradativo pelo ineditismo da coordenação intersetorial que, no entanto, se justifica pelo que ela contribui para:

- I. melhorar a qualidade dos programas que são induzidos a ultrapassar as fronteiras do diagnóstico setorial dos objetos de sua ação;
- II. fortalecer a área de a segurança alimentar e nutricional nos diversos setores de governo implicados;
- III. identificar carências ou ações faltantes;
- IV. explicitar e equacionar visões distintas de programas que guardam interfaces entre si, para os quais tem papel decisivo a participação social.

Com base nas diretrizes de uma política nacional na III Conferência Nacional (2007) e recente balanço das ações governamentais (CAISAN, 2009), encontram-se no Quadro 1 as sete diretrizes (com os respectivos programas e ações) de uma futura Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, conforme proposta em discussão no âmbito da CAISAN e do CONSEA.

|  |
|--|
| <p><i>Diretriz 1. Promover o acesso universal a uma alimentação saudável e adequada.</i></p> <p>Programas e ações: transferência de renda; alimentação escolar; alimentação do trabalhador; rede de equipamentos públicos de alimentação e nutrição; distribuição de cestas de alimentos.</p>  |
| <p><i>Diretriz 2. Estruturar sistemas justos, de base agroecológica e sustentáveis de produção, extração, processamento e distribuição de alimentos</i></p> <p>Programas e ações: produção sustentável; agricultura urbana e periurbana; reforma agrária; abastecimento; pesca e aquicultura; economia solidária.</p>  |
| <p><i>Diretriz 3. Instituir processos permanentes de educação e capacitação em segurança alimentar e nutricional e direito humano à alimentação adequada.</i></p> <p>Programas e ações: ações de educação alimentar e nutricional nos sistemas públicos; valorização da cultura alimentar brasileira; formação em direito humano à alimentação e mobilização social para a conquista da SAN; formação de produtores e manipuladores de alimentos.</p>  |
| <p><i>Diretriz 4. Ampliar e coordenar as ações de segurança alimentar e nutricional voltadas para povos indígenas e comunidades tradicionais.</i></p> <p>Programas e ações: acesso aos territórios tradicionais e recursos naturais; inclusão produtiva e fomento à produção sustentável; alimentação e nutrição indígena; distribuição de alimentos a grupos populacionais específicos; atendimento diferenciado em programas e ações de SAN.</p>   |
| <p><i>Diretriz 5. Fortalecer as ações de alimentação e nutrição em todos os níveis da atenção à saúde, de modo articulado às demais políticas de SAN</i></p> <p>Programas e ações: ações de vigilância sanitária para a qualidade dos alimentos; nutrição na atenção básica; vigilância alimentar e nutricional; saúde no programa Bolsa Família; promoção da alimentação saudável; prevenção e controle de carências nutricionais; estruturação e implementação das ações de alimentação e nutrição nos estados e municípios.</p> |
| <p><i>Diretriz 6. Promover a soberania e segurança alimentar e nutricional em âmbito internacional.</i></p> <p>Programas e ações: negociações internacionais; cooperação Sul-Sul na área de SAN e de desenvolvimento agrícola; assistência humanitária internacional.</p>  |
| <p><i>Diretriz 7. Promover o acesso à água para consumo humano e produção de alimentos.</i></p> <p>Programas e ações: estruturação do sistema nacional de gestão dos recursos hídricos; gestão e revitalização de bacias hidrográficas; disponibilidade e acesso à água para alimentação e produção de alimentos; saneamento e qualidade da água.</p>  |

**Quadro 1.** Diretrizes, programas e ações de uma política nacional de segurança alimentar e nutricional

A propósito do monitoramento dos programas e ações, cabe ressaltar a metodologia desenvolvida pelo CONSEA que resultou na construção de um “orçamento de segurança alimentar e nutricional” o qual, mesmo sem ser uma peça do orçamento federal, tem cumprido importante papel de controle social e na apresentação de demandas de recursos pelo Conselho<sup>12</sup>. O enfoque apresentado nesse tópico implica que a PNSAN se assenta nas diferentes fontes orçamentárias dos programas que a compõem, prevalecendo no Brasil uma visão contrária à constituição de um “fundo de SAN” para evitar o risco da “setorização” das responsabilidades com a consequente redução do comprometimento dos setores de governo com um objetivo intersetorial.

## Contexto internacional e nacional

Além dos desafios próprios a sua complexidade, a construção antes apresentada defronta-se, naturalmente, com o contexto internacional e nacional abordado nesse tópico. O contexto mundial se caracteriza por uma confluência de crises – alimentar, econômica, ambiental (climática) e energética – com temporalidades e amplitudes distintas. Essas são crises sistêmicas, portanto, requerem respostas igualmente sistêmicas que, ademais, considerem as interfaces entre elas articuladas. Nesses termos, a crise alimentar mundial foi mais do que um desajuste conjuntural na oferta e demanda de alimentos que levou à elevação de preços, verificada entre 2006-2008. A natureza sistêmica da crise se expressa nos fenômenos subjacentes a esta elevação, os quais colocaram em primeiro plano o questionamento de vários dos componentes do modelo como se organiza o sistema alimentar mundial.

O debate sobre a profundidade da crise alimentar e seus desdobramentos foi ofuscado pela crise econômica global que a ela se superpôs, a partir do 2º semestre de 2008. No entanto, o mundo continua confrontado com restrições no acesso aos alimentos pelos segmentos mais pobres das populações por insuficiência de renda ou de recursos produtivos, bem como pelas restrições enfrentadas por parte dos países com insuficiente capacidade de importar os alimentos que não produzem ou deixaram de produzir. Ambos os fatores restritivos do acesso aos alimentos foram agravados pela crise econômica e são também afetados pelos preços dos alimentos que não retornaram ao patamar anterior a 2006.

Segundo a FAO (2010), apesar de retrocederem em relação ao pico atingido em 2008, os preços médios internacionais dos alimentos, em Maio de 2009, eram 24% superiores aos vigentes em 2006, estando ainda presente o risco de volatilidade dos mesmos. Em dezembro de 2010, o Índice de Alimentos da FAO (*FAO Food Index*) atingiu seu nível mais elevado, desde setembro de 2008, pressionado pelos preços do açúcar, oleaginosas e lácteos. Os preços do trigo e do milho estabilizaram-se, na segunda metade de 2009, num patamar correspondente a 55% e 40% do pico em 2008, em contraste com a subida dos preços do arroz que hoje estão apenas 37% abaixo do pico alcançado na crise.

Não se pode afirmar, ao certo, que o mundo ingressou numa “era de alimentos caros”, porém, é fato que os alimentos e, com eles, a agricultura, retornaram ao centro dos debates mundiais. Isto nos leva ao outro lado da questão relativa à produção, distribuição e consumo dos alimentos. Estão na agenda de debates:

- I. repercussões sócio-ambientais do modelo agrícola produtivista cuja expansão vem sendo apresentada como a resposta à crescente demanda mundial por alimentos;
- II. perda de confiabilidade no comércio internacional como fonte de segurança alimentar e a aparente erosão das bases da Rodada Doha de negociações comerciais da OMC;
- III. redução da capacidade de regulação pública dos mercados em face do controle oligopólico exercido pelas grandes corporações em todos os segmentos das cadeias agroalimentares;
- IV. mercantilização dos alimentos num grau que transformou os principais deles em ativos submetidos à especulação financeira internacional;

<sup>12</sup> Orçamento de SAN, as demandas anuais de recursos e as avaliações da execução orçamentária feitas pelo Conselho estão disponíveis em [www.presidencia.gov.br/consea](http://www.presidencia.gov.br/consea).

V. padrões de consumo insustentáveis e os hábitos alimentares danosos à saúde, predominantes no mundo.

Distintas respostas são possíveis aos desafios colocados por esse quadro. Têm predominado aquelas que pressupõem e, mesmo, aprofundam as bases atuais de o sistema alimentar mundial. Respostas alternativas na direção de apoiar dinâmicas e modelos que modifiquem o atual perfil produtivo e de consumo alimentar, de um modo que contemple preocupações correlatas nos campos social e ambiental/climático; elas guardam interface também com a matriz energética.

Equidade social, produção sustentável, agroecologia, justiça ambiental e alimentação adequada e saudável são algumas das referências a serem articuladas nas estratégias e políticas. Sendo integrante destacado de o sistema alimentar mundial, o Brasil pode (deve) contribuir nessa direção, seja nas políticas domésticas que adota, seja indo além da perspectiva estrita de buscar os benefícios que é capaz de colher em um mercado mundial em expansão.

Os impactos imediatos das crises alimentar e econômica no Brasil, embora significativos, parecem não ter comprometido a já referida tendência, observada nos últimos anos, de melhora consistente nos indicadores sociais – os alimentares entre eles. Capacidade de acesso aos alimentos da população brasileira foi bastante ampliada, com o aumento do poder de compra dos segmentos mais pobres, conforme demonstram as reduções na desigualdade das rendas de trabalho (incluídos os benefícios previdenciários e assistenciais), no percentual de pobres e de indigentes, embora essas mazelas mantenham o Brasil na condição de um dos mais desiguais países do mundo (IPEA, 2009).

O acesso aos alimentos viu-se seriamente afetado em várias partes do mundo, no período de maior elevação dos preços internacionais. Apesar de ser um dos maiores produtores e exportadores mundiais de alimentos, o Brasil também teve significativa repercussão da alta internacional nos preços domésticos. O aumento anual dos preços ao consumidor da cesta básica de alimentos em 16 capitais, no período de auge da crise, variou de 27,24% a 51,85% entre Junho/07 e Maio/08. O custo médio de aquisição dessa cesta básica chegou a representar, em dezembro/08, 57,18% do salário-mínimo oficial (DIEESE, 2010).

Redução substantiva se verificou, também, nos indicadores de fome e de desnutrição infantil expressos nas quedas da mortalidade infantil e dos déficits antropométricos. A Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher (PNDS/IBGE) mostra uma redução de 44% na taxa de mortalidade infantil no período 1996-2006, enquanto que a prevalência de déficits antropométricos em crianças menores de 5 anos caiu de 13,4% para 6,8% na relação altura/idade e de 2,5% para 1,6% na relação peso/idade. Os dados da POF/IBGE mostram que a desnutrição em adultos (20 anos ou mais) reduziu de 9,5% (1975) para 4% (2003).

A primeira e única aplicação nacional da Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA/IBGE), em 2004, constatou que havia segurança alimentar em 65,2% dos domicílios (33,7 milhões; 109,2 milhões de pessoas), e insegurança alimentar em 34,8% dos domicílios (18 milhões; 72,2 milhões de pessoas) assim distribuídos: 16% com insegurança leve (comprometimento da qualidade da alimentação), 12,3% com insegurança moderada (comprometimento da quantidade) e 6,5% com insegurança grave (ocorrência de episódios de fome). Aguarda-se a publicação de aplicação mais recente da EBIA que deverá apresentar números melhores pelos impactos das políticas sociais.

Em sentido inverso, temos a tendência de aumento do sobrepeso e obesidade, bem como da prevalência de doenças crônicas não transmissíveis, manifestações de insegurança alimentar resultantes da transição nutricional e epidemiológica em curso no Brasil e em muitos outros países do mundo, tendo o consumo alimentar entre suas causas principais. Em 2003, 40% da população adulta apresentavam excesso de peso, enquanto que a obesidade afetava 11,1%; sendo de 8,9% entre homens e de 13,1% entre as mulheres (POF/IBGE). Já a PNDS/2006 constatou que 43% das mulheres brasileiras tem sobrepeso, e que 16% podem ser consideradas obesas.

É consenso entre analistas que as políticas públicas jogaram papel determinante nas melhorias observadas nos indicadores relacionados com a SAN, inclusive, no contexto crítico mais recente quando elas atuaram como anteparo aos impactos das crises alimentar e econômica. Para a preservação e ampliação da capacidade de acesso aos alimentos contribuíram a redução dos níveis de desemprego, mas também e decisivamente a recuperação continuada do valor real do salário-mínimo oficial e a preservação dos programas de transferência de renda. Justo destaque é dado à implantação e rápida expansão do programa Bolsa Família que chega a mais de 11 milhões de famílias, sem dúvida, o instrumento de maior alcance e impacto imediato sobre a condição alimentar (mas não só) das famílias mais pobres<sup>13</sup>.

O acesso aos alimentos pelas crianças dessas famílias conta, também, com o aporte do Programa Nacional de Alimentação Escolar que passou por importante redefinição a partir da lei, sancionada em 2009. Essa lei deu novos rumos ao programa, entre outros, ampliando o atendimento para os estudantes do segundo grau e da educação de jovens e adultos (estimativa de 44 milhões de refeições diárias gratuitas) e obrigando a aquisição de ao menos 30% dos alimentos diretamente da agricultura familiar local ou regional (Maluf, 2009a e 2009b).

Pelo lado da oferta, o peso da agricultura familiar no abastecimento do mercado interno desempenhou papel também importante. Mais do que isso, trata-se de famílias rurais que reúnem a dupla condição de apresentarem elevada incidência de pobreza e mesmo de fome (apesar do paradoxo), e de serem ofertantes ou produtores em potencial de alimentos. Os dados do censo de 2006 registram a existência de 4,367 milhões dos estabelecimentos agrícolas (84,4% do total) que podem ser classificados como familiares. Apesar de eles ocuparem apenas 24,3% da área total, devido à tradicional concentração da terra no Brasil, nesses estabelecimentos se encontram 74,4% dos trabalhadores da agricultura (12,3 milhões de pessoas) e deles provém parte significativa e mesmo majoritária dos alimentos consumidos no país, entre os quais, a mandioca (87%), feijão (70%), milho (46%), arroz (34%), leite (58%), suínos (59%) e aves (50%) (França *et al.* 2009).

Faz-se uma breve referência a dois programas dirigidos a este segmento social. O principal deles é o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF), em acelerada expansão desde 2003, estimando atingir a marca de 1,7 milhão de contratos de crédito na safra 2009/2010. É uma marca, sem dúvida, bastante significativa inclusive no aspecto da oferta de alimentos, porém, observa-se que essa expansão não atinge metade dos estabelecimentos agrícolas classificados como familiares, demonstrando haver um grande contingente de unidades familiares rurais para as quais são necessários outros instrumentos que não o crédito agrícola convencional, mesmo que nas condições favorecidas do Pronaf.

Com amplitude bastante menor, porém, de grande relevância por seu caráter inovador e impacto sócio-econômico, há o Programa de Aquisição de Alimentos da Agricultura Familiar (PAA). Com uma concepção intersectorial desde sua criação no âmbito do Fome Zero, em 2003, o programa estabelece elos entre a carência de mercados para a produção familiar e a ampliação da demanda de alimentos para os programas sociais e formação de estoques. O programa gera impactos relevantes nas regiões onde atua, apesar dos números modestos em relação ao universo de agricultores familiares do país: desde 2003, o programa envolveu um total acumulado de cerca de 630 mil unidades familiares de produção, estimando-se em mais de 8 milhões o número anual de pessoas beneficiadas com os alimentos adquiridos por intermédio do PAA (Grisa *et al.*, 2009).

Mencionou-se, anteriormente, que um aspecto preocupante da recente crise alimentar foi o despreparo revelado por boa parte dos governos para enfrentá-la, despreparo que tem origem na onda neoliberal que grassou pelo mundo nas últimas duas décadas. Mesmo o Brasil, país que dispunha de vários instrumentos

<sup>13</sup> Recente avaliação das repercussões do Bolsa Família demonstrou que as famílias gastam a renda recebida, principalmente, com alimentação; essa renda e a alimentação gratuita oferecida nas escolas foram apontadas como as principais formas de acesso à alimentação de seus filhos (IBASE, 2008).

de regulação pública, abriu mão dos principais deles. Para o tema que nos interessa, o desmonte mais importante de instrumentos se deu quando o país abdicou do exercício de uma política soberana de abastecimento, desde o início da década de 1990. Optou-se pela liberalização comercial, por negar a necessidade de formar estoques e do uso ativo da garantia de preços mínimos, além do sucateamento dos entrepostos de atacado (a antiga estrutura das Ceasa's), entre outros.

A localização estratégica das atividades e equipamentos que compõem o abastecimento alimentar, mediando produção e consumo, conferem a uma política de abastecimento condição ímpar para, de um lado, possibilitar o acesso regular e permanente da população a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, tendo como base práticas alimentares promotoras de saúde e que respeitem a diversidade cultural. De outro lado, e em simultâneo, ela promove formas socialmente equitativas e ambientalmente sustentáveis de produção, processamento, distribuição e consumo de alimentos, com destaque para a agricultura familiar e os pequenos e médios empreendimentos urbanos e rurais (Maluf, 2009c).

Não é difícil imaginar as dificuldades enfrentadas pelos países que sequer puderam construir uma política de abastecimento, como ocorreu com boa parte dos países africanos e alguns latino-americanos. Ora, a recente crise deu origem à re-emergência de um padrão de regulação nacional da questão agroalimentar, no qual os estados nacionais e seus instrumentos de política comercial e de apoio à produção doméstica voltam a cumprir papel ordenador no contexto nacional. Veja, a respeito, as tentativas até agora frustradas de atribuir esse papel para as negociações no âmbito da Organização Mundial de Comércio.

Nesse ponto teremos, novamente, uma resposta desigual aos desafios colocados pelo contexto internacional. Alguns países podem ou são capazes de seguir na direção de implementar programas próprios por terem institucionalidade, tradição de políticas públicas e recursos para tanto, mas muitos outros não. Este talvez seja o principal desafio atual e ponto a ser considerado, com destaque, na cooperação internacional.

## Questão Alimentar e Dinâmicas Rurais

Essa parte focaliza, mais diretamente, as dinâmicas de transformação rural desde a ótica de a questão alimentar – isto é, dos alimentos (bens) e da alimentação (modo como esses bens são apropriados). Essa ótica é um dos olhares possíveis sobre o meio rural, olhares distintos, porém, complementares que contribuem para a necessária atualização do enfoque sobre o rural. No caso, a entrada pelos alimentos e a alimentação não referenda, ao contrário, se diferencia da perspectiva produtivista, pois recoloca os termos em que é tratado o papel da agricultura e do meio rural na produção de alimentos.

Pretende-se ressaltar as gentes que estão no meio rural e as relações que eles mantêm com a natureza e valorizar a diversidade biológica e cultural, mas também incorporar elementos como o enfoque de uma vida saudável com base em alimentos 'limpos'. Essas e outras referências estão contidas nas abordagens da soberania e segurança alimentar e nutricional e do direito humano à alimentação<sup>14</sup>. Propõe-se jogar luz sobre os múltiplos papéis das famílias rurais e da agricultura familiar que incluem o de serem ofertantes de alimentos, porém não se limitam a ele (Cazella *et al.*, orgs., 2009). De fato, esse enfoque coloca em questão o próprio modo de produzir esses bens.

Subentendida a essa proposição está diferenciação, presente no meio rural brasileiro, entre a grande agricultura do chamado agronegócio e um conjunto numeroso e bastante heterogêneo abrigado sob a categoria de agricultura familiar. Embora se refira a modelos de agricultura, essa diferenciação vai mais além quando atribui à categoria agricultura familiar um significado social e político, vinculando-a a um projeto

<sup>14</sup> Note-se que a junção dessas referências deveria ser mais fácil do que realmente é, haja vista a significativa superposição de atores sociais (organizações e movimentos sociais, gestores públicos, etc.) que atuam em ambos os campos, isto é, lidam com os alimentos e a alimentação, ao mesmo tempo em que atuam na construção do que se denomina de um Brasil rural justo, sustentável e solidário.



político ou de sociedade, notadamente, no tocante às maneiras de ocupar o espaço ou de desenvolver territórios, e de se relacionar com a natureza.

Não se pode desconhecer o significado econômico da grande produção monocultora ou pecuária, inclusive pelo fato de este setor buscar legitimação, justamente, no atendimento que afirma fazer da demanda por alimentos. Essa conotação é, especialmente, em se tratando das exportações agroalimentares em razão do seu histórico papel na economia brasileira e pela parcela crescente do mercado mundial, que passou a ocupar nas últimas décadas. A vocação exportadora de produtos primários oriundos de grandes propriedades é um dos principais fatores de continuidade na história brasileira, vocação não apenas dada pelos recursos naturais que dispõe o país, mas reafirmada a cada momento pelo poder político acumulado pelas elites agrárias exportadoras. Entretanto, essa condição não se mantém sem controvérsias cujo enfrentamento por vezes se torna, como agora, incontornável.

Uma das controvérsias diz respeito ao fato de o país ter como componente importante de sua estratégia econômica um modelo produtivo agroalimentar sob crescente questionamento interno e externo. Propugnar que se faça “mais do mesmo” para atender à crescente demanda mundial – de fato, agir como mercador interessado em vender mais – significa insistir na grande produção monocultora de larga escala, com elevado uso de agroquímicos e mecanização intensiva. As críticas a esse modelo por razões ambientais vieram se somar ao antigo diagnóstico que coloca concentração da terra como uma das causas principais da elevada desigualdade social do Brasil. Diga-se, de passagem, que as mesmas críticas se aplicam à produção de agroenergia, já que se trata do mesmo modelo agrícola envolvendo um cultivo secular no país que é a cana-de-açúcar.

Outra controvérsia se refere à premissa de que ambos os modelos de agricultura – o familiar e o patronal – poderiam coexistir, sem contradições relevantes, em razão da grande extensão territorial do país comparada com o total de famílias rurais e pessoas dedicadas às atividades rurais. Fundamentada em números agregados, essa premissa enfrenta questionamentos quando confrontada com os conflitos (no acesso à terra e ao demais recursos) observáveis em escala territorial. Mesmo no plano nacional, há conflitos no âmbito das políticas públicas (orientação e divisão de recursos) e do marco regulatório dos direitos patrimoniais (sob permanente pressão de ruralistas e grandes corporações).

É certo que ambos os pontos de controvérsia comportam soluções de conflito por meio de instrumentos de regulação pública, como já começou a ser feito em relação ao cultivo da cana-de-açúcar para a produção de etanol, ao desmatamento e às áreas protegidas. Contudo, num horizonte de tempo mais longo, a referida “vocação” e o poder de um reduzido número de corporações que controlam as cadeias agroalimentares, sem dúvida, colocam obstáculos à promoção de dinâmicas como as apontadas no presente texto visando à configuração de sistemas alimentares mais descentralizados, que aproximam a produção do consumo por meio de circuitos regionais, se apóiam numa agricultura diversificada de base familiar, e valorizam a diversidade de hábitos alimentares e dos recursos naturais<sup>15</sup>.

Além de contraposto às referidas dinâmicas no plano interno, o modelo da grande produção monocultora pode vir a ser afetado por um eventual reposicionamento do papel do comércio internacional de *commodities* nos moldes em que é feito hoje. Isto poderia resultar, de um lado, a eventual generalização de referências análogas às mencionadas acima e da própria perspectiva da adoção de políticas alimentares soberanas. De outro lado, a falácia do livre comércio, já conhecida no debate teórico, vem sendo reiteradamente confirmada na prática. Sob controle de duas peças fundamentais, não antagônicas, que são os grandes oligopólios e as políticas dos principais países avançados, o atual sistema alimentar global, por maior que seja seu potencial produtivo, já demonstrou que não se presta à promoção do acesso regular a

---

<sup>15</sup> Por razões de espaço, deixo de abordar outros questionamentos, tais como a grande dependência de petróleo da produção e circulação de alimentos, e o elevado grau de mercantilização e especulação atingido pela alimentação no mundo.

uma alimentação adequada pelo conjunto das populações, notadamente, no Hemisfério Sul. Além disso, sobre sua base agrícola pesam as mais graves acusações desde os pontos de vista social e ambiental (incluído o climático).

Pobreza, desigualdade e direitos integram o debate sobre dinâmicas de transformação rural, porém, falta ultrapassar os limites do significado dessas referências para o meio rural e valer-se delas para estabelecer elos com objetivos sociais mais gerais, entre os quais se encontram a soberania, segurança alimentar e nutricional; e o direito humano à alimentação adequada. Nesse ponto retoma-se a observação feita sobre o papel de uma política nacional de abastecimento com o enfoque apresentado em tópico anterior. Em lugar de uma visão de abastecimento que se limita aos milhões de toneladas produzidos, isto é, que confunde abastecimento com disponibilidade física de bens, ela questiona os tipos de bens, os modelos de produção, os circuitos pelos quais transitam, os hábitos alimentares que promovem, a determinação dos preços, etc. Em lugar da tolice dos mercados não regulados e em face da ausência da função reguladora do estado, a iniciativa privada regula esses e outros componentes do sistema alimentar, e o faz segundo sua lógica.

Parte importante da revisão do sistema alimentar é, justamente, caminhar na direção inversa do distanciamento da produção e o consumo, aproximando-os. Isso não implica a auto-suficiência regional na produção dos alimentos, possibilidade remota e, mesmo, de conveniência duvidosa. A integração inter-regional faz sentido em muitos casos, e em outros não. Há produtos nos quais se pode valer de vantagens regionais, num país com as dimensões do Brasil. Porém, isso requer uma orientação estratégica mais geral objeto da política de abastecimento, repercutindo na territorialização de programas como o PRONAF e o PAA, capazes de criar dinâmicas territorializadas que valorizam circuitos regionais de produção, distribuição e consumo.

Um diagnóstico mais abrangente do meio rural demandaria incorporar os programas de reforma agrária e aqueles dirigidos a grupos populacionais como os povos indígenas, as comunidades rurais quilombolas e outros integrantes da recém institucionalizada categoria dos povos e comunidades tradicionais.

Juntamente com a ampliação do olhar sobre o Brasil rural, sem desconsiderar a importância da política agrícola e da produção, há que dedicar mais espaço às políticas não agrícolas, tanto as políticas sociais e de infraestrutura voltadas para melhorar as condições de vida das famílias rurais, quanto aquelas que promovem os papéis não estritamente produtivos por elas desempenhados<sup>16</sup>. A agricultura é a atividade constitutiva da própria identidade das famílias rurais, porém, o papel dos trabalhadores do campo é mais do que produtivo e engloba a provisão para a sociedade de um conjunto significativo de bens públicos. A noção de multifuncionalidade da agricultura dá conta dessa dimensão, valorizando a relação com a natureza, a preservação da biodiversidade, a soberania e segurança alimentar, a preservação do tecido social e cultural, entre outros (Carneiro e Maluf (orgs.), 2003).

Por fim, a perspectiva aqui apontada para o Brasil rural retoma, não por acaso, o tema da construção do diálogo intersetorial, portanto, de alianças entre diferentes setores. Vimos que o movimento social pela soberania, segurança alimentar e nutricional; e pelo direito humano à alimentação, no Brasil e em muitas partes do mundo, é em larga medida coincidente com os atores sociais atuantes no meio rural. Esse fato pode contribuir na atualização do olhar sobre o rural e na construção dos referidos elos entre as diferentes visões e setores sociais. Não há que subestimar, porém, as dificuldades no exercício do diálogo entre os diferentes setores da sociedade e de governo, como revela a prática da intersetorialidade exercitada no CONSEA, um dos espaços onde são abordadas muitas das questões apontadas nesse texto.

---

<sup>16</sup> As políticas não-agrícolas podem também contribuir, diretamente, para a atividade produtiva, por exemplo, pela utilização dos recursos de transferências previdenciárias ou da assistência social para investimento ou custeio da produção.

## Observações Finais

As observações contidas nesse tópico final, mais do que apresentar conclusões gerais, pretende recuperar e ressaltar três pontos importantes da abordagem proposta. Primeiro, a questão alimentar foi, aqui, abordada de um modo que a relaciona com o processo de desenvolvimento dos países. Colocada nesse plano, a segurança alimentar e nutricional, habitualmente correlacionada com pobreza, se converte num objetivo estratégico de políticas públicas voltadas para a promoção de modos equitativos e sustentáveis de produzir, acessar e consumir uma alimentação adequada. Nesses termos, ela integra o desafio de juntar dinamismo econômico com crescente equidade social, raramente conquistado na América Latina, para a qual requer a integração de políticas econômicas e sociais.

Segundo, pretendeu-se deixar evidente que o marco institucional importa. No caso brasileiro, a abordagem integrada das políticas públicas – sob o rótulo da intersetorialidade – levou à proposição de um Sistema Nacional de SAN suprasetorial que articula setores de governos e da sociedade com vista a gerar programas e ações integradas. Essa perspectiva supõe a existência de instâncias governamentais e espaços públicos de participação social com representação igualmente intersetorial, envolvendo setores governamentais e organizações da sociedade civil, assentadas em dinâmicas de coordenação e dispositivos de pactuação. Esse formato é proposto para ser reproduzido nas esferas estaduais e municipais.

Por último, mas não menos importante, a questão alimentar (englobando os alimentos e a alimentação) desempenha papel destacado na necessária atualização do olhar sobre o rural. Mais especificamente, dar visibilidade e consequência prática aos temas do direito humano à alimentação adequada e da soberania alimentar – por meio de uma política de segurança alimentar e nutricional com o enfoque aqui sugerido – oferece uma das referências gerais, extrasetoriais, indispensáveis para legitimar e promover dinâmicas de transformação rural socialmente equitativas e ambientalmente sustentáveis.

## Referências Bibliográficas

- Burlandy, L., Magalhães, R. e Maluf, R.S. (coords.), *Construção e promoção de sistemas locais de segurança alimentar e nutricional: aspectos produtivos, de consumo, nutricional e de políticas públicas*. R. Janeiro, CERESAN/UFRRJ, 2006. (Relatório técnico 2; disponível em [www.ufrrj.br/cpda/ceresan](http://www.ufrrj.br/cpda/ceresan))
- CAISAN – Câmara Interministerial de Segurança Alimentar e Nutricional. *Subsídios para Balanço das Ações Governamentais de Segurança Alimentar e Nutricional e da Implantação do Sistema Nacional*. Brasília (DF), 2009
- DIEESE, *Custo da cesta básica tem redução em 2009*. S. Paulo, 2010 (Nota à imprensa, 11-01-2010; disponível em [www.dieese.org.br](http://www.dieese.org.br)).
- FAO, *National Food Prices Situation – 25 January 2010*. (disponível em [www.fao.org](http://www.fao.org))
- FAO (2009a). *The state of food and agriculture 2009 – livestock in the balance*. Rome, FAO, 2009.
- FAO (2009b). *The state of food insecurity in the world 2009 – economic crises, impacts and lessons learned*. Rome, FAO, 2009.
- França, C.G., Del Grossi, M.E., Marques, V.P., *O Censo Agropecuário 2006 e a Agricultura Familiar no Brasil*. Brasília, MDA, 2009.
- Grisa, C., Schmitt, C.J., Mattei, L., Maluf, R.S., Leite, S.P. *O Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) em perspectiva: apontamentos e questões para o debate*. R. Janeiro, OPPA/UFRRJ/ActionAid, 2009, 24p.
- IBASE-Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas. *Repercussões do Programa Bolsa Família na Segurança Alimentar e Nutricional das Famílias Beneficiadas*. R. Janeiro, IBASE/REDES/FINEP, 2008. (Relatório de pesquisa)
- IPEA. *PNAD 2008 – primeiras análises*. Brasília, IPEA, 2009 (Comunicado da Presidência 30).

Maluf, Renato S. (2009a). *Alimentação, escola e agricultura familiar*. R. Janeiro, OPPA/UFRRJ, 2009 (Boletim 026; disponível em [www.ufrrj.br/cpda/oppa](http://www.ufrrj.br/cpda/oppa)).

Maluf, Renato S. (2009b). *Compras governamentais para a alimentação escolar e a promoção da agricultura familiar*. R. Janeiro, OPPA/UFRRJ, 2009 (Boletim 027; disponível em [www.ufrrj.br/cpda/oppa](http://www.ufrrj.br/cpda/oppa)).

Maluf, Renato S. (2009c). A política de abastecimento e a soberania segurança alimentar e nutricional. In: CONAB. Companhia Nacional de Abastecimento. (Org.). *Agricultura e Abastecimento Alimentar – políticas públicas e mercado agrícola*. Brasília: CONAB, 109:120.

Maluf, Renato S. & Burlandy, Luciene. *Poverty, inequality, and social policies in Brazil*. R. Janeiro, CERESAN/UFRRJ, 2007. (Working papers 1) ([www.ufrrj.br/cpda/ceresan](http://www.ufrrj.br/cpda/ceresan))

Maluf, Renato S. *Segurança alimentar e nutricional*. Petrópolis (RJ), Ed. Vozes, 2007.

Maluf, R.S., Schmitt, C. J., Grisa, C. *Estado de la situación del hambre y políticas de seguridad y soberanía alimentaria y de abastecimiento en los países miembros del MERCOSUR Ampliado*. R. Janeiro, Ceresan/Oppa/ActionAid/Coprofam, 2009, 69 p. (Relatório técnico 4; disponible em [www.ufrrj.br/cpda/ceresan](http://www.ufrrj.br/cpda/ceresan)).

Perkins, D.H. and Syrquin, M., Large countries: the influence of size. In: Chenery, H. and Srinivasan, T.N. (eds.), *Handbook of development economics*, Volume II. Amsterdam, Elsevier Science, 1.989, 1691-1753.

# CRESCIMENTO AGRÍCOLA NO PERÍODO 1999-2004 EXPLOSÃO DA ÁREA PLANTADA

Agricultura Familiar; Política Pública; Territórios da Cidadania: Elementos teóricos e conceituais para orientar a consolidação de uma proposta metodológica.

Maria Clara Queiroz Mauricio Pierri

Documento técnico do Projeto BRA/IICA/010/001 – Agenda de desenvolvimento NEAD/MDA

## I. Apresentação

No Brasil, em relação às políticas de desenvolvimento rural, as decisões acerca dos programas e ações governamentais nem sempre são dotadas de suficiente racionalidade técnica e gerencial, ou são amparadas pelo devido conhecimento da realidade e planos de implementação. Isto se deve ao fato de que persiste certo desinteresse por parte da burocracia pública pelo trabalho avaliativo.

Apesar disso, os estudos e pesquisas de avaliação de políticas públicas, cujo mérito desponta a partir dos anos 1960, em especial nos Estados Unidos, podem ser um instrumental importante para gerentes, implementadores e decisores, que lidam de perto com a ação governamental.

O conhecimento dos programas por dentro, seu funcionamento, suas dificuldades, pontos de êxito, obstáculos de implementação e os fatores gerenciais e operacionais a estes relacionados, o entendimento de como os mesmos produzem efeitos – esperados e não antecipados –, podem ser um instrumento de grande valor para a melhoria da performance do governo e organizações, ampliando a sua capacidade de governança (NEPP, 1999).

Neste sentido, começa a ser empreendido esforço de avaliação de um amplo programa do governo, iniciado em 2008, denominado “Territórios da Cidadania”. Apoiado em articulação e integração de políticas de diferentes ministérios e esferas governamentais, o objetivo deste Programa é priorização de investimentos para a superação das desigualdades regionais, a ampliação dos serviços de natureza pública, universalização de direitos e a inclusão produtiva e sustentável das populações rurais, historicamente relegadas à margem do desenvolvimento.

O Balanço das ações dos Territórios, segundo os mecanismos implantados de monitoramento, como os “Relatórios de Execução”, tem sido positivo, apesar da imaturidade do Programa. Entretanto, também já estão evidentes pontos problemáticos, que se refletem, por exemplo, em baixa execução de algumas ações, e dificuldade de “internalização” do Programa, observada em alguns ministérios.

Sendo assim, faz-se necessário o delineamento e aplicação de uma proposta avaliativa, o mais abrangente possível, do Programa Territórios da Cidadania.

## II. Desenvolvimento

Este Produto apresenta aspectos teóricos e conceituais, referentes à análise de políticas públicas, com a expectativa de trazer aportes relevantes para o desempenho desta tarefa, a qual esta consultoria se propõe.

## Políticas públicas

Essencialmente, políticas públicas são ações concretas para a coletividade, executadas pelas autoridades públicas a fim de lograr, por meio de diferentes meios, resultados pré-acordados. Normalmente tem o formato de diretrizes, que, uma vez sistematizadas e expressas em documentos formais, servirão para nortear a ação do poder público, inclusive no que tange à aplicação de recursos públicos.

Apesar de esta concepção estar correta, e se formar como imagem imediata, para Di Giovanni (2009), a idéia geral de política pública como uma ação governamental designada a resolver um problema identificado é simplificada. Do contrário, para o autor, o conceito deve ser pensado como

uma forma contemporânea de exercício do poder nas sociedades democráticas, resultante de uma complexa interação entre o Estado e a sociedade, entendida aqui num sentido amplo, que inclui as relações sociais travadas também no campo da economia (DI GIOVANNI, 2009, pg.2).

Em seu conteúdo estão inscritas relações de poder e formas de seu exercício. Nos seus desdobramentos no plano concreto, estão implicadas a distribuição e redistribuição de custos e benefícios sociais. Diferentes atores estão envolvidos e assim, por possuírem interesses diferentes ou mesmo contraditórios, as políticas públicas requerem mediações e institucionalidades sólidas, a fim de que um consenso seja aproximado.

Apesar desta significativa complexidade, aspectos comuns a todas as políticas públicas são identificados, os quais Di Giovanni (2009) chama de **estruturas elementares**, cujas configurações podem ser apreendidas em seus aspectos formais, materiais (aspectos econômicos), substantivos (aspectos sociais e políticos) e simbólicos (aspectos culturais), que por sua vez, estabelecem relações entre si.

Tendo isso em vista, o campo de investigação sobre a intervenção do Estado possui um escopo bastante intrincado. Em relação à avaliação de resultados, a tradição tem origem na Ciência Política, nos Estados Unidos, onde uma demanda pela avaliação tomou forte impulso no pós-guerra, contexto em que o Estado do Bem Estar Social tratava de apresentar medidas efetivas (*policies*) para resolver problemas práticos. Por este motivo, a tradição avaliativa tendeu progressivamente a se afastar da Ciência Política, em direção do campo da Administração (resultado de preocupações pragmáticas sobre a eficiência das ações).

Desde então, o campo de estudos das políticas públicas avançou muito, e acabou se constituindo em um importante acervo de informações históricas, científicas e técnicas, que tem em vista apoiar as intervenções governamentais. Ao longo da sua evolução, as metodologias trataram de não se limitar às técnicas econométricas, com a abertura de espaço para uma perspectiva multidisciplinar, principalmente considerando as contribuições da Antropologia, Sociologia e Jornalismo. Apesar disso, até hoje, os métodos quantitativos ainda revestem-se de suposta qualidade e precisão superiores.

Conforme citado em Flexor e Leite (2004), a elaboração de modelos e referenciais analíticos, capazes de captar os elementos essenciais do processo de maturação de uma política, é uma tarefa muito passível à simplificações. Devido à complexidade dos padrões de interação social envolvidos no campo da política pública, o analista, que acabará hierarquizando variáveis relevantes, poderá simplificar demais, não incorporando aspectos essenciais da dinâmica, e determinantes da política. Métodos e teorias, derivadas da economia institucional e da sociologia das organizações, podem servir de aporte importante para evitar simplificação exagerada.

Os autores ainda ressaltam que, na perspectiva da análise da política, é comum – embora equivocado – analisar o Estado como instituição monolítica, que age de forma perfeitamente benevolente e racional, que dispõe de todas as informações e que procura maximizar o bem estar social. Do contrário, incorporada à análise, deve ser contemplada a existência da diversidade de organizações estatais, de grupos de interesse e a múltipla forma de relacionamento entre atores. O Estado, pensado dessa maneira, não é “exterior” ao jogo político, mas é entendido, conforme Flexor e Leite (2004), com um

Ator estratégico que congrega nas suas próprias estruturas – tão diferenciadas

quanto hierarquicamente desiguais – os conflitos que permeiam as relações entre aqueles grupos de interesse ou frações de classe. Isso coloca o desafio de pensar sua atuação como algo muito mais complexo do que uma análise mais rasteira e maniqueísta poderia sugerir (FLEXOR E LEITE, 2004, pg. 17)

Na literatura especializada, alguns avanços tem sido incorporados nesta direção, no sentido de tentar explicar o comportamento dos atores e seus padrões de interação, além de demonstrar a importância das dimensões histórico-institucionais, processuais e organizativas da dinâmica das políticas.

No âmbito da avaliação, que é o objeto de interesse deste trabalho de forma específica, Flexor e Leite (2004) demonstram como esta amplitude de considerações pode impactar na recomendação de uma metodologia única e infalível de avaliação.

Para os autores, a avaliação consiste na tarefa de apreciar efeitos atribuídos à ação do governo. Dessa forma, é uma tarefa normativa, na qual os avaliadores agem em função de quadros de referência próprios, que nem sempre são compartilhados por todos. Neste sentido, haverá uma grande probabilidade de divergência sobre o efeito da ação estudada.

Também é muito relevante a questão de que poderão existir efeitos, inclusive positivos, que ocorrerão apesar de não terem sido previstos nos objetivos. Neste sentido, os autores esclarecem que não haverá uma causalidade unívoca para explicar os resultados de uma política e, portanto, não há uma única recomendação.

Embora esses aspectos, de cunho mais epistemológico, muito foi alcançado no campo da investigação de políticas, sendo possível para um analista avaliar as peculiaridades do caso em questão, e decidir-se por trilhar determinados caminhos, que o levarão a alcançar resultados válidos. Estas possibilidades estão descritas na seção a seguir.

### **Avaliação: uma definição**

Avaliar significa “julgar o valor ou mérito de alguma coisa” (Scriven, 1967, apud Worthen, Sanders e Fitzpatrick, 2004). Quando pensamos em avaliar um programa governamental, pensamos, imediatamente, em avaliar o sucesso ou fracasso de um programa. Neste sentido, o objetivo de uma avaliação é responder as perguntas do tipo: “O que dá certo? O que dá errado? Como melhorar?”

## **Considerações gerais sobre a escolha dos métodos**

De acordo com Worthen, Sanders e Fitzpatrick (2004), os diferentes modelos de avaliação tem origem nos tipos variados de conhecimento e visões de mundo, que por sua vez derivam de diferentes opções teóricas, preferências práticas e orientações metodológicas.

Vale-se de métodos de pesquisa, e também de julgamentos: o procedimento tende a ter início com a determinação de padrões objetivos para julgar a qualidade de algo. Procedem-se então a coleta informações relevantes. A partir destas, aplicam-se padrões para determinar o valor, qualidade, utilidade ou importância do objeto avaliado. Por fim, espera-se que este processo possa gerar recomendações sobre como otimizar o objeto da avaliação. Este tipo de avaliação será, portanto, formal e sistemático.

Worthen, Sanders e Fitzpatrick (2004) ressaltam que um procedimento que se pretenda **objetivo** – caracterizados por métodos experimentais e quantitativos – em geral, se apresentam revestidos de maior infalibilidade e neutralidade em relação às suas conclusões. Esta concepção, do contrário, não é verdadeira, uma vez tende a ocultar valores e julgamentos. O avaliador, neste caso, pretende ser um “criador de médias”,

imparcial.

Por outro lado, os métodos **subjetivos** – onde valores não ficam escamoteados – apesar de conduzirem uma avaliação bastante ampla e rica, em detalhes de natureza qualitativa, podem levar à conclusões contraditórias, principalmente por que as técnicas aplicadas para chegar às conclusões nem sempre são sistemáticas<sup>17</sup>.

Apesar destas concepções, os autores revelam que o ideal é se afastar destas formas dicotômicas, optando por desenvolver uma proposta avaliativa que represente a integração destas duas perspectivas.

### **Porque avaliar?**

Conforme o NEPP (1999), a avaliação tem ampla interface com a pesquisa social e dotá-la de rigor técnico e acadêmico poderá fazer com que maior credibilidade seja lograda. Os estudos poderão partir de um conjunto de teorias sobre o funcionamento das políticas e criar hipóteses que podem ser testadas. Apesar disso, existirá uma diferença fundamental em relação à pesquisa acadêmica: o uso dos estudos de avaliação estão diretamente relacionados à prática e a processos de tomada de decisão.

Por isso, a avaliação de programas é considerada uma atividade científica, mas também política, uma vez que usa métodos da ciência com objetivos políticos (WORTHEN, SANDERS E FITZPATRICK, 2004).

O procedimento de avaliação de políticas e programas governamentais pode ser considerado um instrumento de **gestão**, cujos resultados obtidos poderão indicar um redirecionamento ou reformulação de uma política, ou até mesmo, subsidiar a decisão sobre sua continuidade ou interrupção. Esta decisão será, portanto, fruto de um processo de racionalização.

Conforme o NEPP (1999),

os estudos de avaliação de políticas e programas governamentais permitem que os formuladores e implementadores sejam capazes de, objetivamente, tomar decisões com maior qualidade, maximizando o gasto público, nas diversas atividades objeto da intervenção estatal, identificando e superando pontos de estrangulamento e êxitos dos programas, e, por consequência, abrir perspectivas racionais para implementar políticas públicas dotadas de maior capacidade de alcançar os resultados desejados pelos formuladores no plano da operacionalidade dos programas e políticas públicas, em qualquer área de competência do governo (NEPP, 1999, pg. 133).

Além do potencial de aperfeiçoamento ou mudança, a avaliação da ação governamental é uma forma que a sociedade dispõe para realizar o controle social.

### **Ciclos da política**

Para avaliar uma política, é preciso ter em mente as peculiaridades de todas as suas etapas, bem como a relação que se estabelece entre as mesmas. Nem sempre está claro que as etapas, que conformam o ciclo da política, não seguem uma trajetória linear, que partiria da formulação, passaria pela implementação e chegaria aos resultados. Do contrário, o ciclo deve ser entendido como um processo, com um propósito pragmático: as vicissitudes da implementação – que veremos adiante, são mesmo inexoráveis – terão a oportunidade de aparecerem incorporadas à análise, na forma de insumos para a retroalimentação do ciclo e principalmente, para a aprendizagem (NEPP, 1999).

<sup>17</sup> Neste caso, quanto mais experiente for o avaliador em relação ao objeto, menor será este efeito.



Isto não é tarefa fácil, uma vez que, conforme o NEPP (1999), muita ênfase é colocada na etapa de formulação, onde são definidos os objetivos, metas, etc., pressupondo, numa visão *top down*, que autoridades e burocracias, ao pensar o desenho, possuem todas as informações necessárias. Já a implementação seria simplesmente uma fase onde o desenho é colocado em prática – o que quer dizer que a implementação é uma etapa ausente de papel ativo na decisão.

Esta visão *top down* da política reforça uma má concepção, na qual a burocracia é um mecanismo perfeito, os recursos são ideais, a informação é completa, as formas de coordenação e controle são efetivas.

Não obstante isso, segundo Cavalcanti (2006), “a supremacia dada à formulação torna a análise muito limitada, uma vez que considera problemas de implementação simples “desvios de rota” e não contradição de objetivos entre formuladores e implementadores, que requer negociação, barganha”. Isso na prática pretende dizer que, na etapa da implementação, decisões não são só aplicadas, mas também podem ser tomadas.

### ***Distância entre o desenho e a implementação: algumas considerações***

Conforme o NEPP (1999) haverá sempre uma distância entre a formulação e a implementação, devidos a problemas das seguintes naturezas:

- Capacidade institucional dos agentes implementadores
- Natureza política – existência ou não de consenso sobre a política em questão.
- Resistência de grupos negativamente afetados pela política

Dessa maneira, a incongruência de interesses, objetivos, lealdades e visões de mundo entre agências formuladoras e a multiplicidade de implementadores, implicará que muito dificilmente um programa é capaz de atingir plenamente seus objetivos, ou venha a ser implementado de acordo com seu desenho. Este efeito será potencializado nos Estados Federativos.

### ***O caso brasileiro: os estados federativos***

No Brasil, as iniciativas com o foco na avaliação tiveram início na década de 1980, dado o contexto de redemocratização e de materialização de uma agenda de políticas voltadas para a redução das desigualdades. O ambiente de políticas brasileiro mudou, e algumas das principais implicações podem ser assim colocadas:

- Em termos de gestão, ocorreram inovações no setor público, com o aproveitamento de conceitos “gerencialistas”, oriundo do mundo corporativo;
- O contexto é de democratização das políticas, como a ampliação do controle social de mecanismos participativos;
- Ampla criação de instâncias de deliberação e consulta;
- Incorporação nas agendas dos interesses da sociedade civil;
- Descentralização.

Conforme o NEPP (1999), as características institucionais dos Estados Federativos – onde os Estados e municípios são dotados de autonomia política e fiscal – e é alto o grau de descentralização, tem efeito de potencializar a incongruência entre os objetivos e interesses de formuladores e implementadores. Neste caso, o processo de implementação em si é sempre um processo de barganha, onde políticas são feitas e refeitas.

Neste sentido, o sucesso de um programa federal, implementado por meio de ações intergovernamentais<sup>18</sup>, dependerá da conquista de uma ação cooperativa dos atores, que não estão diretamente subordinados às autoridades centrais do programa (NEPP,1999). Diante disso, é crucial a existência de uma adequada estrutura de incentivos.

Estas questões, de alguma maneira, devem ser incorporadas às propostas metodológicas de avaliação de programas.

### *Tipologias de avaliação*

Tendo como base os objetivos formulados<sup>19</sup> de um programa, a avaliação tratará de sistematizar respostas para dois tipos de perguntas:

“Ao ser implementado, o programa produz os resultados esperados?”

“De que modo o programa consegue atingir tais resultados?”

A primeira pergunta tratará de verificar **a eficácia do programa**, enquanto a segunda, buscará entender **como o programa funciona**, e quais são os mecanismos específicos que fazem com que os resultados sejam alcançados.

Conforme o NEPP (1999), é a partir destas questões gerais que os estudos de avaliação assumem as mais variadas formas, propósitos e escopos. São estas questões que conduzem a outras mais específicas.

Podemos, então, estabelecer que existem duas tipologias clássicas: aquelas com o **foco nos resultados** e aquelas com o **foco no funcionamento** do programa. Ambas as tipologias poderão assumir duas naturezas específicas: **formativa e somativa**.

Uma avaliação somativa é sempre *ex-post*, focada em resultados, os quais serão organizados com a expectativa de publicização. Tal tarefa também se propõe a fornecer aos tomadores de decisão elementos para julgar o mérito do programa, o que às vezes significará na sinalização de continuidade ou interrupção do programa. Já aquela formativa é interna, está focada no processo, e pretende dar informações à equipe, assumindo assim uma função relevante na gestão da política. Ressalte-se que estas características não são excludentes, podendo perfeitamente ser conjugadas.

As diferentes atividades de avaliação, dependendo do objetivo e da disponibilidade de recursos, poderão ser desempenhadas por especialistas, por participantes da burocracia do programa ou, ainda, com a incorporação do público beneficiário. Poderá também ser feita por adversários, que pretenderão indicar as fragilidades da política.

Segundo Rezende Pinto (1986), vale destacar que avaliadores diretamente ligados à burocracia responsável por um programa, cuja função é recolher dados básicos do funcionamento e “prestar contas” sobre sua realização, em geral, não conseguem realizar uma avaliação de maior fôlego, devido às restrições operacionais e de capacidades.

Nos casos em que há necessidade de executar avaliação mais rigorosa de programa, em geral recorre-se a especialistas externos, que estão em universidades e institutos de pesquisa. Daí surge uma parábola: bem mais do que aqueles que estão “na linha de fogo” de um programa, avaliadores externos, principalmente acadêmicos, estão regidos por incentivos diferentes, relacionados à busca de novas perspectivas teóricas, metodológicas, cujo rigor nem sempre será de interesse do decisor.

<sup>18</sup> Este é especificamente o caso do Programa Territórios da Cidadania, o qual pretendemos avaliar.

<sup>19</sup> Com a ressalva de que os objetivos gerais de programas tendem a ser bastante amplos e inespecíficos.

Adicionalmente, conforme a autora, o *timing* entre avaliadores externos e aqueles ligados ao programa, também, tende a ser muito diferente. Isso quer dizer que os decisores, mesmo diante de evidências científicas, podem vir a orientar suas decisões baseando-se em outros critérios, regidos por uma lógica política. Esta lógica considera, por exemplo, a necessidade de resolver problemas sob pressão, ou ainda, de agir diante de uma agenda apertada.

Em resumo: agentes decisores e executores trabalham com uma racionalidade nem sempre coincidente com aquela científica. A maior evidência deste descompasso é que, muitas vezes, programas mal avaliados prosseguem vivos, ao passo que programas bem avaliados, às vezes, acabam desativados (Rezende Pinto, 1986).

## Medidas

Bastante comum na literatura específica de avaliação, dispomos de critérios para analisar programas governamentais que podem ser bastante úteis em termos de aplicação metodológicas, como as medidas de efetividade, eficácia e eficiência, relacionadas a seguir:

- **Efetividade:** Trata da relação entre os objetivos traçados na formulação e os resultados alcançados na implementação.
- **Eficácia:** Mede o grau em que são alcançados os resultados em determinado período de tempo, independente dos custos.
- **Eficiência:** Relação entre resultados e custos.

Dentro desta perspectiva, o **resultado** de um programa será igual a **graus combinados entre eficiência** – considerando os recursos materiais, humanos, etc. – e **eficácia** – resultados produzidos sobre o público alvo.

## Etapas

O planejamento de uma estratégia avaliativa, de maneira bastante simplificada, se dará com a contemplação de etapas bem definidas. Sintetizadas no seguinte quadro.

| Planejamento básico de etapas avaliativas   |
|---|
| Responder a pergunta: "Porque é preciso avaliar?"   |
| Identificação/análise do ambiente da política (atores, contingências, histórico do programa, outros)                                      |
| Definição da abordagem (formativa/somativa; focada em resultados/processos)   |
| Definição dos métodos (quantitativos, qualitativos, mistos e avaliação interna/externa)   |
| Definição dos recursos, materiais, humanos, outros.   |
| Elaboração de cronograma  |
| Coleta de dados secundários (revisão documental, índices, dados do programa, etc)<br>Primários (informantes, questionários e entrevistas) |
| Análise dos resultados e elaboração de relatório  |
| Publicização/ <i>Feedback</i> para a equipe   |

Quadro 1 – Etapas avaliativas

### III. Considerações Finais

Para Rezende Pinto (1986), uma proposta avaliativa não deve fazer exigências despropositadas e demais rigorosas, “tiradas do manual”. O avaliador deve ponderar as condições que possui para realizar o trabalho, com a perspectiva de considerar os seguintes aspectos:

- As avaliações podem ter abordagens diferentes, combinando métodos mais exaustivos com outros mais rápidos ou menos rigorosos, mas ainda assim válidos.
- Não é necessário fazer uma seleção apriorística dos indicadores. Estes podem estar baseados em informação sobre a realidade do programa, o que trará melhor potencial de retroalimentação e aprendizagem.
- A avaliação não precisa, necessariamente, ser qualitativa ou quantitativa, bem como se deve deixar aberta a oportunidade de incorporação de diferentes perspectivas, enriquecendo a avaliação.
- É importante o reconhecimento da dimensão política da atividade avaliativa.

Segundo Rezende Pinto (1986), portanto, o esforço de realizar uma proposta avaliativa deve estar focado em:

Qualificar a trajetória institucional de um programa, procurando analisar como ele é definido, os fenômenos sociais que o alimentam ao longo de suas diferentes etapas, como ele se relaciona com outras condições e processos sociais e a configuração total das forças sociais que tem validado ou invalidado os esforços do programa no passado, ou mesmo no presente (Rezende Pinto, 1986, pg. 90).

Estes tópicos foram apresentados com o propósito de subsidiar o processo de formulação metodológica para a avaliação do Programa Territórios da Cidadania. Tal formulação será contida no Produto 2 desta consultoria, a ser apresentado a seguir.

### Referências Bibliográficas

- CAVALCANTI, M. M de A. **Avaliação de políticas públicas e programas governamentais – uma abordagem conceitual.** Disponível em [www.socialiris.org/Imagem/boletim/arq48975df171def.pdf](http://www.socialiris.org/Imagem/boletim/arq48975df171def.pdf)
- DI GIOVANNI, G. **As Estruturas Elementares das Políticas Públicas.** UNICAMP: Caderno de Pesquisa, nº82. Campinas, 2009.
- FLEXOR, G.; LEITE, S.P. **Análise das políticas públicas: breves considerações teórico-metodológicas.**In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA POLÍTICA, 12. 2007, São Paulo, SP. **Anais...** São Paulo, SP: SEP, 2007.
- NEPP/UNICAMP. **Modelo de avaliação de programas sociais prioritários: relatório final.** Campinas, 1999.
- REZENDE PINTO, A.M. **O fetichismo da avaliação.** Revista Análise e Conjuntura. Belo Horizonte:1986.
- WORTHEN, B.; SANDERS, J.; FITZPATRICK, J. **Avaliação de programas: concepções e práticas.** São Paulo: Editora Gente, 2004.

# AGRICULTURA FAMILIAR NÃO É SINÔNIMO DE PEQUENA PRODUÇÃO DE SUBSISTÊNCIA

Carlos E. Guanzirolj<sup>20</sup>

Alberto Di Sabbato<sup>21</sup>

Antônio M. Buainain<sup>22</sup>

Em 2000 apresentamos o estudo **Novo Retrato da Agricultura Familiar: o Brasil Redescoberto**, que mostrou ao país uma realidade distinta sobre a importância e contribuição da agricultura familiar para o desenvolvimento do país. A pequena produção, como era então chamada, era vista como unidades de subsistência que comercializavam excedentes nos mercados locais. Alguns autores destacavam a pequena produção e a unidade familiar como “depósito e reserva de mão de obra” que, com baixo custo de oportunidade, inseria-se no mercado de trabalho rural como trabalhador temporário, conhecido como bóia fria.

O conceito de agricultura familiar defendido nesse trabalho, no entanto, é absolutamente diferente do conceito de pequena produção. Agricultura familiar tem mais a ver com o “*family farm*” americano ou o fazendeiro familiar europeu, que não necessariamente é pequeno, mas que realiza a gestão do empreendimento por meio da família e não por administradores de fora da região.

Infelizmente, tanto a Lei da Agricultura Familiar, como o trabalho realizado recentemente pela Fundação Getúlio Vargas<sup>23</sup>, reduzem o escopo da agricultura familiar aos estabelecimentos menores a certo tamanho (4 módulos fiscais), existência de 2 empregados permanentes e 80% da renda gerada na agropecuária. Estas limitações restringem o grupo exclusivamente aos pequenos produtores, deixando fora um universo grande de produtores médios que trabalham com sua família no campo e moram no interior do país, trazendo impulso as atividades econômicas das regiões e ao mercado interno. O conceito de agricultura familiar (sem limite de área) buscava sair dessa armadilha, valorizando o fundamental, que era a gestão do empreendimento realizada pela família, independentemente do tamanho.

Muitos autores tentaram, no entanto, a partir desses dados, contraporem os dois tipos de agricultura, os familiares contra os patronais, como se uns fossem os mercedores de crédito político e econômico, por tanto superiores, e os outros fossem inferiores do ponto de vista político e econômico. Nada mais errado desde nosso ponto de vista. Nem todos os agricultores familiares são de subsistência, uma parcela significativa (em torno de 50%) é voltada para o mercado, ou seja, são empreendedores comerciais e nem todos os grandes fazendeiros (chamados aqui de não familiares) são latifundiários absenteístas. Ninguém hoje pode desconhecer a enorme importância que tem o agronegócio na produção de excedentes comerciais, que ajudam a manter as contas externas em equilíbrio, além de produzirem também para o mercado interno. Não existem maniqueísmos, a soja se exporta, mas também se usa na produção de óleos e farelos para consumo doméstico.

Os não familiares, distintamente, usam trabalho assalariado, o que é positivo porque gera emprego, mas fazem a gestão do empreendimento por meio de administradores, de longe. Os familiares, nesse sentido contribuem mais com a interiorização do desenvolvimento rural que os não familiares, que hoje podem estar em Goiás, amanhã na Bahia, e depois no Pará. Os familiares tendem a fincar raízes nas regiões onde atuam, e, nesse sentido, viabilizam o comércio local e o surgimento de aglomerações rural-urbanas.

<sup>20</sup> Professor Associado II da Faculdade de Economia/UFF (guanzi@ism.com.br) e consultor do convênio NEAD/IICA/UFF.

<sup>21</sup> Professor Associado I da Faculdade de Economia/UFF (alberto@economia.uff.br) e consultor do convênio NEAD/IICA/UFF..

<sup>22</sup> Professor Livre Docente Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) (buainain@eco.unicamp.br) e consultor do convênio NEAD/IICA/UFF.

<sup>23</sup> FGV- Quem Produz o Que no Campo. Maio 2010.

A evolução da agricultura familiar tem sido positiva no Brasil. Nos dez anos desde a criação do PRONAF (Comparação dos Censos Agropecuários do IBGE de 1996 como de 2006), aumentou o número de agricultores familiares que passou de 4,1 milhões para 4,5 milhões, ou 87,95% do total de estabelecimentos agropecuários do País. Em 2006 os familiares ocupavam 106 milhões de hectares (32,3% da área total dos estabelecimentos) e respondiam por 40% da produção agropecuária total, com Valor Bruto da Produção de R\$ 57,5 bilhões. O fato de a área ser proporcionalmente menor que a participação na produção revela a maior intensidade no uso do fator terra dos familiares.

Em termos de emprego (incluindo os membros da família e seus empregados), a AF absorvia, em 2006, 13 milhões de pessoas (78,8% do total da mão de obra no campo), um crescimento de 2,3% – significativo diante da queda geral registrada pelo censo. O aumento da participação da AF na produção agropecuária, de 37,9% para 40% numa década de expansão do setor (1996-2006), indica que os produtores familiares ganharam mais espaço e reconfirma sua importância econômica e social. Revela ainda que o segmento passou a integrar as mais destacadas cadeias produtivas agropecuárias e contribuir para o dinamismo do agronegócio nacional, entre o final do século 20 e esta década. As maiores variações na participação da agricultura familiar ocorreram nas Regiões Norte e Nordeste, onde esse segmento passou a dominar a produção agropecuária, provavelmente em razão do efeito das políticas públicas (PRONAF, Reforma Agrária). No Sul e no Centro-Oeste, a AF cresceu pouco e caiu em termos relativos no Sudeste. Mas a manutenção da participação relativa ou mesmo a pequena queda não são sinais de debilidade. Ao contrário, como nessas regiões o boom do agronegócio foi mais acentuado, manter a posição relativa indica que a agricultura familiar cresceu no mesmo ritmo (ou quase) do setor e que acompanhou e participou do boom do agronegócio.

No entanto nem todos os agricultores familiares são muito produtivos como mostra a seguinte tabela:

| <b>FAMILIAR</b> | <b>1996</b>                      | <b>2006</b>                      |
|-----------------|----------------------------------|----------------------------------|
| <b>TIPOS</b>    | <b>% s/ Total VBP Familiares</b> | <b>% s/ Total VBP Familiares</b> |
| <b>A</b>        | 50,66                            | 67,84                            |
| <b>B</b>        | 29,29                            | 15,98                            |
| <b>C</b>        | 9,50                             | 5,01                             |
| <b>D</b>        | 10,82                            | 11,17                            |
| <b>TOTAL</b>    | <b>100,00</b>                    | <b>100,00</b>                    |

Percebe-se que os familiares de maior renda (A) produzem quase 70% do total produzido pelos agricultores familiares e este percentual vem aumentando nos últimos 10 anos. Este grupo, que chamamos originalmente de “consolidados”, está composto por quase 500.000 agricultores com área média de 40 hectares, mas que algumas regiões pode chegar até 1000 hectares, como no Norte do país, ou a 750 ha no Centro Oeste.

Os outros grupos possuem renda total menor, mas de alguma forma também colaboram com a produção nacional, embora em menor proporção que os anteriores. Os mais pobres tem grande limitações tanto em terra como em níveis educacionais e infra-estrutura. Por isso, concordamos com a FGV na necessidade de políticas diferenciadas para cada grupo. Os grupos A, B, certamente poderão absorver crédito rural e responder efetivamente aos sinais de mercado, enquanto que os outros grupos B e C, cuja maior parte está no Nordeste do país, provavelmente precisarão de maiores esforços da política agrária e social, para permitir-lhes num futuro se integrar de forma eficiente nos mercados.

# Revolução do Agronegócio no Brasil

Wellington Soares de Almeida  
Diretor do Departamento de Gestão de Risco Rural – DEGER  
Secretaria de Política Agrícola – SPA  
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA

## Seguro Rural: aumentar a oferta e a demanda por seguro rural em todas as regiões produtoras é o grande desafio brasileiro

Até o advento do Programa de Subvenção ao Prêmio do Seguro Rural, cujo início de operacionalização se deu ao final de 2005, essa modalidade de garantia securitária era pouco utilizada no Brasil e os seus valores quase inexpressivos frente aos números superlativos do agronegócio que o País apresentava, embora houvesse a tentativa de desenvolver o seguro rural desde a década de 50.

Esse processo teve início com a Lei nº 2.168/54, que tinha por objetivo estruturar o seguro rural no País, estabelecendo normas para o seguro agrário e criando a Companhia Nacional de Seguro Agrícola – CNSA. Essa Companhia, que contava com várias filiais em todo o Brasil, falhou em seus objetivos, entre outros motivos, por ofertar produtos sem levar em consideração as peculiaridades de cada região produtora. Acabou sendo dissolvida em 1966, pelo Decreto-lei nº 73, que instituiu o Sistema Nacional de Seguros Privados no País.

Assim, após essa primeira tentativa de se organizar o seguro rural no Brasil, foi instituído pelo citado Decreto-lei o Fundo de Estabilidade do Seguro Rural – FESR, com a finalidade de implementar as contratações e garantir a estabilidade das operações de seguro rural, neste caso, ofertando às seguradoras e resseguradores cobertura suplementar dos riscos de catástrofe. O Instituto de Resseguros do Brasil – IRB ficou responsável pela administração desse fundo.

Com o objetivo de reduzir o custo do prêmio para o produtor, o Decreto-lei nº 73 garantiu isenção tributária de quaisquer impostos ou tributos federais nas operações de seguro rural.

Nessa fase, destacou-se a Companhia de Seguros do Estado de São Paulo – COESP, empresa pública criada em 1969, que atuou durante 30 anos no ramo de seguro agrícola, exclusivamente no Estado de São Paulo. Em 1999, a COESP estendeu suas operações de seguro rural para o Estado do Paraná, dando cobertura para a safra de inverno que foi duramente atingida por geadas naquele ano, fato que gerou instabilidade em sua carteira. Em decorrência, e devido a problemas operacionais do FESR que o impossibilitaram de socorrer tempestivamente a seguradora, as atividades da COESP no ramo de seguro agrícola foram encerradas em 2004.

Por diversos motivos, mas, sobretudo, pela indisponibilidade de seus recursos, que são provisionados na conta única do Tesouro Nacional e movimentados mediante autorização legislativa, o FESR não conseguiu impulsionar as contratações de seguro rural e tampouco dar a estabilidade necessária às carteiras das seguradoras. Com isso, no período de 1966 a 2005, as contratações de seguro rural nas modalidades hoje beneficiárias da subvenção tiveram um fraco desempenho, além de limitadas ao Estado de São Paulo e à Região Sul do País.

Certamente que a deficiência do FESR não foi única razão que levou o setor securitário rural no Brasil à decadência, apresentada em 2005. Também contribuíram para essa situação a inexistência de uma política de subvenção ao prêmio do seguro rural e a ausência de cultura do produtor em contratar aquela modalidade de garantia. A demanda por seguro rural ficava restrita às regiões de clima mais instável ou às culturas com riscos mais elevados, afetando a carteira das seguradoras pela seleção

adversa do risco, fato que teria gerado ao setor, somente no período de 1995 a 2005, prejuízos da ordem de R\$ 230 milhões.

Essa concentração de risco impossibilitava as seguradoras de ofertarem produtos de seguro com prêmios mais acessíveis, aumentando o desinteresse dos produtores pela contratação do seguro rural.

### ***Proagro e ProagroMais***

Como o FESR não conseguia ampliar a oferta de seguro rural para outros Estados além de São Paulo, foi criado pelo Governo Federal, em 1973, o Programa de Garantia da Atividade Agropecuária – Proagro, pelo qual a União garante o pagamento do financiamento de custeio agrícola das lavouras sinistradas por fenômenos climáticos ou pragas e doenças sem método de controle, combate ou profilaxia conhecidos. Além disso, o Proagro indeniza também os recursos próprios utilizados pelo produtor em seu empreendimento, quando ocorrerem perdas por essas razões. Essa garantia está limitada a R\$ 150 mil por safra, para cada produtor, o que direciona esse programa basicamente aos pequenos e médios produtores da agricultura comercial.

Para os pequenos produtores vinculados ao Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar – Pronaf, foi criado o ProagroMais, em 2004. Trata-se de uma derivação do Proagro e se distingue por ter custos e condições mais favorecidas, além de oferecer uma garantia de renda que possibilitará aos agricultores familiares sobreviverem até a safra seguinte quando suas lavouras forem dizimadas por algum evento climático.

### ***Zoneamento Agrícola de Risco Climático***

Buscando implementar a sua política de minimização de riscos na agricultura, em meados da década de 90, o Ministério da Agricultura e Pecuária – MAPA deu início à divulgação do zoneamento agrícola de risco climático, pacote tecnológico que tem por objetivo auxiliar o produtor rural na gestão de riscos climáticos de seus empreendimentos agrícolas. O citado zoneamento indica por município, por tipos de solos, cultivares, temperaturas, altitudes etc., o período mais adequado para o plantio das lavouras, de forma a se evitar que eventos climáticos adversos atinjam as plantas em seus estágios fenológicos mais sensíveis. Esses estudos produzem indicativos de que, em um horizonte de dez anos, há a probabilidade de os agricultores realizarem colheitas satisfatórias em oito anos.

A partir de 1997, reconhecendo nesses estudos um importante instrumento de minimização de risco climático, o Conselho Monetário Nacional determinou que o enquadramento de operações no Proagro ficasse condicionado à observância, pelo produtor, dos indicativos do zoneamento agrícola. Idêntica exigência também é feita aos financiamentos concedidos aos agricultores familiares ao amparo do Pronaf. Por seu turno, o acesso do produtor rural à subvenção econômica ao prêmio do seguro rural está igualmente condicionado à observância dos indicativos do zoneamento agrícola.

### ***Nova fase do seguro rural: subvenção***

Reconhecendo que a agricultura brasileira não poderia continuar prescindindo de uma cobertura securitária privada, o Governo Federal elegeu o seguro rural como uma de suas prioridades, dando início a uma reestruturação do setor com o encaminhamento ao Congresso de projeto que se materializou na Lei 10.823/03, por meio da qual foi autorizado conceder subvenção econômica ao prêmio do seguro rural. A mencionada lei instituiu ainda o Comitê Gestor Interministerial do Seguro Rural – CGSR, colegiado incumbido de aprovar as diretrizes e condições operacionais para a concessão da subvenção aos produtores rurais e que é composto por representantes dos Ministérios da Agricultura, do Desenvolvimento Agrário, da Fazenda e do Planejamento, além de representantes da Secretaria do Tesouro Nacional – STN e da Superintendência de Seguros Privados – SUSEP. Ao



regulamentar a mencionada Lei, o Decreto 5.121/04 criou o Programa de Subvenção ao Prêmio do Seguro Rural – PSR.

Esse programa, cuja operacionalização foi iniciada ao final de 2005, amparou naquele ano sete culturas, com percentual de subvenção variando de 30% a 50% e limite financeiro de R\$ 7 mil para grãos e de R\$ 12 mil para frutas. Devido ao tardio início de operacionalização do PSR, quando já havia passado a época de contratação do seguro rural para a maioria das lavouras, foram contratadas, naquele ano, apenas 849 apólices, o que proporcionou uma cobertura securitária para 68 mil hectares e garantiu capitais da ordem de R\$ 126 milhões, com a utilização de R\$ 2,3 milhões em subvenção.

A operacionalização do PSR em 2005 funcionou como um projeto piloto e demonstrou que havia espaço para se ousar um pouco mais, de forma que já para o exercício seguinte foram promovidas, pelo Decreto nº 5.782/2006, as seguintes alterações na regulamentação do Programa: ampliação de sua abrangência, passando de 7 para 45 o número de culturas beneficiárias da subvenção; inclusão das modalidades de seguro rural pecuário, florestal e aquícola como beneficiárias da subvenção; ampliação dos percentuais de subvenção para algumas culturas; elevação e unificação dos limites de subvenção, que eram de R\$ 7 mil para culturas periódica ou anuais e de R\$ 12 mil para culturas permanentes, para R\$ 32 mil e majoração do valor máximo que o produtor poderia receber de subvenção anualmente, de R\$ 26 mil para R\$ 192 mil.

Por seu turno, com vistas a despertar ainda mais o interesse do produtor pelo seguro rural, o Conselho Monetário Nacional – CMN ampliou, em 15%, o limite do crédito de custeio para os produtores que contratarem seguro rural para o empreendimento financiado.

Outro avanço promovido a partir de 2006 foi a suspensão, pelo CGSR, da restrição que vedava ao produtor o recebimento de subvenção federal e de governos estaduais ou municipais para a mesma lavoura, abrindo-se assim a possibilidade de a subvenção federal ser complementada, parcial ou totalmente, por outros programas de subvenção.

Com essas alterações, foi revertida, em 2006, a tendência que vinha se acentuando nos anos anteriores de queda do mercado brasileiro de seguro rural. Naquele ano, que pode ser considerado o de efetivo início do PSR, foram beneficiados 16,6 mil produtores rurais com a contratação de 21,7 mil apólices, o que demandou subvenção da ordem de R\$ 31,1 milhões, propiciou arrecadação de R\$ 89,0 milhões em prêmios pelas seguradoras, garantiu capitais no montante de R\$ 2,9 bilhões e proporcionou cobertura securitária para 1,5 milhão de hectares.

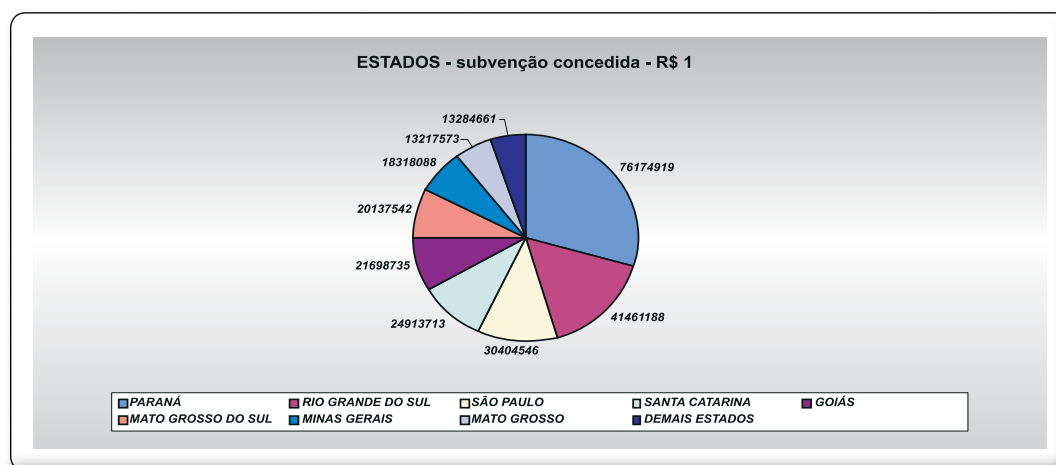
A partir de 2007, por força do disposto no Decreto 6.002/06, foram elevados os percentuais de subvenção de grande parte das culturas enquadradas na modalidade agrícola. Novas alterações foram introduzidas a partir de 2009 (Decreto nº 6.709/2008), dessa feita elevando os percentuais de subvenção das culturas de inverno e das frutas de clima temperado, além da inclusão de novas culturas.

O quadro a seguir contempla as atuais modalidades de seguro rural e culturas beneficiárias da subvenção, com os respectivos percentuais do benefício:

| Modalidade de Seguro | Cultura  | Percentual de Subvenção |
|----------------------|--|-------------------------|
| <b>Agrícola</b>      | Feijão, milho segunda safra e trigo.   | 70                      |
|                      | Ameixa, aveia, canola, caqui, cevada, centeio, figo, kiwi, linho, maçã, nectarina, pera, pêssego, sorgo, triticale e uva.  | 60                      |
|                      | Algodão, arroz, milho e soja.  | 50                      |
|                      | Abacate, abacaxi, abóbora, abobrinha, alface, alho, amendoim, atemóia, banana, batata, berinjela, beterraba, cacau, café, caju, cana-de-açúcar, cebola, cenoura, cherimóia, chuchu, couve-flor, ervilha, escarola (chicória), fava, girassol, goiaba, graviola, jiló, laranja, lichia, lima, limão e demais citrus, mamão, mamona, mandioca, manga, maracujá, melancia, melão, morango, pepino, pimenta, pimentão, pinha, quiabo, repolho, sisal, tangerina, tomate, vagem, demais hortaliças e legumes. | 40                      |
| <b>Pecuário</b>      |  | 30                      |
| <b>Florestal</b>     |  | 30                      |
| <b>Aquícola</b>      |  | 30                      |

Fonte: MAPA/SPA/DEGER

O relatório de execução do PSR em 2009 confirmou as expectativas de crescimento do seguro rural que havia ao longo daquele ano. Foram atendidos 56.306 produtores, que demandaram subvenção da ordem de R\$ 259,6 milhões, propiciando cobertura securitária para 6,7 milhões de hectares, garantindo capitais no montante de 9,7 bilhões e gerando uma arrecadação recorde de prêmios no valor de R\$ 477,8 milhões. Em termos percentuais houve um aumento, em relação a 2008, de 29,02% no número de produtores atendidos, de 64,79% na demanda por subvenção, de 40,03% na área segurada, de 34,33% na importância garantida e de 47,13% no montante de prêmios arrecadados. O Estado do Paraná continuou na liderança de contratação de seguro rural, conforme demonstra o gráfico da página seguinte:



Fonte: MAPA/SPA/DEGER

Quanto aos produtos beneficiados com a subvenção em 2009, a soja continua na dianteira, com área segura de 4 milhões de hectares, seguida de milho, primeira safra com 935 mil hectares, e de trigo com 499 mil hectares.

O quadro abaixo mostra a evolução do PSR nesses cinco primeiros anos de sua existência, de onde se verifica um crescimento em termos percentuais, no período, de 6.532% para o número de produtores atendidos, 11.115% para o montante da subvenção concedida, 9.686% para a área segura, 7.547% para os capitais garantidos e de 5.402% para o montante de prêmios arrecadados:

|                      | <b>EVOLUÇÃO DO PROGRAMA</b> |               |               |               |               |
|----------------------|-----------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
|                      | <b>2005</b>                 | <b>2006</b>   | <b>2007</b>   | <b>2008</b>   | <b>2009</b>   |
| NÚMERO DE APÓLICES   | 849                         | 21.779        | 31.637        | 60.120        | 72.737        |
| NÚMERO DE PRODUTORES | 849                         | 16.653        | 27.846        | 43.642        | 56.306        |
| SUBVENÇÃO CONCEDIDA  | 2.314.919                   | 31.122.161    | 60.961.992    | 157.544.950   | 259.610.965   |
| ÁREA SEGURADA        | 68.148                      | 1.560.549     | 2.276.245     | 4.762.902     | 6.669.296     |
| CAPITAL SEGURADO     | 126.637.756                 | 2.869.326.074 | 2.706.036.105 | 7.209.176.951 | 9.684.244.863 |
| PRÊMIO ARRECADADO    | 8.684.372                   | 71.119.310    | 127.741.170   | 324.744.319   | 477.785.800   |

Fonte: MAPA/SPA/DEGER

Existiam dois problemas básicos que dificultavam o crescimento do seguro rural no Brasil: a falta de cultura do produtor rural em contratar essa modalidade de garantia e a ausência de oferta de produtos adequados de seguro em todas as regiões produtoras.

Tal cenário levava à seguinte dicotomia: o produtor não contratava o seguro porque o prêmio era muito elevado e as seguradoras e resseguradores não tinham como ofertar produtos de seguro com prêmios menores porque somente os produtores de regiões de clima mais instável ou que desenvolviam culturas mais sensíveis a eventos climáticos se dispunham a contratar seguro.

Como visto no quadro demonstrando a evolução do Programa, esse cenário começou a mudar a partir do advento do PSR e, em 2009, já foi possível proporcionar cobertura para mais de 10% da área cultivada no País, que é de 64 milhões de hectares.

A demanda por subvenção apresentada ao MAPA para 2010 foi da ordem de R\$ 460 milhões, 69% superior à verificada em 2009. Para 2011 essa demanda foi elevada para R\$ 660 milhões, representando crescimento de 43% em relação à deste exercício.

Por fim, é oportuno notar que em 2009 o seguro rural privado, juntamente com a garantia oferecida pela União por meio do Proagro e do ProagroMais, deram cobertura para 12,8 milhões de hectares, 20% da área cultivada. O quadro a seguir traz outros números dessas garantias:

| <b>MODALIDADES DE GARANTIAS</b> | <b>Número de produtores (mil)</b> | <b>Capital Segurado (R\$ bilhões)</b> | <b>Área Segurada (milhões de ha)</b> | <b>Prêmios (R\$ milhões)</b> |
|---------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------|
| SEGURO RURAL                    | 56,3                              | 9,7                                   | 6,7                                  | 477,8                        |
| PROAGRO                         | 68,3                              | 2,5                                   | 2,8                                  | 101,3                        |
| PROAGRO MAIS                    | 585,2                             | 4,8                                   | 3,3                                  | 96,1                         |
| TOTAL                           | 709,8                             | 17,0                                  | 12,8                                 | 675,2                        |

Fonte: MAPA/SPA/DEGER e BACEN

### ***Fundo de Catástrofe***

O risco de ocorrência de catástrofes, principalmente nas regiões de clima mais instável, constitui forte obstáculo ao desenvolvimento da oferta de seguro rural no País. Para viabilizar a expansão da cobertura securitária para essas regiões, o Governo encaminhou ao Congresso Nacional proposta que, naquela Casa Legislativa, recebeu o nome de Projeto de Lei Complementar nº 374/2008, por meio do qual a União fica autorizada a participar de um fundo destinado a ofertar cobertura suplementar às operações de seguro rural contra eventos climáticos classificados como catastróficos. Esse projeto já passou pela Câmara dos Deputados e se encontra atualmente em exame no Senado

Trata-se de um fundo de natureza privada e patrimônio próprio, que será instituído e administrado por uma empresa criada para esse fim específico e da qual poderão participar na condição de cotistas, além do governo, sociedades seguradoras, resseguradores, agroindústrias e cooperativas.

O patrimônio desse fundo será formado pela integralização de cotas, pelos valores a serem pagos pelas seguradoras e resseguradoras na aquisição de cobertura suplementar, pelo resultado das aplicações financeiras e por outras fontes a serem definidas em seu estatuto.

A integralização das cotas da União será feita com títulos públicos até o montante de R\$ 4 bilhões, sendo até R\$ 2 bilhões por ocasião da adesão da União ao fundo e o restante nos três anos subsequentes. As condições para a integralização das cotas dos demais cotistas serão definidas na regulamentação da lei que vier a ser promulgada com a aprovação do citado PLC 374.

A gestão privada desse fundo dará a agilidade e eficiência operacional necessária ao tempestivo aporte de recursos para cobrir as operações sinistradas, sem comprometer a solvência das sociedades garantidoras desses riscos. Esse fundo substituirá o FESR, que será extinto.



# TRIBUNA ABERTA



# GESTIÓN DE RIESGOS Y SEGUROS AGROPECUARIOS: SU IMPACTO EN EL DESARROLLO SECTORIAL.



**Fernando Vila,**  
Consultor IICA en Gestión de Riesgos  
y Seguros agropecuarios.

Aunque resulta obvio y por todos conocida, una de las características centrales de la actividad agropecuaria consiste en que sus diferentes procesos productivos están estrechamente asociados al comportamiento del clima.

Es así que los resultados de la producción agropecuaria dependen del grado de ajuste existente entre los requerimientos (agua, temperatura, luz solar, etc.) que, en sus distintas etapas, tiene cada producto agropecuario con lo que aporta el clima.

En términos generales, se puede sostener que productores agropecuarios toman sus decisiones en base al supuesto (y expectativa) de un comportamiento normal del clima, el que, sumado a la tecnología utilizada y al potencial de los recursos naturales involucrados, permitirá, en un futuro más o menos cercano, obtener determinados resultados productivos. Ello, no solo sin desconocer sino sufriendo los efectos que tiene sobre la producción la ocurrencia de eventos climáticos adversos.

Por su parte, los gobiernos, entidades financieras de crédito y otros agentes vinculados al desarrollo sectorial, en general también toman sus decisiones y asignan recursos o promueven actividades bajo el supuesto de un comportamiento normal del clima. No es frecuente que en los cálculos que sustentan las decisiones se expliciten e incorpore la variabilidad de los resultados productivos como producto del comportamiento del clima. Para bien o para mal.

En el pasado, aparentemente, lo habitual era obtener -con mayor frecuencia- resultados productivos ajustados a lo esperado y con relativamente escasos sobresaltos provocados por eventos adversos extremos que causaran pérdidas significativas sobre la producción. Era común que la producción transitara de un año a otro dentro de una relativa normalidad o compensándose una zafra buena con una no tanto, siendo lo habitual que los productores constituyesen sus propios "autosseguros" en las buenas, de modo de estar en condiciones de afrontar eventuales pérdidas que pudiesen ocurrir en zafras siguientes. Ello, sumado a las diferentes estrategias que, de un modo más o menos explícito, definen los agricultores combinando actividades en el tiempo y en el espacio de modo tal de diversificar sus riesgos.

Por su parte, cuando ocurría una anomalía climática intensa, que provocaba daños de magnitud a muchos productores en extensas áreas geográficas, el Estado aportaba recursos de contingencia para contribuir a sobrellevar las consecuencias negativas provocadas por este tipo de circunstancias, las que, al implicar a un sector social y económicamente relevante, pero desgarnecido, en gran medida eran socialmente aceptadas.

Así mismo, como otra herramienta de enfrentar los riesgos climáticos, en varios países de América Latina existen, en algunos casos desde largo tiempo atrás, compañías de seguros que ofertan coberturas para determinados eventos, en particular para aquellos cuyas características principales están definidas por ser: eventos puntuales, geográficamente localizados y poco extendidos, afectando aleatoriamente a algunos productores, como, por ejemplo, es el caso del granizo.

Adicionalmente, con el paso del tiempo, se fueron desarrollando tecnologías con el objetivo de lograr incrementos de la producción, las que, en muchos casos contienen atributos como tecnologías reductoras de riesgos. Ejemplo de ello son los avances genéticos relacionados con cultivos más resistentes a plagas y/o enfermedades, o con ciclos productivos más ajustados al comportamiento del clima, el desarrollo de las tecnologías de riego, el combate/prevenición contra heladas u otras modalidades de protección, como los cultivos bajo cubierta.



Ahora bien, tomando como referencia aproximadamente el principio de las últimas dos décadas comienzan a registrarse eventos climáticos adversos con mayor frecuencia e intensidad, geográficamente extendidos, que provocan daños de magnitud sobre la producción agropecuaria y la infraestructura productiva, involucrando simultáneamente a un número significativo de productores.

Este nuevo escenario, de mayores pérdidas y menos distanciadas en el tiempo, genera distintas reacciones en los diferentes ámbitos asociados a la producción vinculadas a una mayor incertidumbre. Las decisiones que toman los distintos agentes (gobierno, sector productivo, operadores vinculados a la producción agropecuaria, etc.), comienzan a incorporar de una manera explícita el riesgo. Las expectativas del resultado



productivo dejan de ser la media histórica para pasar a ser concebida como una distribución de posibles resultados asociados a este singular incremento de la variabilidad del clima.

El carácter sistémico de estos eventos (mayor intensidad, frecuencia y extensión geográfica), que involucra mayor cantidad de productores, por tanto de capital expuesto a riesgo, hace que a la industria del seguro no le resulte económicamente atractivo ofrecer coberturas para este tipo de eventos.

En consecuencia, ante la ocurrencia de este tipo de circunstancias extremas, es el Estado quien concurre a amortiguar las consecuencias mediante aportes con recursos públicos, en general no presupuestados. A ello se suma, como factores negativos, su limitada capacidad técnica para evaluar daños y financiera para indemnizar adecuadamente a los afectados.

Esta modalidad, a su vez, conlleva características no deseadas como ser la de generar expectativas entre los productores, quienes, ante la ocurrencia de un evento climático adverso, dan por descontado que el Estado recurrirá en su auxilio. No reparando que esa ayuda, aparentemente gratuita, puede ser insuficiente e inoportuna, como económicamente inviable y socialmente injusta. Esta circunstancia –obviamente– responde a una larga tradición de apoyos con recursos públicos cuando se verifican estos eventos, lo que ha generado una cierta cultura de prescindencia por parte de sectores importantes de la producción a tomar los debidos resguardos para mantener su actividad, dependiendo de la voluntad política y la capacidad del erario público para sortear esas circunstancias.

Así, con frecuencia creciente, los estados han debido realizar importantes erogaciones por concepto de indemnizaciones que, además de dañar las finanzas públicas, generan señales negativas hacia los empresarios que contratan diversas formas de cobertura de riesgo. Esto, a su vez, desestimula la adopción de seguros, lo que encarece las primas, y retroalimenta la situación de partida.

Nosotros participamos de la idea que es mejor contar con el DERECHO a ser indemnizado, mediante CONTRATOS de seguros, que depender de la voluntad política y capacidad económica de los estados para brindar auxilios ex –post.

### *El riesgo, la nueva agricultura y las estrategias de desarrollo*

La “nueva” variabilidad climática, manifestada por un incremento en la frecuencia y magnitud de los daños que los distintos eventos provocan, implica que los riesgos de la naturaleza se incorporen a la agenda de problemas estructurales a encarar en toda su dimensión y complejidad. Así debiera ser comprendido y aceptado por productores y gobiernos.

Sabido es que la actividad aseguradora, desarrollada por empresas, compra aquellos riesgos a los que puede responder con los ingresos generados por las primas y las reservas que se constituyen con el transcurso del tiempo. Se trata, por tanto, de una actividad financiera que está concebida para obtener resultados que le permitan mantenerse en actividad en el largo plazo. Dispersan las eventuales pérdidas que asumen adquiriendo aquellos riesgos que tienen la característica central de involucrar a un gran número de sujetos (ley de los grandes números) expuestos a riesgos independientes, no correlacionados, (ej. seguros de vida, seguros de automóviles, etc.) de modo que, en caso de ocurrir un siniestro, no altere de modo significativo el fondo conformado por todos los asegurados que aportan su prima (principio de mutualidad).



En el caso de la agricultura, lo habitual es que se asuman aquellos riesgos patrimoniales que afectan de un modo localizado a algunos productores (ej. granizo), siendo la forma de dispersar esos riesgos ya sea en el tiempo (ej. coberturas para actividades productivas con distinta zafraalidad, coberturas plurianuales) como en el espacio (incluir en las coberturas la mayor cantidad de zonas con historias siniestrales diferentes, rubros productivos distintos) buscando evitar la concentración de contratos (cúmulos de riesgo) en alguna zona geográfica o actividad productiva específica.

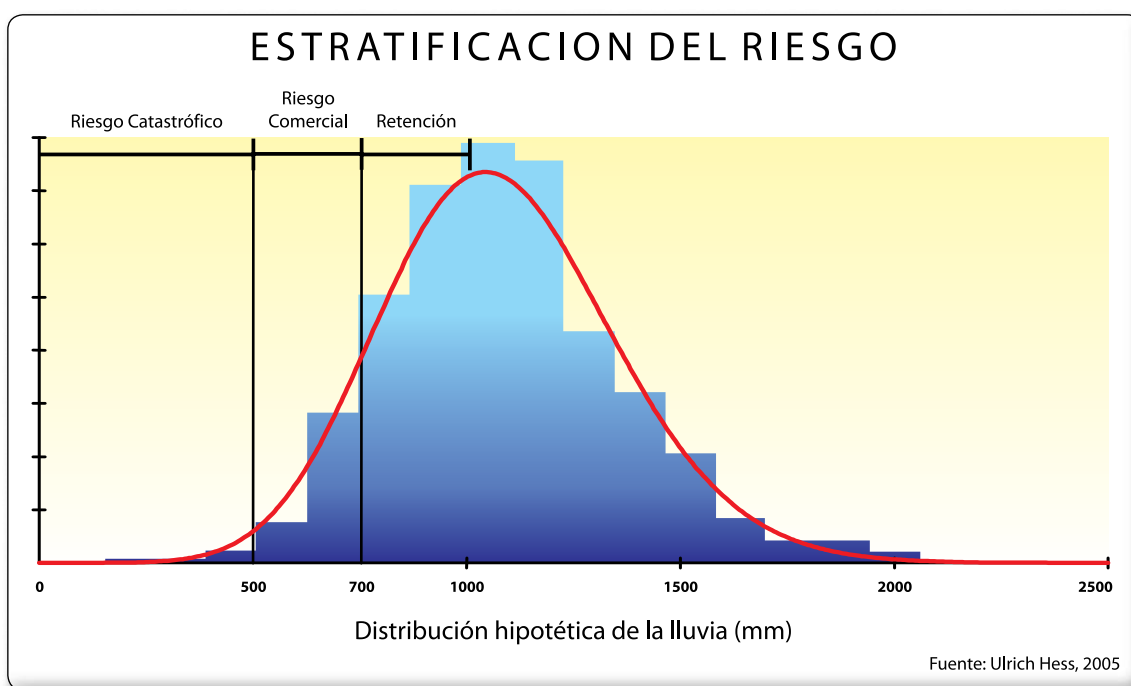
Es por ello, que en sus planes de negocios las aseguradoras no participan – o lo hacen de un modo muy limitado o compartiendo riesgos entre varios (coaseguro)- en la oferta de coberturas para eventos sistémicos, (de alta magnitud y extendidos geográficamente, como por ejemplo los son: las sequías o los excesos hídricos) ya que la responsabilidad que deberían asumir, en cuanto al capital sujeto a riesgo, podría superar su capacidad de respuesta y afectar su negocio, en el corto y el largo plazo.

Por tanto, al no existir coberturas para este tipo de eventos, ante su ocurrencia, lo común es que los estados vuelquen recursos para permitir que los productores puedan continuar en actividad. En general esos recursos no están presupuestados y como esos eventos provocan pérdidas de gran entidad, las respuestas de los estados suelen ser insuficientes e inoportunas. Adicionalmente, las formas de asignación de esos recursos conllevan características poco deseables, como ser posibles arbitrariedades en la elección y los recursos asignados por beneficiario, motivadas por circunstancias de otra naturaleza.

Por su parte, las entidades financieras de crédito o proveedores de insumos que proveen recursos a los productores contra el pago de los compromisos adquiridos, total o parcialmente, a la cosecha, en general demandan que su cliente adquiera un seguro y les ceda sus derechos de indemnización como garantía de repago. Es común observar que los proveedores de financiamiento accedan a recibir como garantía la cobertura contratada por el productor, cumpliendo con la formalidad exigida, pero sin advertir ante que tipo de riesgos el productor está cubierto. De ocurrir un evento no contemplado en la póliza, productor y proveedor quedan al descubierto, con las consecuencias negativas que ello genera y por todos conocidas.

Ante esta realidad, varios países han diseñado políticas de estado, sustentadas en fundamentos técnicos, que concibieron sistemas integrados de gestión de riesgos en los que participan el Estado, la industria del seguro y la actividad productiva.

De esta forma, se elaboraron esquemas donde –simplificando y asumiendo una distribución normal de los distintos riesgos- el estado asume de un modo ex ante los riesgos de carácter catastrófico (por ej. eventos que provocan pérdidas más allá de los dos desvíos de la media) mediante diferentes modalidades (presupuesta recursos y constituye fondos de emergencia para atender contingencias extremas basado en un análisis técnico adecuado y/o destina recursos para adquirir coberturas para esos eventos sistémicos), definiendo un límite hasta donde asume riesgos, por encima del cual le queda un espacio de negocio para la actividad aseguradora. Dicho espacio puede ser asumido por ésta, con la participación de las empresas de seguros locales y el reaseguro internacional. Por último, un tramo de riesgo (deducible para el seguro) queda a cargo del productor. Este tramo hace referencia a la parte de la distribución de eventos adversos que, por su baja frecuencia o escasa intensidad, pueden ser asumidos sin mayores trastornos por el sector productivo.



Fuente: Ulrich Hess, 2005

Implícitamente, este esquema de compartir los riesgos, conlleva la cualidad de propiciar modelos de desarrollo con otro respaldo para afrontar adversidades y, adicionalmente, contribuir a capitalizar las posibilidades que ofrece un comportamiento favorable del clima, reflejadas en el tramo de eventos positivos ubicados en el área de “oportunidades” de la distribución de referencia. De este modo, las inversiones, la incorporación de tecnologías, etc. contarían con un estímulo relevante, habida cuenta de la protección que implica contar con un instrumento de gestión de riesgos, técnicamente sostenible, ajustado a derecho. El impacto que implicaría esta modalidad de compartir riesgo e incrementar la demanda, tendría además la virtud de liberar recursos públicos que podrían ser destinados a los sectores más vulnerables del campo, limitados en su capacidad para contratar coberturas y de dispersar sus riesgos geográficamente (monopre-diales) contribuyendo así a un desarrollo del espacio rural inclusivo y competitivo.

### Comentarios finales y algunas propuestas

No hay duda que quienes saben más de riesgo agropecuario son los productores que los sufren y las compañías de seguros que, en su negocio, arriesgan su patrimonio ofreciendo coberturas para afrontarlos.

Tampoco tenemos dudas en señalar que el tratamiento adecuado de los riesgos a los que está expuesta la actividad agropecuaria, en particular los climáticos, requieren de un importante caudal de conocimientos provenientes de diferentes disciplinas, debidamente integrados: suelos, composición y fisiología vegetal, procesos productivos -vegetales y animales-, clima, sanidad, estadísticas y finanzas, entre las más nombradas. Circunstancia ésta que se amplifica al contar, y con la necesidad de integrar, con los avances vertiginosos de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (imágenes satelitales, estaciones agrometeorológicas automáticas, internet, etc.). Así mismo, el acceso a la información y la profundización de los conocimientos relativos al comportamiento del clima, con su incidencia cada vez mayor sobre los procesos productivos, adquieren mayor relevancia al momento de analizar alternativas y tomar decisiones, tanto a nivel de los gobiernos como del sector productivo.

Quizás por la propia complejidad que encierra esa interacción multidisciplinaria, es que no conocemos experiencias en el ámbito académico que aborden el tema con un enfoque adecuado, con el que se pueda comprender, interpretar y decidir, en base a un mayor conocimiento de cómo interactúan todos y cada uno de los componentes de esa "caja negra" que componen los procesos productivos agropecuarios, con sus entradas controladas y no controladas, sus salidas deseadas y no deseadas y su dinámica retroalimentación.

Es por ello que desde IICA entendemos que para encarar debidamente este "nuevo" y "cambiante" mundo de la agronomía, la capacitación y la comunicación a todo nivel, con este enfoque y los nuevos instrumentos disponibles, son ingredientes centrales para contribuir a transitar con mejores herramientas hacia estadios superiores de desarrollo de las sociedades rurales y las economías de nuestros países.

Creemos asimismo, que la historia y la extensa red que posee IICA, con sus propias oficinas y los nexos que ha ido construyendo en cada país a lo largo del tiempo con los organismos competentes en temas agropecuarios, su amplio reconocimiento y relaciones con otros organismos internacionales, se constituye en un singular recurso que poseen los países de las Américas, para potenciar su capacidad de respuesta. Ello, mediante la capitalización de las mas diversas experiencias existentes relativas al tratamiento de los riesgos, como así también por la posibilidad de acceder a una amplia red de expertos en las distintas disciplinas que estos temas requieren, quienes se encuentran dispersos en América.

Por último, entendemos que la decisión de avanzar por el camino sugerido es de los gobiernos.



En tal caso proponemos que la secuencia de decisiones y acciones a tomar debería ser:

- a) Diseñar, aprobar e implementar un marco legal, consensuado con la industria del seguro y el sector productivo, para una gestión integral de los riesgos climáticos a los que está expuesta la producción agropecuaria; que interactúe orgánicamente con las diversas formas de “emergencia” que se están implementando en los países y que contemple las nuevas modalidades de coberturas que se están experimentando en el mercado internacional, como ser los seguros de índices. (ver: <http://iri.columbia.edu/csp2/spanish/download>)
- b) Dicho marco legal debería contar con la asignación de recursos presupuestales que estén destinados a atender los eventos catastróficos, fijando un límite de actuación por encima del cual comience la participación de las aseguradoras y, eventualmente, destinar recursos para subsidiar las primas, por lo menos para aquellos segmentos de productores de menores ingresos.
- c) Entendemos que, por las peculiaridades de los riesgos agropecuarios, los organismos de regulación y contralor deberían disponer de mecanismos específicos para cumplir esta función relacionada con dichos riesgos, como es lo habitual en la actualidad, distinguiéndolos dentro de los denominados ramos generales o contemplados como rama particular.
- d) Se deberían constituir ámbitos de trabajo, de carácter interinstitucional y permanente, con la participación de los organismos que generan información (meteorología, estadísticas de la producción, recursos naturales e investigación agropecuaria), las empresas de seguros y las gremiales de productores. Estos grupos de trabajo, también podrían respaldar su accionar y contribuir con las decisiones del gobierno, mediante el apoyo de grupos académicos inter y multidisciplinarios, que promuevan soluciones innovadoras para atender o mitigar los efectos de eventos climáticos adversos.
- e) Promover la elaboración de manuales de “buenas prácticas agrícolas” que incluyan un capítulo dedicado a la gestión de los riesgos a los que está expuesto el rubro de producción específico. Dichos manuales deberían incluir la utilización de tecnologías reductoras de riesgos, las características centrales de las ofertas de seguros y aquellos procedimientos o metodologías de gestión empresarial que incorporen el análisis de riesgos.

Por último y con la idea de contribuir al análisis y discusión de estos temas, en este número de la revista electrónica de IICA, hemos incorporado dos anexos. En el primero, se realiza una apretada síntesis de los ricos y abundantes aportes realizados en oportunidad de realizarse el Seminario–Taller sobre “Gestión de Riesgos y Seguros Agropecuarios”, en Montevideo – Uruguay, en Junio pasado. Las memorias completas de dicho Seminario se pueden consultar en el link:

[http://www.iica.org.uy/data/informes/emoria%20Seguros\\_enero%202010corregido.pdf](http://www.iica.org.uy/data/informes/emoria%20Seguros_enero%202010corregido.pdf)

Por su parte, en el segundo anexo, también hemos realizado una apretada síntesis de las diversas contribuciones que más de 200 participantes, de los distintos países de América y España aportaron en el foro electrónico, también denominado “Gestión de Riesgos y Seguros Agropecuarios” realizado por la Oficina de IICA del Uruguay, en octubre del año pasado. El documento completo de dicho foro se encuentra en el link:

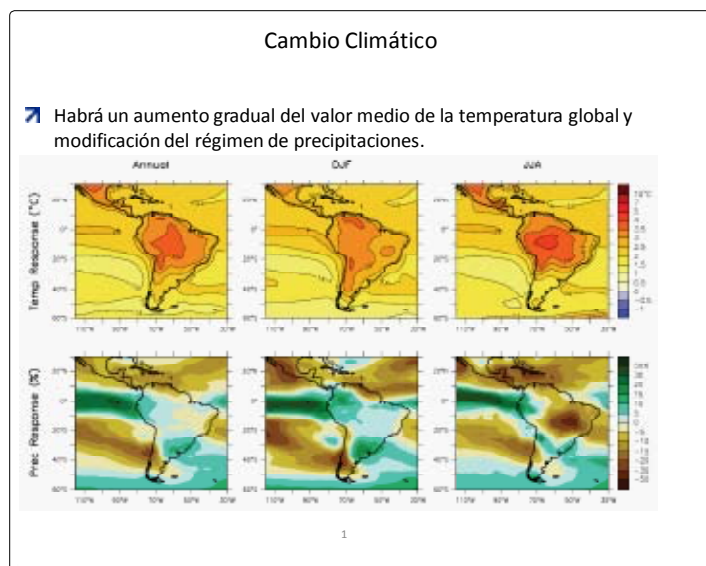
<http://www.iica.org.uy/data/informes/oc-Foro%20Versión%20vinal%202.08-12-09.pdf>

## La Gestión del Riesgo en la Agricultura Familiar.



**Fernando López,**  
Secretario General de la Comisión Nacional de Fomento Rural, Uruguay.

El actual contexto mundial donde la globalización, la concentración de la cadena agroalimentaria, las grandes transformaciones en la agricultura, sumados a los impactos del cambio climático, aumentan de manera exponencial las vulnerabilidades de la Agricultura Familiar y por consiguiente la necesidad de diseñar instrumentos que amortigüen estos impactos y colaboren para la sustentabilidad de la misma.



Fuente: AON Benfield

A nadie escapa que el riesgo derivado de las actividades agropecuarias cobra mayores dimensiones cuando nos referimos a los productores familiares ya que contratiempos de esa naturaleza no sólo pueden provocar una interrupción en su gestión productiva sino que también puede alterar sensiblemente el nivel de vida del grupo familiar o lo que es peor aún, amenazan su permanencia en la actividad y en el propio medio rural.

Cuando hablamos de políticas hacia la Producción Familiar, no lo hacemos pensando en medidas asistencialistas; por el contrario, lo hacemos convencidos de su importancia económica (30-40% VBP) y social (60-80%); así como también conscientes del rol fundamental que la misma cumple para el logro de la seguridad y soberanía alimentaria.

Luego de observar la crisis financiera mundial -de la cual se estaría comenzando a salir-, de los impactos económicos que provocan las decisiones políticas entre países, el efecto de las enfermedades transfronterizas y la agudización de los fenómenos climáticos, dejan de manifiesto que los instrumentos de Gestión del Riesgo deben abordar en forma integral dicha problemática.



Por otra parte, la Agricultura Familiar tiene la necesidad de integración a los mercados, generación de valor agregado, innovación tecnológica y financiamiento, para lo cual también es necesario disminuir los riesgos.

En ese sentido, resaltamos la importancia de las coberturas de seguros climáticos para la Agricultura Familiar, de lo cual ya existen ejemplos en la región, entre las que podemos destacar el Brasil que ha realizado grandes avances en esa dirección, en el marco de un gran Programa Nacional dirigido a la Producción Familiar

De todas formas, consideramos que esto configura solo una parte de la solución, ya que en muchos casos la cobertura es parcial o en el mejor de los casos puede cubrir parte de la pérdida.

Es por este motivo que creemos necesario contar además con Fondos de Contingencias o "Catástrofes", que complementen la acción del seguro y actúen frente a situaciones excepcionales no previstas por la cobertura.

Hacemos referencia a los Fondos de Contingencia, porque además de las causas climáticas pueden generarse crisis relacionadas con los precios (por trabas de comercio o por superproducción por ejemplo) o también situaciones adversas a la comercialización, surgidas como consecuencia de problemas sanitarios.

De todas maneras cabe destacar una de las claves más importantes en este tema a la que aun no nos hemos referido: ¿Quién financia políticas de esta naturaleza?

Desde nuestro punto de vista entendemos lo siguiente:

Por un lado el papel del Estado que debe otorgar un aporte importante como parte de una política; ya que siempre es más barato prevenir. También por la significancia que tiene el poner a resguardo, el abastecimiento de alimentos básicos a la población. Hoy está generalmente más que reconocido, el impacto que tiene en la economía de cualquier país una crisis en el abastecimiento de alimentos.

Por otro lado, complementariamente desde el propio sector agropecuario, debe concretarse una contribución para el financiamiento. Dicho aporte debería instrumentarse teniendo en cuenta las distintas realidades. En ese marco, los sectores más débiles como el de la Producción Familiar, aportarían en menor grado que los sectores de gran potencial de crecimiento, que tengan menor valor agregado en el producto y que generen mayor renta.

Cabe señalar que es de suma importancia contar con adecuadas políticas de gestión del riesgo. Éstas deben de ser perdurables en el tiempo y estar integradas a un conjunto de políticas públicas hacia la Agricultura Familiar, si es que realmente estamos convencidos de su importancia.

Los avances que se han realizado en el marco de la REAF, donde se ha creado un Grupo de Trabajo específico, deberían de plasmarse en programas concretos de alcance regional que pudieran potenciar el alcance de los mismos

Para terminar, creemos pertinente insistir en la reflexión de que programas de estas características, basados en políticas públicas definidas, resultan ser más eficaces y económicos que las acciones imprevistas que se han venido ejecutando en función de situaciones concretas y que dependen de la voluntad de complejos procesos políticos.





# NOTAS SOBRE A SEMANA DO AGRONEGÓCIO NO SEBRAE

MARCO ANTONIO ORTEGA BERENGUER

## **Premissa:**

O encontro foi programado para três dias de discussão e três perspectivas diferentes, a saber:

1. Experiências Inovadoras de Mercado
2. Inovação no Agronegócio
3. Acesso a Serviços Financeiros

## **Participantes das sessões:**

Diretores estaduais do SEBRAE

Diretores das Áreas Técnicas

Especialistas das áreas de Agronegócio, Financiamento e Inovação

Presidente do SEBRAE

Diretor Nacional de Agronegócio

Promotores estaduais de Projetos

Responsáveis das associações e cooperativas de Gestão dos projetos selecionados

Presidente do Grupo Pão de Açúcar

Representante do Presidente da Divisão de Agronegócio do Banco do Brasil

Técnicos de Oscips, ONGs e Cooperativas vinculadas aos projetos SEBRAE

Embaixada do Senegal

Representantes do IBRAF

Representantes do IICA/Brasil (Agronegócio e Tecnologia Agrícola)

Estudantes Universitários

Parafrazeando as palavras do Presidente do SEBRAE Paulo Okamoto “o aumento da qualidade do empreendedorismo aponta o Brasil como o país das oportunidades” e o SEBRAE chegará aos lugares onde está chegando a EMBRAPA no nível internacional.

Sobre as perspectivas do Agronegócio, Okamoto pensa que “muita gente deixaria o campo se não houver negocio”.

O SEBRAE investe e tem um papel importante no agronegócio: na consolidação da cadeia do leite que atrai mais empresas e mais dinheiro, o mesmo acontece com a cadeia do caju e outras cadeias produtivas. Para o SEBRAE é importante discutir os instrumentos financeiros de mercado, a construção e produção de conhecimentos, que é um fator estratégico para trazer mais desenvolvimento à agricultura e garantir a permanência das pessoas no campo. Para Okamoto, o país crescer muito e a indústria se tornar cada vez mais forte, os trabalhadores do campo terminarão saindo e prejudicará a produção dos alimentos.

No Brasil, pensa Okamoto, para produzir mais e melhor devemos apostar na Embrapa. Para influenciar na produção de políticas públicas e avançar no SEBRAE devem conhecer de gestão e de como se transferem conhecimentos para os produtores de mandioca e de mel, também noções de mercado, sobre os produtos que agregam valor, os produtos mais complexos e melhorar os conhecimentos sobre o mercado. SEBRAE deve conhecer e ensinar melhores processos de integração das cadeias (frutas) para criar produtos de padrão internacional e melhorar a concorrência.

Okamoto concluiu dizendo que no SEBRAE se geram e disseminam conhecimentos, oportunidades de gestão para empreendimentos rurais. Um exemplo é o Projeto “Certo Rural” uma forma de mudar a forma de fazer negócios. “Devemos aprender bem a fazer negócios (benchmarking) como se faz na Colômbia com o Café, no Canadá com o Leite. Devemos intervir no processo para garantir o Direito a Comer”.

## Tema 1: Acesso a Mercados

### I. Experiência do Grupo Pão de Açúcar

Marcio Milan, Diretor de Relações Institucionais do Grupo Pão de Açúcar, iniciou sua palestra refletindo o Cenário e as tendências de mercado, ressaltando os 20 anos do código de defesa do consumidor. Os conflitos que ocorreram no país no momento da sua aprovação e o significado que teve o novo padrão que ele trouxe para as empresas e a indústria.

Mencionou que se discute a elaboração de uma nova regulamentação para o varejo e para o comércio atacadista e que uma mudança primordial dos nossos dias é que na questão dos alimentos e, sobretudo na segurança dos alimentos, parece existir mais respeito pelo consumidor. Mas há que construir mais segurança, não somente pela qualidade daquilo que o comprador leva para casa, muito mais por aquilo que esta pagando.

Em toda a palestra se relevou a questão da segurança e da competitividade, que se resume na diferença entre o consumidor que vai comprar um produto em um lugar em relação às características e o preço do mesmo produto em outro supermercado.

Cito casos onde a Segurança Alimentar foi questionada:

#### **Fora do país**

Questão da vaca louca

Espinafre

Salmonela

#### **Dentro do país**

Agrotóxico nos alimentos

Peixe congelado (quantidade de água)

Frango Congelado (quantidade de água)

Considera que no caso da Coca Cola é a diferença entre o preço nos supermercados de igual categoria o que atrai o consumidor não é a qualidade do produto, já que esta é igual em toda parte. Nos outros produtos (frango – peixe) a qualidade faz a diferença. Quem vende deve estar preocupado pela segurança no sentido da saúde do consumidor?

Também, disse que existe desperdício na comercialização, quilos de produtos são jogados fora. Quem produz também se preocupa pela segurança e a sustentabilidade que se reflete na perda e no preço dos produtos (principalmente nos perecíveis). O produtor tem que visualizar toda a cadeia. Sinalizou para a importância da rastreabilidade/sustentabilidade da carne bovina e a relação com o trabalho escravo, citou o caso publicado na Revista "Produce Business, January/Sept 2009".

Algumas preocupações do Grupo Pão de Açúcar vão desde proibir a comercialização do frango com água (temperado), o *glaceamento* do peixe que se discute na legislação sobre quanto e como se faz para garantir a segurança.

Sugere que qualidade/preço/segurança deve ser diferente de quantidade e citou o exemplo do café e a nova aventura do Pão de Açúcar que se candidatou para vender café de qualidade. Em incentivar o consumo da carne de porco no mercado local, ajudar nos problemas de exportação da carne suína e a definir os cortes das carnes de porco por nível de renda (picanha e maminha de porco).

O consumidor hoje é mais inteligente. Não importa o nível. O uso da sacola reciclável, menos poluente, ao invés da sacola plástica foi mais complicado com a classe A (15% se negava) do que com as demais categorias.

Está aprendendo a negociar com os pequenos agricultores por meio do programa “Caras do Brasil”, para pequenos fornecedores, a característica principal é que os produtos são pagos à vista.

O Pão de Açúcar criou um sistema de rastreabilidade e estão fazendo análise de 4.500 produtos entre frutas, legumes e verduras. Os fornecedores entregam ao laboratório que recolhe amostras para análise. É um processo relativamente novo (saber a procedência do produto). Tem locais da classe A e B. Existe um esforço nos produtos de consumo das outras classes, porque significam mais gente e por vícios culturais, deve ser mais profunda a intervenção.

Existem casos de reclamação dos consumidores por riscos e problemas com produtos comprados no supermercado e existem estatísticas coletadas e sistematizadas ao longo do tempo. Códigos para produtos a granel (origem). Códigos para produtos embalados (tem o código em papel).

O Supermercado **Extra** (Asa Norte – DF) tem uma tela “além do rótulo” com informações nutricionais dos produtos que vende.

Praticam o controle do desempenho do fornecedor. Estão caminhando para detectar quando o fornecedor é uma empresa que faz coleta de vários produtores em um ponto de classificação e as formas de controle de qualidade a serem ativadas. Também a assistência e financiamento a produtores pequenos que não podem pagar pela qualidade e por isso continuam a usar venenos não autorizados. Tem uma parceria com ANDEF para o mapeamento do uso de defensivos agrícolas não autorizados. Promovem juntos cursos de capacitação a pequenos agricultores.

O Curso prioriza a forma como as empresas se preparam para entrar no mercado, as políticas de sustentabilidade (embalagem reciclável, por exemplo); a indução ao uso da Caderneta de Campo com os dados do produto e a garantia da sustentabilidade, a qualidade da água que se utiliza para lavagem, limpeza e embalagem e a qualidade e higiene dos veículos para transporte.

No Brasil existem 78.000 mil supermercados que contratam aproximadamente, 800.0000 empregados. Há um enorme desafio em treinar pessoas por isto instituíram com outros concorrentes e instituições e agentes reguladores, a Escola Nacional de Supermercados. (MAPA, ANVISA, Supermercados – Grupo Pão de Açúcar e ABRAS – Associação Brasileira de Supermercados)

Também existe um protocolo que compromete e disponibiliza este sistema para todo supermercado trabalhar dentro das medidas e normas aceitas.

Finalmente, alguns comentários do apresentador relacionados com as medidas que o Grupo Pão de Açúcar busca consolidar e novas medidas e normas a serem introduzidas.

Aproveitar melhor a oportunidade de se comunicar melhor por meio da qualidade dos produtos.

Participar nas Câmaras Setoriais, na Câmara Regional e no ABRAS não somente como entidade e sim como empresa.

Ser o maior revendedor de orgânicos do país influenciando na cultura não do preço e sim da alta qualidade do produto.

Contribuir com o crescimento da demanda (expectativa) por mudanças de comportamento dos consumidores e dos fornecedores no sentido da higiene e bom trato dos alimentos e ao estímulo de ganhos pelo crescimento excessivo de produtividade e não pelo uso de defensivos, agrotóxicos e substâncias venenosas.

Preocupação com a certificação dos produtos, em mostrar a segurança do produto para que a certificação de qualidade seja crível.

Promover e apoiar a segurança para que os pequenos produtores possam acessar o canal de comercialização dos supermercados. “Não é por pequenos que não tem horas práticas e sim pela forma de se dirigir as empresas”.

O preço hoje é um dos quesitos, não é o mais importante principalmente nos produtos perecíveis e mesmo nos industrializados.

O Pão de Açúcar tem uma área que atende aos pequenos fornecedores. Com esta unidade contribuíram com uma maior competitividade.

Evitar o incremento dos produtos que perecem, pela ausência ou falta de qualidade no seu manejo, e evitar a desculpa do aproveitamento dos dejetos na produção de *compostagem*. O Grupo espera que esta iniciativa possa ser consolidada nos próximos dois anos.

O Pão de açúcar faz um seminário por ano com os fornecedores para discutir questões de rastreabilidade e perdas de oportunidades de melhoria. Trabalham com os produtos nacionais e organizam festivais para aumentar consumo. Exemplo “o estímulo à produção de peixes e no desenvolvimento das pisciculturas regionais, tipo o Pirarucu-baby”. Está estabelecendo parcerias com o SEBRAE e o Ministério de Pesca, uma parceria não financeira – pesquisa.

## II. Produtores de Acerola em Junqueirópolis – São Paulo

Utilizam o sistema GEOR/SEBRAE que pode ser resumido assim:

- Foco em um público-alvo definido,
- Orientação das ações e recursos para resultados finalísticos,
- Adensamento da visão estratégica, e
- Intensidade, prontidão e proximidade da ação gerencial.

Após iniciativa de mudar para o plantio da acerola e interromper cultivos tradicionais da região, antes terras do café e de produtos de subsistência, os dissidentes da Cooperativa Cotia, fundam a Associação e entram na fruticultura o que os leva aprender a conviver com os nematóides (herança do café). Testaram diversas variedades de acerola e encontraram uma variedade que se adequava à situação dos solos da região.

Em contato com o SEBRAE, Técnicos da Prefeitura e Associações de Produtores, iniciaram suas ações mediante uma capacitação aos interessados. Logo veio a pesquisa mais detalhada das condições do solo e da região, a assessoria da universidade, estudos de mercado, contatos com mercado interno e externo, planejamento, melhoria da produção, desenvolvimento de tecnologia, abertura de novos canais de comercialização e desenvolvimento de pesquisa agrônômica sobre as variedades mais resistentes e mais produtivas de acerola. Espécies que fossem capazes de adaptarem-se às situações pedológicas da região. Da monocultura entram na produção de frutas e na programação.

A Associação trabalha basicamente com acerola. Por meio “da assistência do SEBRAE se realizam “boas práticas” para melhoria de gestão da propriedade”. A associação trabalha para a certificação da produção da acerola, elaboraram o protocolo e ampliaram a segurança na produção e na busca por conquistar novos mercados. Atualmente exportam a vários países da Europa, Ásia e América do Norte.

## III. Comércio Brasil, iniciativa do SEBRAE que:

Busca canais de comercialização para os projetos SEBRAE,  
Busca mercado,

Articula uma rede de 27 mercados que tem por objetivo trazer resultados para as empresas, Integra uma rede de consultores.

O procedimento requer o levantamento de

- Diagnóstico
- Nível de maturidade da iniciativa
- Identificação de mercado para a comercialização

Sua proposta:

Missão Europa

Dados primários

Tendências locais a serem conhecidas

Criar grife de informação e dados primários que não se conseguem na internet

Embalagem do produto

Comercio Justo

Os insumos para conseguir o que se deseja é capacitar o produtor de acordo com as demandas do mercado, preparação do produtor, produzir direcionando para a demanda para não trabalhar fazendo adaptações e o acesso à tecnologia e a Inovação.

#### **IV. Banana de Bom Jesus da Lapa (Bahia)**

Em uma área sem vocação na plantação de Banana, mas com as condições climáticas e de solo adequadas, se reorganiza uma Cooperativa de Fruticultura para abastecer a região e importantes áreas do país (Distrito Federal, Estado da Bahia e Sudeste do país).

A Cooperativa se articula entre produtores e atacadistas e traça uma estratégia de produção que se baseia no cumprimento irrestrito das encomendas. Junto com o SEBRAE se busca uma estratégia de consolidação do investimento e do incremento dos benefícios. Os principais problemas são: honrado o contrato com os atacadistas, sobra muito produto sem mercado o que ocasiona perdas significativas; custos e riscos elevados devido a necessidade de os produtores com sobras negociarem individualmente com outros atacadistas e em outros mercados, perigos de desintegração da cooperativa, qualidade insustentável da fruta e necessidades de investimento em melhoras no manejo.

##### ***Os principais fatos que desenharam a estratégia foram:***

Fortalecimento da Cooperativa como forma de apoiar o produtor individual e consolidar o sentimento de que está sendo apoiado e representado,

Encontros para a geração dos negócios,

Tudo comprado em conjunto,

Preço médio e Prazo médio – todos recebem iguais,

Missão SEBRAE os levou à Costa Rica para adquirir muda (400 mudas),

Cultivos em viveiros,

Controle de stock,

Semanas de espera e controle,

Pré-venda,

Pós venda – diferencial que é o que o cliente gosta,

Qualidade total,

Produtor vê seu produto no varejo e conhece o nível de exigência do consumidor, o que melhora a consciência do que se fazem e a qualidade do produto,

Produtores colhem informações dos próprios canais que não comercializam a sua fruta (para evitar desconfiança),

Missões que comercializam toda a safra,

SEBRAE apoiou a cooperação horizontal – foram visitar experiência equatoriana e trouxeram lições aprendidas (benchmarking),

Reconhecem algumas vantagens com relação ao norte de Minas.

## V. Qualificação de sistemas de Produção de Cordeiros (Rio Grande do Sul)

As ações dentro da propriedade:

- Melhora da comercialização
- Redução da irregularidade da oferta
- Divulgação da qualidade da oferta
- Criação de qualidade
- Criação de solo de qualidade nacional

O Programa Cordeiro de Qualidade ARCO é uma parceria entre a Associação Brasileira de Criadores de Ovinos e o Programa “Competir Juntos” do SEBRAE/SENAR – FARSUL As Fazendas se juntaram e a produção passou a ser coordenada por uma cooperativa com os melhores níveis de qualidade e garantia de rastreabilidade. Os projetos tem funcionado com apoio em assessorias de gestão do SEBRAE.

Desenvolvem-se materiais informativos para divulgar as características do produto e a diferenciação do programa. O peso dos animais para o abate oscila entre 25 a 45 kg.

Todos os produtores dos grupos receberam capacitação do programa para avaliação da condição corporal dos cordeiros e para garantir a qualidade dos cordeiros apresentados para abate.

A região onde se desenvolve o projeto se caracteriza pela grande propriedade e grandes dificuldades para a organização. Sob a promoção da marca ARCO que se comprometeu a comprar a produção, um grupo de fazendeiros iniciaram trabalhos conjuntos e se capacitaram para a criação de cordeiros de alta qualidade. A ARCO bancou o programa e colocou técnicos a disposição e manteve o banco de abates. Em função da organização e da compra conjunta de insumos diminuíram os custos. O objetivo é no futuro desenvolver uma marca própria.

O sistema de criação e manejo dos animais orienta para evitar perdas por animais em mal estado no momento do abate e do transporte.

Está crescendo o numero de produtores que se juntam à iniciativa e a expectativa é que se mantenha a qualidade. Por isso devem fiscalizar para não permitir a entrada dos oportunistas que querem apenas aproveitar a facilidade de comercialização.

Organizam rodadas de negócio em conjunto com o apoio do SEBRAE o que tem facilitado a comercialização e abertura de novos mercados.

## VI. Cooperativa de Fruticultura Espírito Santo – Manga

Utilizar a metodologia GEOR-SEBRAE.

Apoiaram a articulação de um Grupo Gestor e juntaram produtores com outros atores (município, Empresas, sindicatos, sindicatos rurais, associações de produtores, cooperativas de agricultores familiares). No grupo Gestor se estabeleceu a coordenação para ordenar o Pólo de planejamento e monitoramento e as ações dos parceiros. Reúnem-se para discutir, para a capacitação em manejo da cultura, colheita e pós-colheita, para melhorar. Visitam os produtores e procuram comercialização integrada.

SEBRAE e INCAPE assessoram, desde 2008, a safra e o preço. Estão envolvidos 18 municípios. Existem dois preços de venda, um é marcado antes da safra e o outro existe por que há oito municípios da região que não pertencem à cooperativa.

A promoção do associativismo e a assistência técnica e de gestão são as formas utilizadas para o fortalecimento do agronegócio competitivo e sustentável.

O INCAPE elabora a programação para que se consiga um melhor resultado. O fluxo não é grande ou pequeno. A Embrapa apóia na produção dos derivados da manga e na pesquisa de duas safras por ano.

## VII. Produtores de Leite de Paraibuna Central de Negócios – São Paulo

Todos “os projetos buscam o desenvolvimento sócio ambiental e econômico da região”. Paraibuna é uma área de produtores de Leite, Mel e de promoção das cooperativas. É uma bacia leiteira.

O Projeto é voltado para a proteção ambiental. Organizam-se cooperativas e os cooperados participam da compra em conjunto, nos contratos feitos pelo SEBRAE. Os cooperados não tem a obrigação de vender a Central de Produtores. O preço bruto do leite é de 0,80 centavos.

Setenta e seis produtores participam da Central e vendem a produção pela qualidade. Compram juntos todos os insumos. A bacia produz 550.000 litros por dia, mas a maioria dos produtores não conhece o verdadeiro cooperativismo. Nestlé, COMENAC, as Grandes Cooperativas de Guaratinguetá e Lorena vendem à Perdigão. Atualmente são 13 produtores que produzem em conjunto de 13.700 litros.

Dentro da porteira buscam diminuir os custos, por meio da união, para comprar, assessoria e assistência técnica; e aquisição juntos dos insumos.

Os produtores cooperados tiram duas vezes leite por dia para melhorarem os preços; instituíram as comissões para acompanhar o transporte, qualidade, preços, gestão das propriedades rurais, produto, custo e a estabilidade. O associativismo com ênfase na proteção do meio ambiente e o bem estar animal e vegetal, a parceria no processamento e na negociação, além da organização para a promoção dos recursos humanos a comercialização e o investimento.

Nos momentos da quebra do leite criam comissões de compra e venda, a maioria dos assuntos se resolvem em assembleia. Praticam a compra comunitária para economizar na compra do milho.

A cooperativa de Paraibuna estabelece o preço recebido que é quase igual ao preço pago as outras empresas de leite do Vale do Paraíba.

Possuem:

Indicadores sanitários  
Manual de boas práticas

Hábitos de lavar peito da vaca com água e iodo

A cooperativa vela pela qualidade mais do que pelo preço.

Alguns indicadores:

315.613 litros como média para 134 produtores.

Contrato de fidelidade a 0.20 centavos por litro com capital social.

Dos 250.000 litros que se produzem por dia em toda a região eles produzem 6.000 litros por dia.

São 7,3 litros por animal por dia, ainda, a produtividade é baixa . Deveriam ser de 9 litros por animal.

Estão fazendo Gado Girolando para melhorar a produtividade.

Partem do pressuposto de que se deve conhecer público alvo – quem ele é e de que precisa.

São premissas importantes

Conhecer o mercado

Que produto ele deseja

Qual o diferencial de produção e da oferta

Quem são os seus demandantes e o que eles exigem,

Como concebem o nosso produto

O SEBRAE apóia com as técnicas de acesso a mercado

Na aproximação ao mercado (planejamento)

Na definição de

Que objetivos

Que resultados

Que estratégia

Que acesso para programar processo

Os principais Desafios são:

Qualidade

Volume

Preço

União.

## VIII. Ambulância de empresas – Apoio à emergência

SENAI: visa à qualidade

SEBRAE: estabeleceu que a empresa entrasse com 20% do custo de atendimento, a promoção de práticas ambientais adequadas e instituíram o PDMA: Plano de Desenvolvimento com Metodologia Ambiental.

## IX. Projeto Malunga – 25 anos de manejo orgânico

### *Premissas*

129 hás de área total



40 espécies de hortigranjeiros

50 hás de pastagens

Grande *Mandala*

Conceito de PAS – Programa Agricultura Segura

Capacitação continua

Nos processos – agricultura alternativa

Utilizam as planilhas abertas.

Produzem 20 mil itens por dia e criam 680 animais e estabeleceram os Conselhos para a tomada de decisões.

O lema é Investir nas pessoas e que “Os Conhecimentos trazem felicidade e dinheiro”. A inovação está em mexer e em se relacionar com pessoas. Criaram o conceito de “Felicidade Interna Bruta”, FIB.

O desafio é como trabalhar com gente desqualificada e investir em Agronegócio sem preconceito.

As ferramentas que utilizam foram apreendidas e aprimoradas, estas são:

Gestão com rastreabilidade (software).

Dar seguimento aos clientes mais do que aos certificadores.

Caderneta de campo – controle de rastreabilidade e dos custos (Software)

Qualidade.

A parceria como plataforma de oportunidades

Aumentar a capacidade de venda em domicilio

Criar um link (acesso) aberto para que as perguntas se realizem em tempo real e os interessados possam ver os processos e a fazenda em ação.

## Conclusões:

Os aspectos a serem ressaltados das experiências apresentadas são:

Todas, experiências preexistentes foram objeto de um diagnóstico utilizando a metodologia GEOR – SEBRAE. Trata-se de uma gestão orientada para resultados que surgem como uma resposta à cobrança, cada vez maior da sociedade, por resultados concretos da aplicação dos recursos públicos, imprimindo às iniciativas um enfoque fortemente gerencial, direcionado para produzir transformações relevantes e de interesse do público-alvo do SEBRAE.

A legitimidade e a sobrevivência das instituições de interesse público dependerão, cada vez mais, da sua capacidade de produzir e comunicar resultados relevantes para os públicos-alvos que constituem a sua razão de existir.

## O GEOR é aplicado em todas as atividades que promove o SEBRAE, a saber:

- Agronegócio
- Artesanato
- Turismo Rural
- Comércio Exterior
- Bolsa de Negócios
- Tecnologia e Educação
- Franquias

A lição final foi, nas palavras de um dos apresentadores, produtor de derivados do Piquí de Minas Gerais:

**“Mudar a cultura é a dificuldade maior no processo de inovar”**

### Benefícios:

O foco está na agricultura familiar, nos núcleos de inovação e design, no trabalho que realiza a ABRE e o programa PAS: Programa de Alimentos Seguros, na certificação e identificação geográfica – o SEBRAE financia 50% dos custos para a certificação; nos projetos de indicação de procedência (Região) e denominação de origem: Projetos de Denominação de Origem (Local Geográfico, onde foi produzido o produto) exemplo: o Café do Cerrado Mineiro, a Carne Gaúcha e a Manga da região do São Francisco.



# ANÁLISE E MODIFICAÇÕES DAS ESTRUTURAS DE GOVERNANÇA NA CADEIA PRODUTIVA DA SOJA

fabriciofol@hotmail.com

APRESENTAÇÃO ORAL-Comercialização, Mercados e Preços

FABRÍCIO OLIVEIRA LEITÃO<sup>1</sup>; KARIM MARINI THOMÉ<sup>2</sup>; MARLON VINÍCIUS BRISOLA<sup>3</sup>; JOSEMAR XAVIER DE MEDEIROS<sup>4</sup>.

1.INSTITUTO DE ENSINO SUPERIOR CENECISTA – INESC, UNAÍ – MG – BRASIL; 2.UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS – UFLA, LAVRAS – MG – BRASIL; 3.UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA, BRASÍLIA – DF – BRASIL.

*Grupo de Pesquisa: Economia e Gestão no Agronegócio*

## RESUMO

As formas de comercialização assumidas em uma cadeia produtiva estão se tornando mais importante do que a busca incessante pelo aumento da produtividade, já que não mais só os custos de produção que estão em jogo, mas, também, os decorrentes das transações. Este trabalho teve como intuito descrever a melhor estrutura de governança a ser adotada na cadeia produtiva da soja na região produtora de Minas Gerais com base na matriz de governança proposta por Loader (1997), a partir da análise da frequência das transações, especificidade dos ativos transacionados, incertezas, oportunismo, racionalidade limitada, e assimetria de informação. Como aporte teórico foi utilizado a teoria da Nova Economia Institucional e Economia dos Custos de Transação. Como metodologia, primeiramente foi realizado um diagnóstico socioeconômico dos produtores rurais, para então utilizar a técnica DELPHI com especialistas da região Unaí/MG, para identificar as potencialidades destas cadeias produtivas e, por fim, uma proposta de recomposição das estruturas de governança desta cadeia produtiva. Como principais resultados encontrados foram percebidos que há novas formas de governança que podem ser adotadas na cadeia produtiva da soja, para que sua coordenação seja feita de uma forma mais eficiente, aumentando assim sua competitividade no mercado.

**Palavras-chave:** comercialização; soja e estruturas de governança.

## STRUCTURAL MODIFICATIONS IN THE GOVERNANCE OF THE SOYBEAN PRODUCTION AND TRADE CHAIN

### ABSTRACT

The different types of commercial transaction present in the trade of soybean are becoming more important than productivity increases in the chain. This happens because it is possible to obtain higher gains with the reduction of transactions costs than with the reduction of production costs. This study aims to disclose the most productive governance structure present in the soybean trade chain, in order to do this it was employed the governance matrix proposed by Loader (1997). This analytical framework takes into account frequency of transactions, uncertainty, opportunism, limited rationality and the asymmetry of information condition. The New Institutional Economics and the Transaction Cost Economics were employed as the main theoretical framework. As a research method it was conducted a social and economic diagnosis along with data collection using the DELPHI technique, carried with specialists in the Unaí (MG) region. The objective was to identify potential agricultural alternatives for the region. It was found that there are new types of chain governance that can be adopted to bring more efficient coordination, as a result, market competitiveness has more space for improvements.

**Key-words:** commercialization; soybean; governance structure

## I. INTRODUÇÃO

O Brasil tem ocupado lugar de destaque no agronegócio mundial, aumentando cada vez mais sua participação no mercado de produtos agrícolas. O complexo da soja se sobressai, o país é o maior exportador do mundo, e o segundo maior produtor, ficando atrás apenas dos EUA (MAPA, 2007). Esse nível de competitividade deve-se aos baixos custos de produção do grão, no Brasil, em relação aos países produtores de soja, fruto de um alto nível da tecnologia, escala e capital, aliados à disponibilidade de mão de obra e principalmente de terras apropriadas para plantações em larga escala. Além disso, a soja destaca-se como a principal cultura explorada no mercado interno, respondendo por cerca de 45% da produção brasileira de grãos (MAPA, 2007).

Para que o Brasil se mantenha competitivo no mercado de soja é importante que os produtores consigam adotar formas de governança adequadas para se fortalecerem. Já que uma das principais desvantagens competitivas do Brasil frente aos seus concorrentes segundo o MAPA (2007) é a má gestão na etapa de produção e comercialização do produto.

Outro fator relevante para a competitividade, levantado por Batalha (1997), é que a adoção de um processo de comercialização eficiente é mais importante para a competitividade de uma empresa ou setor do que a incessante busca de redução de custos de produção. O que justificaria o melhor entendimento de como são realizadas as transações dentro dessa cadeia no presente estudo.

Partindo do pressuposto de que os Sistemas Agroindustriais (SAGs) mudam ao longo do tempo sempre que há modificações nas relações entre os agentes, seja por alterações externas ou mudanças tecnológicas. Quando isso acontece, os contratos entre os agentes devem ser muito bem analisados, uma vez que eles estabelecem uma relação de cooperação e de conflito (MAPA, 2007).

O conceito de comercialização sob a ótica do *agribusiness* deve incorporar a transmissão do produto pelos vários estágios do processo produtivo. Todas as etapas devem ser analisadas e entendidas para que se possa fazer uma boa comercialização dos produtos dentro da cadeia.

O estabelecimento de um processo de comercialização eficiente torna-se mais importante para a competitividade do que a incessante busca de redução de custos de produção (AZEVEDO, 1997). Isso mostra o quanto é importante que o processo de comercialização se dê da forma mais eficiente possível. Apesar da grande heterogeneidade entre os diversos produtos agroindustriais, algumas características comuns podem ser utilizadas para o estudo e a definição dos mecanismos de comercialização.

Dentro dos estudos do agronegócio, o principal desafio da comercialização de produtos agroindustriais diz respeito à conciliação entre uma demanda relativamente estável com uma oferta de matérias primas agropecuárias que flutua sazonal e aleatoriamente. Os mecanismos de comercialização de produtos agroindustriais desenvolveram-se para dar conta desse problema característico aos mercados agroindustriais.

## II. REVISÃO DA LITERATURA

### II.1. Nova Economia Institucional e Economia dos Custos de Transação

Conforme as características das transações envolvidas, sistematizadas pela Nova Economia Institucional, um determinado mecanismo de comercialização se mostrará mais adequado para efetivá-las do que outros. A escolha do mecanismo de comercialização não é aleatória. Sua escolha responde a um critério de eficiência econômica de importância crucial para a eficiência global da cadeia agroindustrial e, portanto, para a própria sobrevivência dos atores que a compõem.

Cada operação dentro do processo de comercialização é chamada de transação. Cada vez que há transferência de informação ou capital ao longo da cadeia é uma transação que foi realizada. As transações po-

dem ocorrer via mercado *SPOT* ou no mercado futuro. Na economia, o mercado *SPOT* é caracterizado como um tipo de mercado cujas transações se resolvem (completam) em um único instante do tempo. Além de ser esporádico, o mercado *SPOT* de produtos agroindustriais também apresenta uma alta dose de incerteza no que se refere ao comportamento de preços.

Na economia, além do mercado *SPOT*, existem mercados cujas transações tem como referência dois ou mais instantes no tempo. Nesse caso, as partes acordam que alguns ou todos os elementos da transação podem ocorrer no futuro. Comprador e vendedor podem detalhar um contrato especificando a mercadoria, a data da entrega, o local, o meio de transporte, meio de pagamento e qualquer outro elemento que ambas as partes desejem incorporar ao contrato (ZYLBERSZTAJN, 1995).

Não confundir mercados futuros com mercados de futuros, uma vez que o primeiro está relacionado com relações mercadológicas que se estendem no tempo. O Mercado de Futuros pode ser visto como um mecanismo onde as transações são simplificadas e padronizadas, não permitindo a inclusão de idiosincrasias, mesmo que comprador e vendedor assim desejem.

O Mercado de Futuros é uma ferramenta muito importante para que os produtores não corram os riscos de variações inesperadas de preços futuros, uma vez feito o travamento do preço na data futura que o produtor irá fazer a venda da produção, esse não irá mais correr o risco de variações inesperadas de preços. Os contratos operados no Mercado de Futuros especificam apenas o período para entrega, o lugar e objeto transacionado, mesmo assim, tais elementos são especificados de modo limitado. Somente as *commodities* são objeto de contratos de futuros, sendo a quantidade comercializada necessariamente um múltiplo inteiro de um lote padrão.

A razão para o sucesso do mercado de futuros está em sua simplicidade e, indiretamente, em suas restrições. O custo de se transacionar este tipo de contrato é muito inferior ao custo de se transacionar outro contrato qualquer, porque a padronização reduz problemas de informações e elimina as especificidades da relação contratual.

A maior parte dos contratos de futuros é cancelada antes da data da entrega da mercadoria por meio da compra de contrato idêntico ao anterior (o chamado *hedging*), o que permite a transferência do dever de entrega para a parte de quem esse último foi comprado (menos de 3% dos contratos de futuros resultam na efetiva entrega da mercadoria) (BM&F, 2008).

As funções do mercado de futuros são gerenciar riscos (administrar ou neutralizar e transferir riscos); permitir maior competitividade no mercado; facilitar empréstimo de terceiros; prover informações sobre preços futuros, auxiliando nas estratégias dos agentes; aumentar o escopo e flexibilidade das decisões estratégicas; servir de substituto às integrações verticais que objetivem diminuir riscos.

Além dos mecanismos de mercados *SPOT* e de Futuros existe a necessidade de utilização de outros mecanismos de comercialização para os demais Produtos Agroindustriais uma vez que a utilização do mercado de futuros exige que a mercadoria transacionada (*commodity*) apresente uma série de características restritivas.

Voltando a falar da comercialização propriamente dita, a escolha do mecanismo de comercialização adequado deve levar em consideração as características da transação que são a – (a) incerteza; (b) frequência; (c) especificidade dos ativos necessários ao negócio; e mais recentemente está sendo abordado a (d) estrutura da informação (WILLIAMSON, 1985).

Em transações em que a incerteza é pequena, a frequência é baixa, as informações relevantes são facilmente observáveis e não há especificidades significativas, o mercado *SPOT* mostra-se um mecanismo adequado, por ser relativamente simples e de baixo custo. No entanto, uma situação pouco comum. Em geral a comercialização de matérias primas e produtos agro-industriais apresentam características que oneram as transações, tornando-se necessário o estabelecimento de contratos de longo prazo.

As características do comportamento dos agentes que são: oportunismo e racionalidade limitada, também são de fundamental importância para a análise da escolha da estrutura de governança a ser adotada. Quanto maior oportunismo e racionalidade limitada existente nas transações mais essa terá tendência a ser realizada via contratos ou hierarquia, pois o auto-interesse dos agentes bem como a falta de informação por parte dos mesmos, pode prejudicar muito as transações realizadas ao longo da cadeia (WILLIAMSON, 1985).

Então as características das transações e dos agentes é que vão nortear qual a melhor estrutura de governança a ser adotada em cada transação, podendo essa ser via mercado *SPOT*, via contratos ou via hierarquia.

A síntese proposta por Williamson (1991) entre Teoria dos Contratos e Economia dos Custos de Transação; parte da classificação das transações de acordo com as suas três características principais: Especificidade dos Ativos, com três níveis de especificidade definidos para esta variável: baixa especificidade, quando os ativos são totalmente reutilizáveis; alta especificidade significando baixa reutilização dos ativos que possam ser reaproveitados em outras atividades; média especificidade, significando um nível intermediário de especificidade do ativo. Frequência da Transação (recorrência) definindo três níveis, para as transações ocasionais e recorrentes: transações realizadas apenas uma vez; transações ocasionais; transações recorrentes. Incerteza, apesar de variável importante, é considerada como sendo fixa, para o desenvolvimento da análise de Williamson (ZYLBERSTZAJN, 1995). Outra característica das transações que vem sendo muito estudada atualmente e que merece ser analisada nas transações é a estrutura da informação, pois se presume que essa pode ser fundamental em algumas transações que são realizadas.

A matriz proposta por Loader (1997) nos dá uma melhor visualização de como deve ser adotada a melhor estrutura de governança. Quanto menor a especificidade dos ativos, frequência das transações, incerteza, oportunismo, racionalidade limitada entre outras características das transações, mais essa poderá ser realizada via mercado, se, ao contrário, essa transação não será realizada eficientemente no mercado, pois pode haver perdas muito grandes para determinado agente, que faz com que ele utilize de outras formas de governança mais eficientes, como a contratual ou a hierárquica. A Figura 01 nos dá uma melhor visualização do que deve ser observado em cada transação.

| Pressupostos                          | Análise e Observações das Entrevistas |
|---------------------------------------|---------------------------------------|
| Objeto da Transação                   | Produto transacionado                 |
|                                       | Mercado ← → Hierarquia                |
| Frequência                            | Baixa – Média – Alta                  |
| Incerteza                             | Baixa – Média – Alta                  |
| Especificidade do Ativo               | Baixa – Média – Alta                  |
| Oportunismo                           | Baixo – Médio – Alto                  |
| Racionalidade Limitada                | Baixa – Média – Alta                  |
| Despesas Administrativas              | Baixa – Média – Alta                  |
| Despesas com Tecnologia da Informação | Baixa – Média – Alta                  |
| Contribuição Institucional            | Baixa – Média – Alta                  |
| .....                                 |                                       |
| Arbitragem                            | A ser analisada (pública/privada)     |
| Estrutura de Governança Esperada      | Mercado-Contratual-Hierárquica        |
| Estrutura de Governança Atual         | A ser analisada                       |

Figura 1: Matriz de Loader para na análise de governança.

Fonte: Loader (1997).

## II.2. Caracterização dos agentes e das transações ocorridas dentro da cadeia produtiva da soja

A análise da competitividade de um dado SAG envolve sua delimitação analítica. No caso do SAG da soja, fazem parte da delimitação do sistema os seguintes segmentos e transações, segundo alguns dados do MAPA (2007).

- **Indústrias de insumos agrícolas:** representam a indústria de fertilizantes, defensivos, máquinas etc., relacionando-se diretamente com a produção agrícola.
- **Produção:** representa o segmento agrícola propriamente dito, transacionando “para trás” com a indústria de insumos e “para frente” com indústrias esmagadoras, *tradings*, cooperativas e outros intermediários (corretores, armazenadores etc.).
- **Originadores:** na maior parte dos casos, o estágio de “originação” está verticalmente integrado ao de esmagamento. No entanto, as *tradings*, cooperativas, corretores e armazenadores; em contato direto com produtores, no processo de aquisição, armazenagem e distribuição de matérias-primas, exercem a função de originadores. As *tradings* transacionam com produtores/cooperativas, de forma a adquirir matéria-prima e efetuar vendas para o mercado externo, podendo atuar também como prestadoras de serviços para indústrias esmagadoras e cooperativas nas suas vendas internacionais.

No entanto, são os corretores e armazenadores que exercem de forma mais expressiva o papel de prestadores de serviços às indústrias esmagadoras e, até mesmo, às *tradings*, na formação de lotes de matéria-prima para venda, originários do segmento produtivo.

- **Indústria esmagadora, refinadoras e produtores de derivados de óleo:** no processo de esmagamento da soja, parte do farelo resultante é exportada pelas indústrias, seja por meio das *tradings* ou pelos departamentos comerciais internos das próprias indústrias. O farelo de soja comercializado domesticamente tem como destino as indústrias de ração. Já o óleo obtido por meio do processo de esmagamento ainda segue as etapas de degomagem e refino. O óleo que é parcialmente refinado pode ainda ser transformado em margarinas, maioneses e gorduras vegetais. Esses produtos mais elaborados, incluindo o óleo de soja refinado, são direcionados principalmente para o mercado interno, por meio de distribuidores atacadistas e varejistas.
- **Distribuidores:** são representados pelos segmentos atacadistas e varejistas, comuns também a outros SAGs. Os distribuidores recebem indiretamente outros produtos de soja, por meio da indústria de rações/carnes e de outras indústrias em geral.
- **Consumidores finais:** envolvem os consumidores finais de derivados de óleo e carnes no mercado interno, além dos compradores industriais, nas vendas externas de *tradings* e indústrias processadoras.

A seguir será mostrada, na Figura 02, a delimitação do Sistema Agroindustrial da soja.

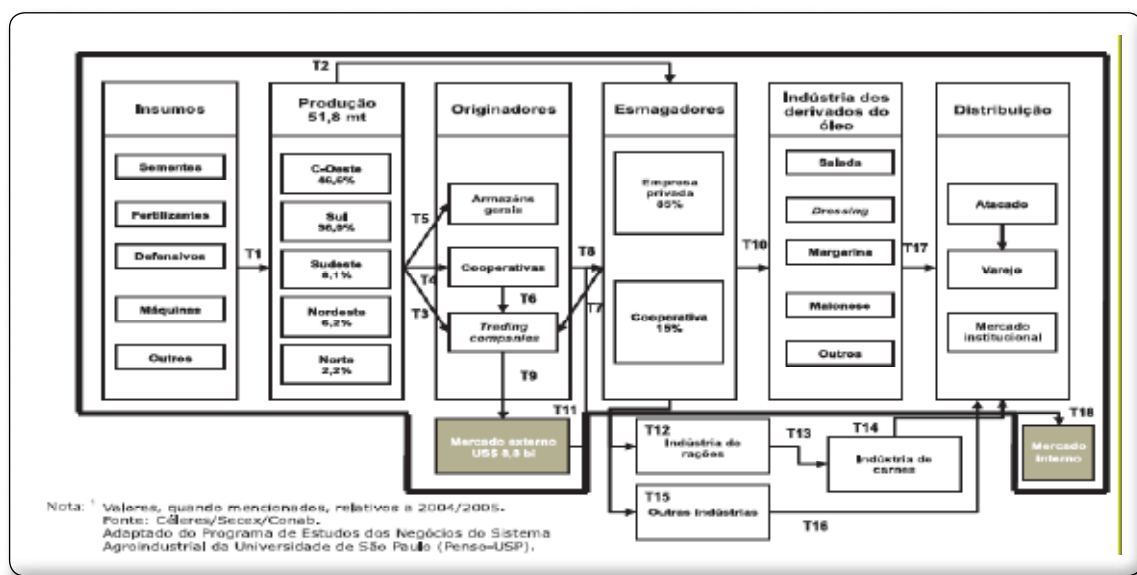


Figura 2: Sistema Agroindustrial da Soja

Fonte: Adaptado de MAPA, 2007.

A Figura 2 mostra o quão são complexas as transações ocorridas dentro da cadeia produtiva da soja e quantos agentes participam de fato dessa cadeia.

### II.2.1 Governança

O sucesso de uma cadeia produtiva depende em grande parte da eficiência de sua coordenação. O grande êxito da cadeia produtiva da soja nos últimos vinte anos foi, em boa parte, resultado de um melhor grau de coordenação entre os agentes dessa cadeia, em especial, entre a indústria de insumos, os produtores e a indústria processadora. Mas as circunstâncias atuais suscitam novas ameaças e desafios para os agentes (MAPA, 2007).

A cadeia produtiva da soja precisa equacionar, por exemplo, as relações contratuais existentes, principalmente aquelas relacionadas com o financiamento da produção. O histórico recente de rompimento de contratos, observado em várias regiões produtoras, tornou nítida a necessidade de novos arranjos comerciais (MAPA, 2007).

Outro ponto crucial é a necessidade de implementar ações estratégicas para melhorar o posicionamento e a imagem dos produtos da cadeia nos mercados externos. A ameaça comercial existente reside na desqualificação do produto brasileiro como socialmente e ambientalmente incorreto (MAPA, 2007).

Além disso, uma boa coordenação da cadeia ajudaria a aumentar a pressão para por um fim, mesmo que parcial, nos problemas estruturais existentes no Brasil, sejam eles de ordem tributária ou logística. Uma melhor coordenação, no entanto, também depende de políticas que priorizem investimentos em infraestrutura, pesquisa, crédito e extensão rural (MAPA, 2007).

### II.2.2 Contratos futuros de soja

Os riscos associados às atividades de produção, comercialização e processamento de produtos agropecuários podem ser classificados, resumidamente, em três grupos conforme citado por (BM&F, 2008).

**Risco de produção:** está relacionado à possibilidade de o produtor se defrontar com queda de produtividade em sua lavoura, influenciada por adversidades climáticas ou má utilização de tecnologia, por exemplo. Para minimizar esse tipo de risco, deve procurar modalidades adequadas de seguros agrícolas e realizar plantio, tratamentos culturais e colheita em conformidade com as melhores técnicas agronômicas;

**Risco de crédito:** está ausente nas negociações em que hora o vendedor ou comprador fornecem crédito à contraparte. Um vendedor que entrega mercadoria para recebimento a prazo concede crédito ao comprador. Um comprador que efetua uma operação de troca, fornecendo insumos para receber a mercadoria no momento da colheita, financia o vendedor. Para se protegerem desse risco, ambos devem analisar criteriosamente a qualidade do crédito de contraparte e, se for o caso, exigir garantias que reduzam sua exposição ao risco;

**Risco de preços:** refere-se à probabilidade de ocorrência de prejuízos decorrentes de movimentos adversos de preços.

Devido a essas características que o contrato no mercado de futuros se torna de suma importância para que os produtores não corram os riscos de flutuações adversas de preços na venda de seu produto.

## III. METODOLOGIA

O presente estudo representa um trabalho com 127 entrevistados (produtores de soja da região de Unaí/MG). O mesmo compreendeu duas etapas, a saber:

A primeira etapa do estudo representou o estudo focalizado no produtor rural e sua atividade produtiva. Este estudo-diagnóstico é baseado em dados primários (*Survey*) e secundários. Nesta etapa, buscou-se



conhecer caracteres que identificam o produtor rural, em seus aspectos sócio-econômicos e sua atividade produtiva. Uma vez coletados estes dados, procedeu-se uma análise e estruturação das informações que retratam o diagnóstico. Para tanto, foi utilizado o programa SPSS (*Statistical Package of Social Science*), versão 11.0.

Os procedimentos da segunda etapa compreenderam a análise dos resultados obtidos e proposta de reestruturação da cadeia produtiva da soja, levando-se em conta os aspectos limitantes e característicos das unidades produtivas estudadas. Nesta metodologia, procedeu-se uma análise de medidas estruturais nos canais logísticos e nos canais de comercialização que viabilizam a implantação de pólos de produção e comercialização da referida região.

As técnicas utilizadas foram: entrevistas semiestruturadas desenvolvidas com representantes setoriais e especialistas; e levantamento de variáveis estruturais dos agentes e das estruturas de governança dos espaços mercadológicos presentes nos ambientes interno e externo estudados. Também, foram empregadas as técnicas de pesquisa bibliográfica, pesquisa documental em anuários estatísticos, estabelecendo dados secundários junto à literatura especializada.

## IV. ANÁLISE DOS RESULTADOS

### IV.1. Dados segmentados da Primeira Etapa da pesquisa

A seguir são mostrados alguns dados coletados na pesquisa que deram suporte à melhor análise da cadeia e a reestruturação da cadeia produtiva da soja. Fazendo isso, torna-se mais fácil visualizar quais os problemas enfrentados pelos produtores em suas propriedades, e que podem afetar diretamente na comercialização do produto.

Foi importante levantar também alguns dados a respeito da logística dessas propriedades, já que essa informação pode ajudar a melhor coordenar as operações por parte de uma cooperativa que pode ser uma empresa âncora da coordenação dessa cadeia produtiva.

Para tanto foram analisadas as respostas de 127 produtores. Interessante perceber que a maioria dos produtores entrevistados possui grau de escolaridade alta (nível superior completo ou técnico agrícola), o que facilita a coordenação, já que as pessoas tem um nível de conhecimento alto (Figura 3).

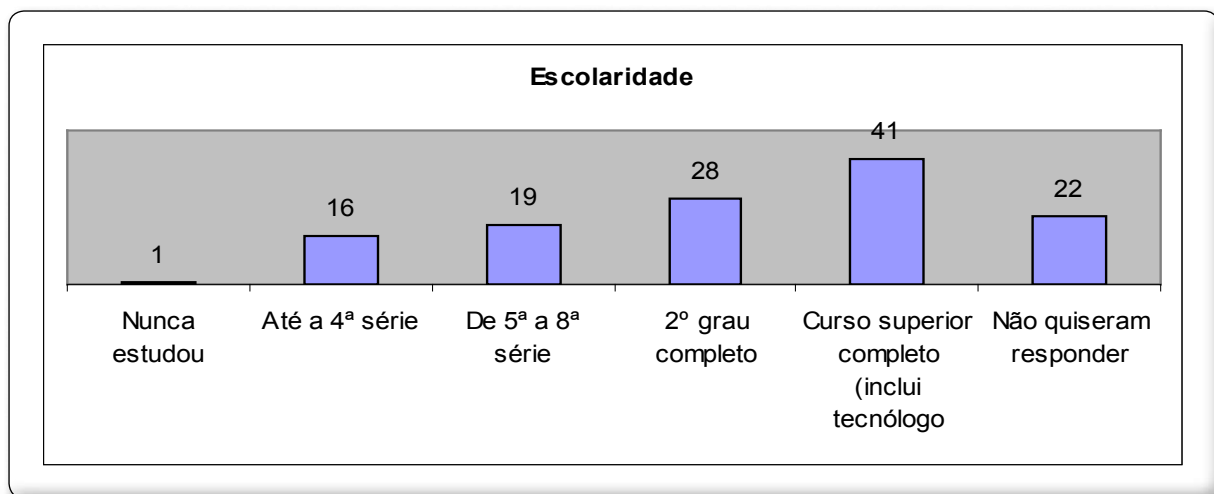


Figura 3: Grau de escolaridade dos produtores entrevistados

Fonte: Dados da pesquisa

Percebeu-se, ainda, que a maioria dos produtores disse que seu negócio rural permite manter em dia seus compromissos financeiros, o que justificaria que a coordenação dessa cadeia poderia estar sendo feita de uma forma eficiente (Figura 04). Em contrapartida, observou-se que a maioria dos produtores está apreen-

siva quanto a seu negócio rural, fato esse que pode estar relacionado com o fato de a coordenação dessa cadeia não estar sendo realizada da forma mais eficiente possível (Figura 05).

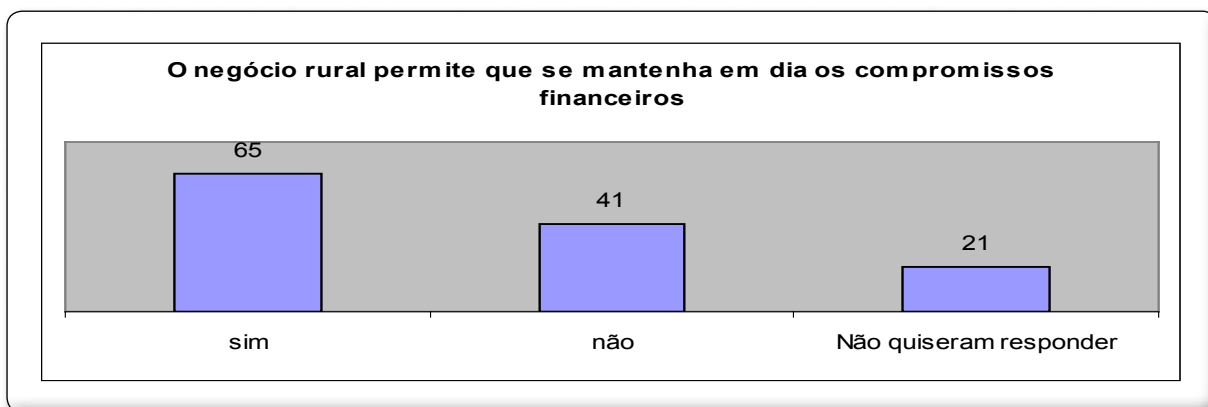


Figura 4: Quanto ao desempenho da atividade rural do produtor

Fonte: Dados da pesquisa

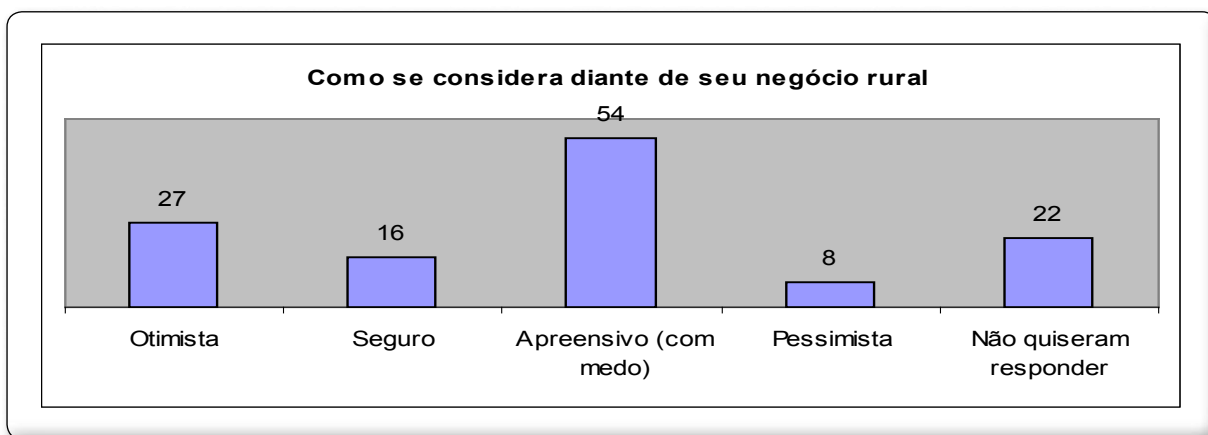


Figura 05: Como o produtor se considera diante de seu negócio rural

Fonte: Dados da pesquisa

Foi importante para o estudo ter a informação de qual o tamanho da propriedade dos produtores entrevistados. Identificou-se que a maioria dos produtores possui propriedades acima de 500 hectares (Figura 6).

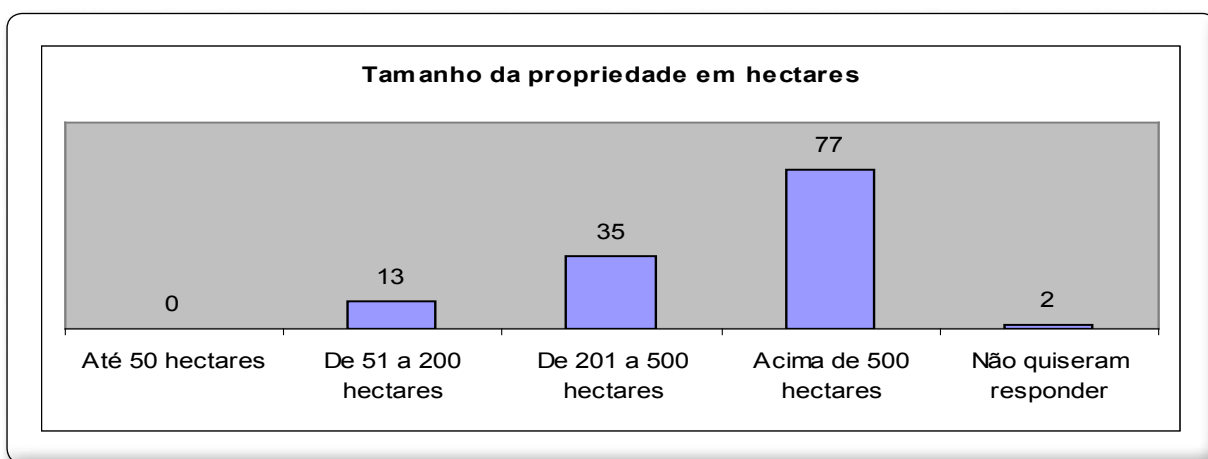


Figura 06: Tamanho das propriedades em hectares

Fonte: Dados da pesquisa

Constatou-se ainda que a maioria dos produtores possui assistência técnica em sua propriedade, seja esporádica ou permanente. Isso mostra que a adoção de uma nova estrutura de governança a ser adota na cadeia pode ser facilitada já que o conhecimento e abertura dessas pessoas para a criação de uma nova governança pode ser facilitada (Figura 7).

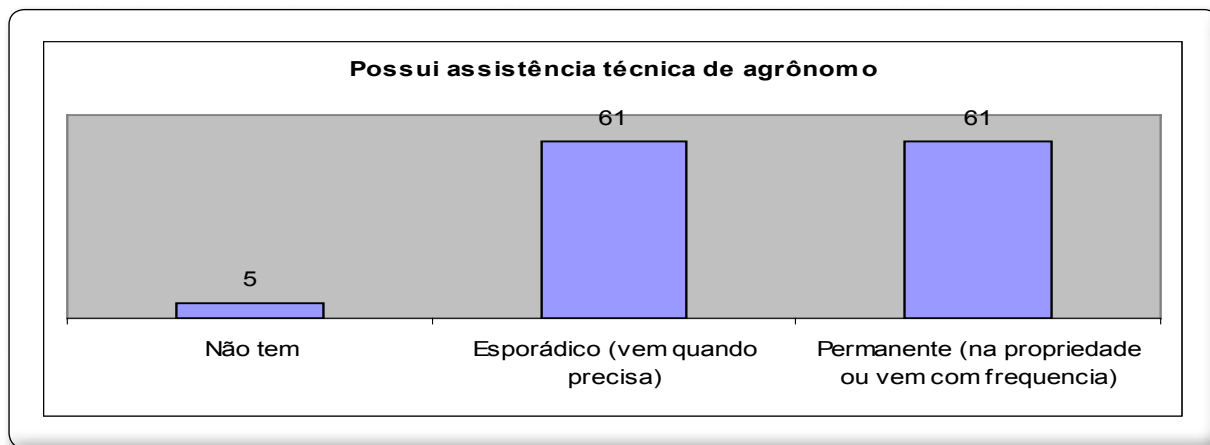


Figura 07: Se a propriedade possui assistência técnica

Fonte: Dados da pesquisa

Esses foram apenas alguns dos dados utilizados para a proposta de uma nova reestruturação da cadeia produtiva da soja.

#### IV.2. Análise dos dados da cadeia produtiva da soja

Os dados da primeira etapa do estudo mostraram a seguinte realidade sobre a cadeia produtiva da soja, em Unai e Região. Os resultados encontrados foram confrontados com a opinião de especialistas do setor. Foi perguntado ao produtor para quem ele entrega sua produção de soja. Dos 127, que disseram produzir, 17 entregam ao atravessador/corretor; 38 disseram entregar também a indústria e 96 deles disseram entregar também à sua cooperativa (Tabela 1).

Tabela 1: Para quem os produtores entregam a soja

| Para quem é entregue a produção de soja |                   |        |           |        |             |        |
|---|-------------------|--------|-----------|--------|-------------|--------|
|   | Atraves./Corretor |        | Indústria |        | Cooperativa |        |
|   | Freq.             | Perc.  | Freq.     | Perc.  | Freq.       | Perc.  |
| Sim                                     | 17                | 12,0%  | 38        | 29,4%  | 96          | 76,0%  |
| Não                                     | 110               | 88,0%  | 89        | 70,6%  | 31          | 24,0%  |
| Total                                   | 127               | 100,0% | 127       | 100,0% | 127         | 100,0% |

Fonte: Dados da pesquisa

Foi perguntado se o produtor de soja faz contrato de sua produção. A grande maioria (72) disse que sim; 29 deles disseram que não e 16 disseram que comercializam sua produção com e sem contrato. Foi constatado junto aos especialistas que a escala de produção necessária para a sustentabilidade do negócio é alta, o que pode inviabilizar o negócio com viés na agricultura familiar. O intervalo de tempo mínimo exigido no acompanhamento da produção é semanal, conforme análise dos especialistas.

Os especialistas entrevistados disseram, também, que talvez fossem necessários a intervenção e acompanhamento por parte de uma cooperativa na produção e comercialização desse produto. Na produção, a cooperativa poderia dar suporte técnico, além do fornecimento de insumos e maquinário necessários à produção. Já na comercialização, a cooperativa poderia intervir fazendo o recebimento do produto em seus galpões e fechando contratos de venda do produto em mercados futuros, o que garantiria um preço fixo para o produtor, onde esse poderia trabalhar com certa tranquilidade em relação à variação eventual

de preços que possa acontecer, se preocupando apenas com a produção da soja. Isso só seria possível se o produtor não quisesse especular com o preço futuro da soja, que em muitos casos essa venda futura traz resultados que nem sempre são esperados, podendo até inviabilizar o negócio do produtor rural.

Foi constatado que há linhas de crédito para investimento nessa produção, mas essas não conseguem suprir a demanda. A cooperativa também poderia entrar com a concessão de crédito para produtores e, mais do que isso, poderia dar assistência administrativa para que esse dinheiro seja bem empregado. Para a produção e comercialização desse produto não é necessário que as propriedades estejam próximas às cidades, nem que se trabalhe em cadeias integradas com a utilização de contratos de longo prazo.

O Quadro 01 mostra outras exigências que a comercialização desse produto exige. Esses dados foram levantados junto a especialistas entrevistados por meio da técnica *Delphi*.

**Quadro 01:** Exigências nas transações da cadeia produtiva de soja

| Tipo de Transação  | Grau                         |
|--|------------------------------|
| Nível técnico exigido para produção  | Alto                         |
| Nível técnico exigido para comercialização   | Alto                         |
| Intensidade de capital exigido na produção para o investimento   | Alto                         |
| Intensidade de capital exigido na produção para capital de giro  | Alto                         |
| Destino da produção  | Local, nacional e exportação |
| Nível estrutural e tecnológico necessários para o escoamento da produção (estradas, transporte e armazenagem). | Alto                         |
| Disponibilidade e acesso facilitado de insumos necessários à produção  | Sim, muito                   |
| Disponibilidade e acesso facilitado de mão de obra necessária à produção                                       | Sim, muito                   |
| Para a produção/comercialização é necessário que se transforme o produto                                       | Não                          |
| Demanda de energia elétrica para a produção  | Médio                        |
| Nível de exigências sanitárias na produção   | Alto                         |
| Nível de exigências sanitárias na comercialização  | Baixo                        |
| Nível de exigências legais/fiscais na produção   | Médio                        |
| Nível de exigências legais/fiscais na comercialização  | Médio                        |

Fonte: Dados da pesquisa

O Quadro 01 auxilia na reestruturação das transações ocorridas na comercialização da cadeia produtiva da soja em Unai/MG, que serão apresentadas. Essas informações são importantes para a tomada de decisão de qual a melhor estrutura de governança a ser adotada dentro dessa cadeia.

Tanto a ECT, quanto outras abordagens teóricas tem discutido o que é coordenação. As formas organizacionais (formas de governança) são decorrentes de como se dá a questão dos incentivos, controles administrativos, adaptação e tipos de contratos (WILLIAMSON, 1991). Muitas vezes, o conceito de coordenação vem acompanhando da noção de cadeia produtiva, onde se procura identificar quais as formas organizacionais predominantes. Segundo Arbage (2004), existe uma vinculação entre coordenação, cadeias produtivas e os aspectos da eficiência e desempenho. Batalha e Scramim (1999) consideram que uma melhor coordenação entre os agentes diminui os custos incidentes sobre cada um deles, os conflitos são menores e a adaptação ao ambiente também será melhor. Com a finalidade de reduzir custos de transação, os agentes fazem uso de mecanismos apropriados para regular uma determinada transação.

### IV.3. Análise das transações ocorridas na cadeia produtiva da soja em Unai e Região

A Figura 08 representa esquematicamente a cadeia produtiva da soja, identificando os principais atores e suas relações mercadológicas. Cada seta preta representa fluxo de capital e cada seta vermelha representa fluxo de informação que ocorre dentro dessa cadeia.

Para melhor entendimento, cada T representará uma transação realizada dentro da cadeia produtiva sendo diferenciadas por meio de números cardinais. Para a escolha da melhor estrutura de governança em cada transação se recorreu à matriz proposta por Loader (1997).

Para tanto, levando em consideração as características das transações (incerteza, especificidade dos ativos, frequência, estrutura das informações, dentre outras que podem ser relevantes a essa análise) e dos agentes (racionalidade limitada e oportunismo), propôs um modelo de uma reestruturação da governança dentro dessa cadeia na região de Unai/MG, depois da análise dos dados das etapas anteriores.

Vale ressaltar que uma característica da transação pode ser mais relevante na análise de uma transação do que em outra, levando-a a ter peso maior perante as demais, fazendo com que determinada transação seja escolhida conforme a importância da característica da transação ou do agente.

A proposta de uma nova estrutura de governança deve ser utilizada como referencial a uma cooperativa, por exemplo, como empresa âncora, que deve tomar medidas para que a mesma seja realizada para uma melhor coordenação e eficiência das transações ocorridas dentro dessa cadeia (Figura 08).

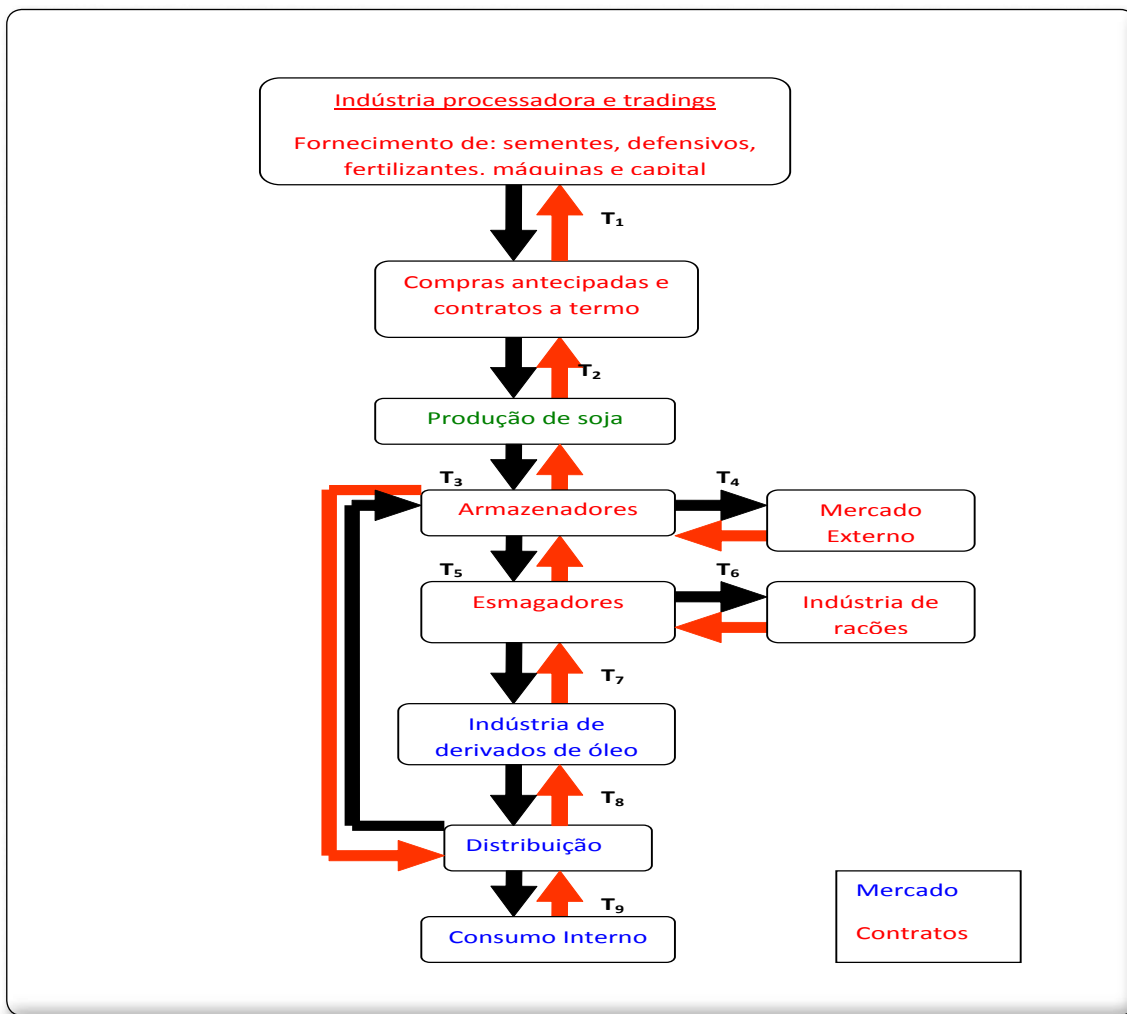


Figura 8: Nova estrutura de governança a ser adota na cadeia produtiva da soja

Fonte: Elaborado pelos autores

Sendo assim, na transação T1 a indústria processadora que no caso poderia ser uma cooperativa ficaria encarregada do fornecimento dos insumos necessários à produção, bem como a disponibilidade de capital financeiro para seus associados. Fazendo isso, a indústria processadora ou uma eventual *trading* fornece-

ria o que fosse necessário para a produção de milho por parte do produtor rural e em contrapartida faria compras antecipadas da produção do associado com contratos a termo. Assim a processadora garantiria o produto do associado e ainda conseguiria garantir um preço futuro para o produtor, fixado no contrato (T2). Caso não se consiga a garantia de um preço futuro para o produtor seria interessante o travamento do preço da soja no mercado de futuros para a garantia desse preço para o produtor rural.

Essa transação seria mais eficiente via contratual porque há muitas empresas processadoras que agem de maneira oportunista frente ao produtor, pois sabem de sua dificuldade de acesso ao mercado, pagando um preço inferior ao que realmente vale seu produto. Há muitos casos de produtores que fazem contratos com *tradings* que em contrapartida oferece capital e insumos necessários à produção.

A produção de soja seria realizada pelo produtor, hierarquizada. A transação T3, que fica encarregada pela armazenagem da produção do produtor também poderia ocorrer via contratos com a cooperativa ao qual é associado. A cooperativa pode decidir em vender a produção em commodity para o mercado externo (T4) ou partir para esmagamento da produção (T5). Caso decida fazer esmagamento seria importante ela mesma fazer esse processo. Se não vender a produção para o mercado externo também há a possibilidade de vender a soja em grãos para os esmagadores. Essa transação também se daria via mercado, já que não há ativos muito específicos sendo transacionados.

Caso a transação T5 (esmagamento de soja) seja feita pela própria cooperativa essa também poderia ter a indústria de rações para tal (T6). Assim poderia vender o produto já com valor agregado. Caso não opte pela indústria de rações a cooperativa poderia vender a soja esmagada para a de derivados de óleo (T7). Essa transação poderia se dar via mercado, caso haja necessidade poderia ser feito contratos entre a primeira e a última. As transações T8 e T9 referentes a distribuição e consumo interno também se dariam via mercado.

## V. CONCLUSÕES

O presente trabalho permite analisar e propor modificações de estruturas de governança na cadeia produtiva de soja, na região produtiva de Unai/MG, tomando como base a matriz proposta por Loader (1997). Caso a nova estrutura de governança seja adotada dentro da cadeia produtiva da soja, encontre coordenação de forma mais eficiente do que a atual, levando assim a obter uma maior competitividade no cenário estadual e nacional.

Vale ressaltar que esse estudo não pode ser estendido para outras regiões do Brasil, já que cada pólo tem formas diferentes em sua estrutura mercadológica e problemas diferentes a enfrentar. Seria interessante que novas pesquisas fossem realizadas em outras regiões com o intuito de melhor compreender as estruturas de governanças e saber se os problemas enfrentados em Unai/MG podem ser parecidos com os enfrentados em outros locais.

## Referencias Bibliograficas

ARBAGE, A. P. Custos de Transação e a Gestão da Cadeia de Suprimentos: Estudos de Caso em Estruturas de Governança Híbridas do Sistema Agroalimentar no Rio Grande do Sul. **Anais...**In: XXVIII EnANPAD – Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração, 2004, Curitiba-PR. XXVIII EnANPAD. Rio de Janeiro-RJ : ANPAD, 2004.

AZEVEDO, P.F. Comercialização de produtos agroindustriais. In: Batalha, M. O. (Coord.) **Gestão Agroindustrial**. ed. 1. Vol. 1. São Paulo: Atlas, 1997.

BATALHA, M.O.; SCRAMIM, G.K. **Agroindústrias**: discussões acerca das aplicações no setor lácteo brasileiro. II Structural Alternatives. Administrative Science Quarterly, v. 36, n. 2, pp. 269-296, 1991.

BATALHA, M. O. (Coord.) **Gestão Agroindustrial: Grupo de Estudos e Pesquisas Agro-Industriais**. Ed.

Atlas. 1. Ed. Vol. 1. São Paulo, 1997.

BM&F. **Futuros de soja e milho**. In: Cartilha sobre contratos futuros de soja e milho. Série Mercados. Diretor Geral: Edemir Pinto, 2008.

LOADER, R. **Assessing transaction costs to describe supply chain relationships in agri-food systems** *Supply Chain Management* vol. 2, n.1 pp 23-35, 1997.

MAPA. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Cadeia Produtiva da Soja**. Série Agronegócios, Coordenador: Luiz Antônio Pinazza. v. 01. 2007.

ZYLBERSZTAJN, D. **Estrutura de governança e coordenação de agribusiness: uma aplicação da nova economia das instituições**. Tese (Livre-docência) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo. FEA/USP, 1995.

WILLIAMSON, O. E. **Mercados y jerarquias: su análisis y sus implicaciones antitrust**. México: Fondo de Cultura Económica, 1991.

WILLIAMSON, O. E. **The Economic Institutions of Capitalism: Firms, Markets, Relational Contracting**. New York: The Free Press, 1985.

WRIGHT, J.T.C., GIOVINAZZO, R. DELPHI: Uma ferramenta de Apoio ao Planejamento Prospectivo. **Caderno de Pesquisas em Administração**, São Paulo, v. 01, nº12, 2000.







# O AGRIBUSINESS DA SOJA TRANSGÊNICA NO COMÉRCIO INTERNACIONAL

**Apresentação Oral:** Economia e Gestão no Agronegócio  
Katarine Mayu Hikida; Claucir Roberto Schmidtke.  
Unicentro, Guarapuava – PR – Brasil.

## Resumo

Esse trabalho procura mostrar os principais argumentos voltados à inserção da tecnologia agrícola “soja transgênica” no mercado internacional. O objetivo geral do estudo foi determinar os fatores comparativos de custos de produção entre a soja convencional e a transgênica para subsidiar novas estratégias. Optou-se por uma pesquisa qualitativa de natureza exploratória e descritiva assumindo formas de estudo de caso e de levantamento de dados respectivamente. A técnica de coleta de dados foi a entrevista semi-estruturada individual e a pesquisa de campo. Os principais argumentos em relação à soja transgênica constatados foram: a praticidade de uso, o custo mais baixo dessa tecnologia, a competitividade de mercado da soja convencional e a questão ambiental. Dentre os argumentos foi selecionado o custo de produção comparativo entre a soja transgênica e a soja convencional para a realização da pesquisa. Constatou-se que existem, além de uma praticidade na tecnologia da soja transgênica RR, argumentos e dados, ligados a aspectos técnicos e econômicos, voltados ao questionamento do seu uso. Mesmo com a redução significativa de custo pelo menor uso de herbicidas, esse fato é minimizado, em relação às variedades de soja convencionais, pelo maior preço da semente e pela menor produtividade apresentada pelas variedades de soja RR lançadas no mercado.

**Palavras-chaves:** Soja transgênica. Comércio Exterior. Agronegócios. Competitividade.

## Abstract

This work shows the main arguments concerning the introduction of the agricultural technology of “Transgenic Soybean” in the International Market. The general objective of this research was to determine the comparative factors of the production costs between conventional and transgenic soybean, aiming to subsidize new strategies. It was chosen a qualitative research of exploratory and descriptive nature, in the format of a case study and a survey respectively. The technique for collecting data was a semi structured individual interview and a field research. The main arguments concerning the transgenic soybean confirmed in the research were: the practicality of use, the lower costs of this technology, the market competitiveness of conventional soybean and the environmental matters. Among the arguments, it was selected the comparative production cost between transgenic and conventional soybean to carry out the research. This study confirmed that there is practicality in the technology of the RR soybean, but there are also arguments and data that may inquiry about the use of this technology, concerning the technique and the economical aspect as well. Even with the significant reduction of costs due to the lower use of herbicides in the RR soybean, this fact is minimized by the higher price charged by the variety of RR transgenic seed and by the lower productivity presented by the varieties of RR soybean on the market in relation to the varieties of conventional soybean.

**Key Words:** Transgenic soybean. International market. Agribusiness. Competitiveness.

## I. Introdução

O crescimento da população principalmente nos centros urbanos, gera uma necessidade crescente por alimentos, que são supridos por produtos básicos provenientes da agricultura. Porém, além do aspecto quantitativo, surge também o qualitativo, onde consumidores exigentes passam a valorizar características diferenciadas de produtos, com preocupações extras como questões referentes à preservação ambiental e qualidade de vida.

A soja, representante maior dessa necessidade, inseriu-se nesse contexto por assumir características distintas de qualidade, tais como alto teor protéico e produção extensiva, tornando-se a principal fonte de proteína vegetal no mundo passando a ser largamente consumida em diversos países. Estima-se uma demanda crescente para essa oleaginosa, pois é um produto essencial na cadeia alimentar mundial, gerando óleo comestível, o farelo de soja usado na alimentação humana e animal, e outros derivados mais específicos com maior valor agregado.

As atuais exigências mundiais inseridas em contextos de segurança alimentar, questões ambientais e legislações de propriedade intelectual, demandam ações para organização da cadeia alimentar e o enfrentamento de políticas externas que visam o protecionismo não tarifário e barreiras sanitárias. O avanço da tecnologia na agricultura baseado em tecnologias de precisão, como o GPS – *Global Positioning Satellite*, o GIS – *Geographic Information System*, os avanços da biotecnologia e a crescente demanda por produtos ambientalmente corretos, exigem preparo dos especialistas envolvidos na cadeia produtiva para a tomada correta de decisões.

As empresas agroindustriais são afetadas diretamente pelo sistema de globalização da economia e a formação de blocos econômicos, nesse mercado, promovem uma integração e aumento significativo dos negócios criando-se uma demanda por criatividade nesse cenário competitivo, levando à inovação e à oferta de produtos diferenciados. Produzir nesse ambiente requer custos adequados e diversificação de produtos possibilitando melhores preços.

Para mercados amplos como a produção de *commodities*, a utilização de estratégias de custos baixos não se ajusta mais, pois atualmente são necessárias gestões estratégicas de diversificação de produtos orientados para nichos de mercado. Essa gestão torna-se mais eficaz quando focada para clientes especiais segmentados por necessidades e geograficamente incluídos, pois a criação de uma vantagem competitiva estratégica defende a posição de mercado e traz maiores retornos financeiros, podendo os produtos específicos terem melhores preços. Entretanto, a escolha desse tipo de estratégia envolve riscos e a opção por determinada vantagem pode não trazer os resultados esperados pelas empresas.

As exigências de conformidade dos alimentos nas regras comerciais internacionais aliadas a transformações nos padrões de consumo e hábitos alimentares com valorização crescente por aspectos qualitativos, bem com questões relativas à preservação do meio ambiente, obrigam um novo ritmo e organização do agronegócio.

Esse fato fortaleceu uma posição contrária aos organismos geneticamente modificados (OGM's), inserindo-se nesse contexto a soja transgênica, que difere da convencional por possuir resistência ao herbicida de ação total denominado *glifosato*. Este facilitou o controle de ervas daninhas e seu uso foi generalizado em algumas áreas, dando passagem a reações com críticas quanto à segurança dessa nova tecnologia. Dessa forma, é importante ressaltar quais as vantagens e desvantagens que a soja biomodificada poderá calhar ao ser introduzida como fonte de economia, no comércio exterior.

## II. O MERCADO DA SOJA

### II.1. O mercado Internacional

O fluxo do comércio global é sustentado em grande parte pelos países da América do Norte, União Europeia e Japão. Mais recentemente China e Coréia do Sul aumentaram substancialmente suas exportações demonstrando um grande potencial para o futuro. Além das transações de produtos, o setor de comércio de serviços tem aumentado em função da globalização da economia. Outras regiões, que incluem países chamados de emergentes, participam nas negociações globais com menor desenvoltura. Dentre esses países, o Brasil é um exemplo com projeções de crescimento em torno de 4 a 6% ao ano, como demonstrado no Gráfico I.

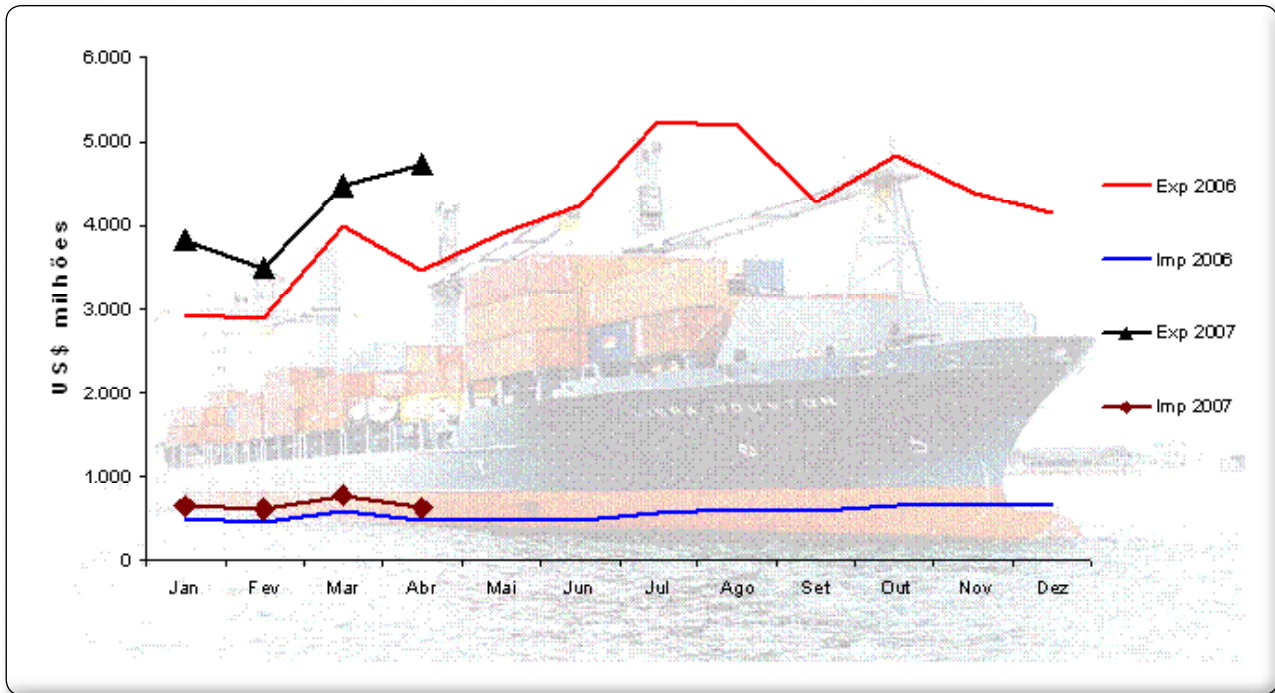


Gráfico I – Balança Comercial do Agronegócio: evolução Mensal das Exportações e Importações: 2007 e 2006

Fonte: Elaborado pela SRI / MAPA a partir de dados da SECEX / MDIC.

Nas recentes negociações na Organização Mundial do Comércio (OMC), a União Europeia e os EUA tem levantado temas relacionados com meio ambiente e a produção agrícola dos países. Nesses questionamentos encontram-se interesses comerciais onde, de forma indireta, são inseridas barreiras não tarifárias, interferindo principalmente nas exportações dos países em desenvolvimento. Surgem também outras questões polêmicas como preocupações sociais, boas práticas e produção ambientalmente correta. De fato, a sociedade está conscientizada para conviver com uma política agroambiental correta. Com isso, planejamentos estatais e privados de políticas agrícolas devem conter estratégias que atendam essa nova preocupação ambiental para favorecer as transações comerciais.

Da mesma forma, questões com restrições aos transgênicos, fitos sanitários e qualitativos demonstram a necessidade de uma rápida organização das cadeias produtivas no Brasil. Portanto, o mercado global de alimentos se tornará cada vez mais diversificado e rigoroso quanto à qualidade. Assim, surgem novas necessidades para manter-se competitivo e romper barreiras, como sugere o Gráfico II, onde a demanda e oferta mundial de soja tornam-se cada vez mais crescente.

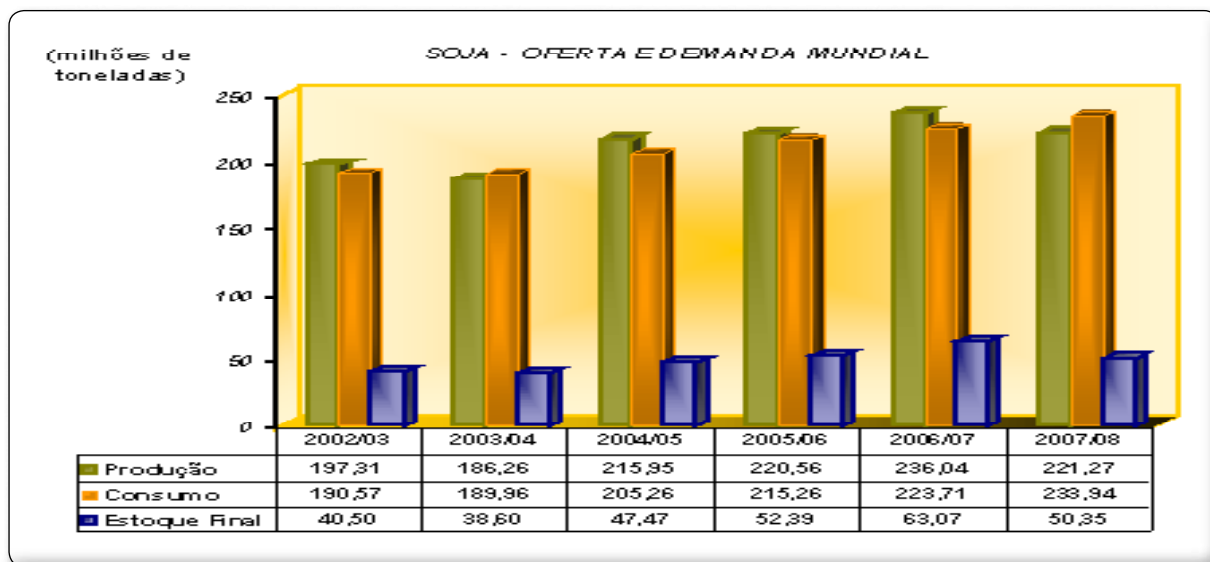


Gráfico II – Oferta e demanda mundial da soja

Fonte: FAEP – Federação da Agricultura do Estado do Paraná, 2007.

## II.2. Mercado exportador da Soja brasileira

Em relação à evolução da tecnologia de produção brasileira de soja, é evidente o crescente interesse de outros países por parcerias na área tecnológica com o Brasil, devido ao bom desempenho de sua agricultura no cenário mundial. O agronegócio brasileiro constitui-se, portanto, num importante gerador de exportações da economia interna. Dessa forma a exportação de grãos foi capaz de realizar saldos comerciais expressivos. A soja é, inegavelmente, um produto de destaque, como mostra a Tabela I, pois gera diversos produtos derivados como o óleo comestível de boa qualidade e preço acessível; farelo de soja usado tanto na alimentação humana quanto animal, além de outros mais específicos com maior valor agregado.

Tabela I – Exportações do Agronegócio por Países: janeiro-abril/2007 e janeiro-abril/2006 (em US\$ milhões)

| Países         | Janeiro-Abril |           | Var %<br>2006/2005 | Participação |      |
|----------------|---------------|-----------|--------------------|--------------|------|
|                | 2007          | 2006      |                    | 2007         | 2006 |
| ESTADOS UNIDOS | 2.044.266     | 2.019.947 | 1,2                | 12,4         | 15,3 |
| PAÍSES BAIXOS  | 1.511.001     | 1.127.442 | 34,0               | 9,1          | 8,5  |
| CHINA          | 1.131.417     | 1.029.910 | 9,9                | 6,9          | 7,8  |
| RUSSIA,FED.DA  | 930.533       | 774.100   | 20,2               | 5,6          | 5,8  |
| ITÁLIA         | 838.411       | 618.465   | 35,6               | 5,1          | 4,7  |
| ALEMANHA       | 707.436       | 594.843   | 18,9               | 4,3          | 4,5  |
| BÉLGICA        | 646.734       | 394.771   | 63,8               | 3,9          | 3,0  |
| IRÃ REP.ISL.DO | 575.600       | 259.244   | 122,0              | 3,5          | 2,0  |
| ESPAÑA         | 536.404       | 345.611   | 55,2               | 3,2          | 2,6  |
| REINO UNIDO    | 529.085       | 433.485   | 22,1               | 3,2          | 3,3  |
| JAPÃO          | 524.073       | 489.154   | 7,1                | 3,2          | 3,7  |
| FRANÇA         | 510.167       | 356.867   | 43,0               | 3,1          | 2,7  |
| ARGENTINA      | 357.217       | 312.903   | 14,2               | 2,2          | 2,4  |
| HONG KONG      | 332.942       | 267.814   | 24,3               | 2,0          | 2,0  |

Continua na próxima página

Continuação da Tabela 1.

| Países          | Janeiro-Abril     |                   | Var %<br>2006/2005 | Participação |              |
|-----------------|-------------------|-------------------|--------------------|--------------|--------------|
|                 | 2007              | 2006              |                    | 2007         | 2006         |
| COREIA,REP.SUL  | 193.201           | 172.691           | 11,9               | 1,2          | 1,3          |
| EMIR.ARABES UN. | 185.834           | 136.397           | 36,2               | 1,1          | 1,0          |
| EGITO           | 183.817           | 143.832           | 27,8               | 1,1          | 1,1          |
| VENEZUELA       | 180.402           | 178.838           | 0,9                | 1,1          | 1,4          |
| PORTUGAL        | 158.226           | 104.176           | 51,9               | 1,0          | 0,8          |
| DEMAIS PAÍSES   | 4.146.090         | 3.230.093         | 28,4               | 25,1         | 24,4         |
| <b>TOTAL</b>    | <b>16.515.606</b> | <b>13.244.024</b> | <b>24,7</b>        | <b>100,0</b> | <b>100,0</b> |

Elaborado pela SRI / MAPA a partir de dados da SECEX / MDIC

Nas últimas safras brasileiras, verificou-se um crescimento substancial da exportação de soja em grão. No entanto, a União Europeia apresentou uma redução na participação relativa das exportações totais brasileiras, evidenciando que o incremento na exportação de soja brasileira não se direcionou para a Europa, mas sim para a Ásia, mais especificamente China e Japão. O Gráfico III destaca a variação do preço da saca de soja a nível global.

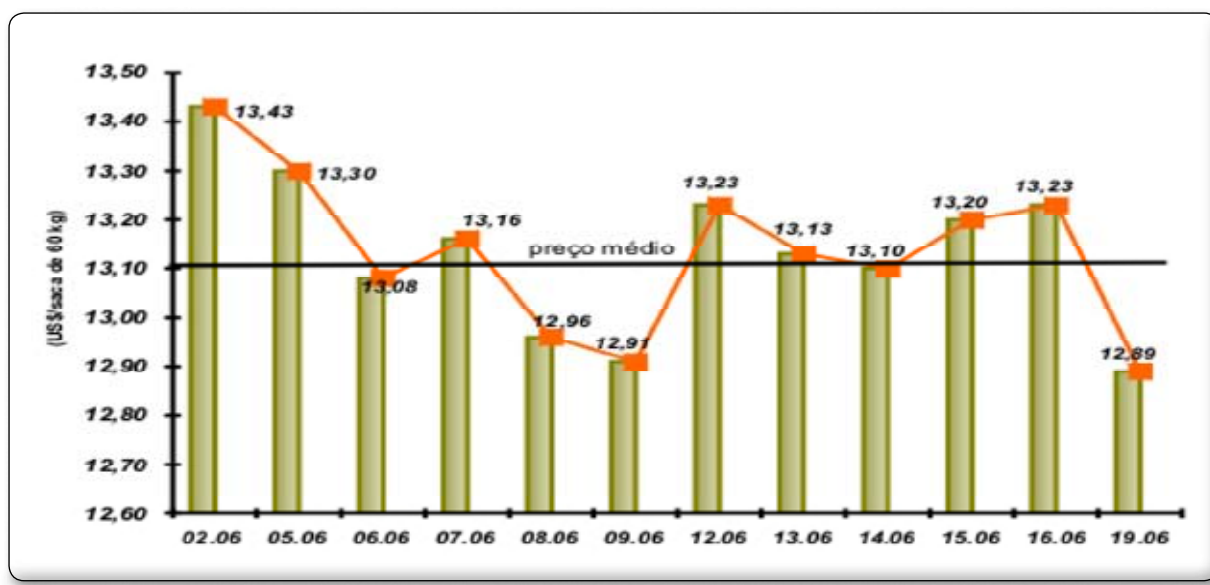


Gráfico III – Preço da saca de soja 60 kg (mundial)

Fonte: FAEP – Federação da Agricultura do Estado do Paraná, 2007.

Atualmente as exportações dos grãos e farelo de soja do Brasil seguem ainda a tendência de atender o mercado asiático e da União Europeia. O Brasil vem demonstrando, portanto, uma capacidade competitiva no agronegócio tendo ainda a seu favor uma quantidade expressiva de áreas para expansão de plantios na região sul.

Todos os outros países concorrentes e aqueles que necessitam importar soja não possuem áreas para aumento do cultivo, já estando no limite do uso de suas áreas. Fora isso, o Brasil atualmente é o país com maior possibilidade de expansão e crescimento do seu agronegócio não somente pelo volume de área a ser explorada, mas também pelas condições climáticas existentes.

Portanto, nenhum país concorrente na produção de soja possui o potencial do Brasil. O maior país concorrente, os EUA, está chegando ao limite de produção e vem mantendo uma produtividade estável. Conside-

rando uma demanda crescente de 5,3% ao ano, o Brasil pode se considerar como um país em condições de atender a essa exigência. Porém, apesar desse cenário, os preços da soja poderão sofrer depreciação caso a demanda permaneça constante.

Com esse ritmo de crescimento da produção na América do Sul, liderado pelo Brasil e Argentina, os estoques mundiais se elevarão influenciando negativamente os preços. Outro fator que deve ser mencionado é o alto custo de produção ocorrido nas últimas safras, fato esse influenciado pelo aumento dos preços dos insumos agrícolas.

### II.3. Mercado importador da soja brasileira

#### II.3.1 CHINA

Nos últimos anos a China aumentou significativamente seu parque industrial esmagador de soja para suprir a demanda de óleo comestível. Produz aproximadamente 16 milhões de toneladas de soja e não aumenta sua área há 40 anos, tendo aumentado apenas sua produtividade. Essa produção não é suficiente para suprir a demanda interna. Para isso, importa cerca de 20 milhões de toneladas de grãos de soja, esmagando em torno de 26 milhões de toneladas.

Do total da soja importada pela China 25,5 % é atendido pelo Brasil (Figura I) e na média dos cinco últimos anos o agronegócio brasileiro efetivou 46 % de suas vendas com a China. Apesar do potencial de exportação para esse país, deve-se levar em consideração o fator depreciativo de sua inconstância para saldar contratos.

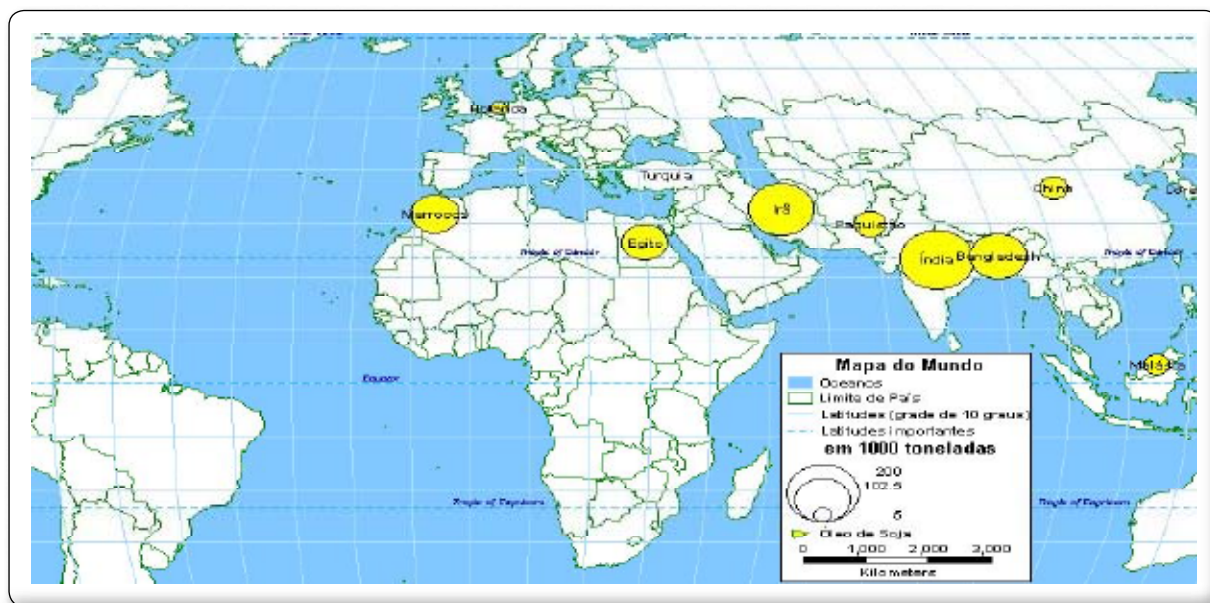


Figura I – Demanda mundial de óleo comestível de soja

Fonte: [www.iea.sp.gov.br](http://www.iea.sp.gov.br)

#### II.3.2 JAPÃO

Esse país tem como característica importar produtos com baixo valor agregado, para industrialização em seu território. Em relação à importação de soja grão e farelo do Brasil, o volume reduziu-se, expressado na Figura II.

Um produto que está tornando-se promissor para o mercado japonês é a soja orgânica, obtido por meio do uso de defensivos e fertilizantes diferenciados. O mercado de produtos orgânicos no Japão é de aproximadamente US\$ 7 bilhões/ano com crescimento anual de 20%. Os consumidores japoneses estão desenvolvendo o hábito de consumir produtos orgânicos revertendo uma tendência histórica de uso intensivo de agrotóxicos na agricultura. Nesse país, os consumidores entendem que grande parte dos distúrbios da

saúde se deve ao consumo de alimentos com resíduos químicos. Esses consumidores estão dispostos a pagar até 20% a mais por produtos orgânicos certificados.

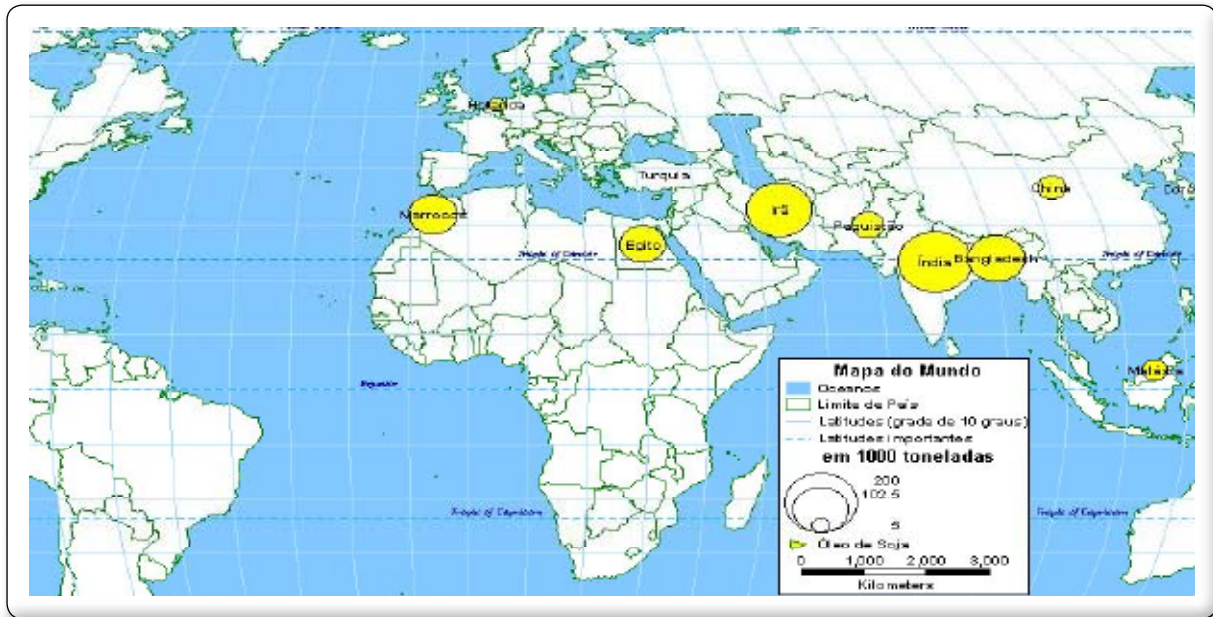


Figura II – Maiores importadores da soja em grão

Fonte: www.iea.sp.gov.br

### II.3.3 UNIÃO EUROPEIA

Os países que mais importam soja do Brasil são a Espanha, Holanda, Itália e Portugal. Na Europa, mais intensamente, na Alemanha, França, Dinamarca e Portugal, crescem a produção e demanda por produtos orgânicos (Figura III), mesmo antes da polêmica dos transgênicos. Existe um diferencial de preços entre os produtos convencionais e os orgânicos que vai de 15 até 90% a favor dos orgânicos, conforme o país.

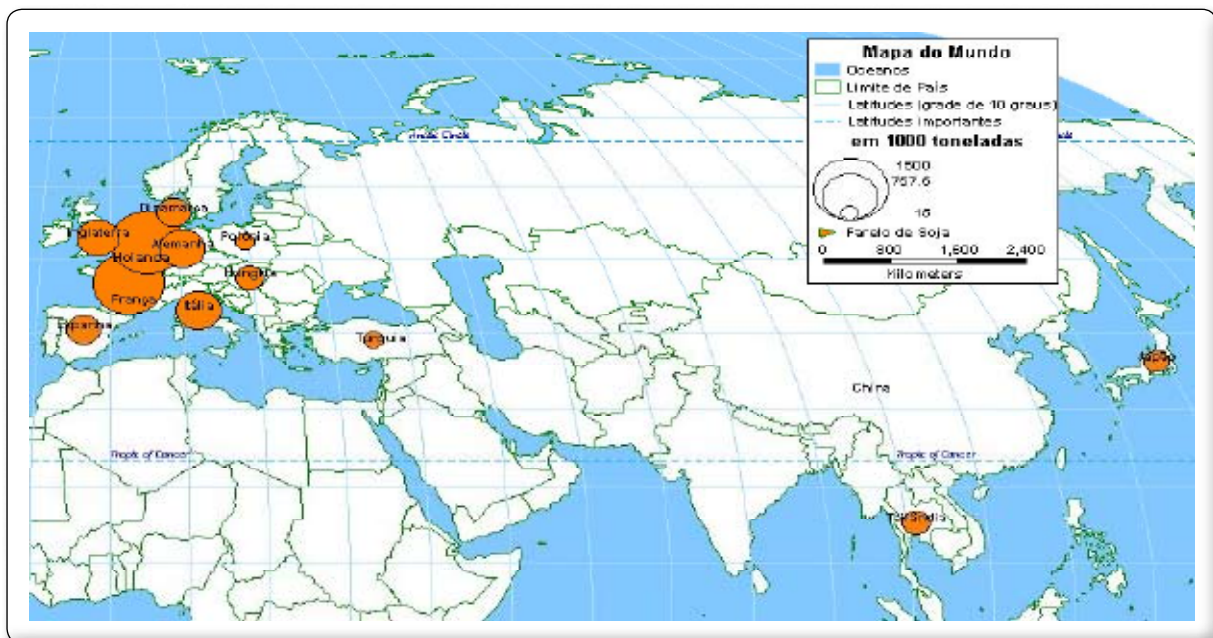


Figura III – Maiores importadores da soja farelo.

Fonte: www.iea.sp.gov.br

### II.3.4 EUA

Sem áreas novas de plantio, os Estados Unidos estão sofrendo uma revolução nesse período de preços elevados das commodities. A soja, o produto mais atrativo neste ano, deve incorporar 4,6 milhões de hectares no plantio.

Segundo relatório divulgado pelo Departamento de Agricultura dos EUA (USDA), a área de cultivo de soja para a safra 2008/2009 nos EUA está estimada em 30,269 milhões de hectares, 17,5% mais que o plantio do ano passado (25,75 milhões de hectares). A boa recuperação dos preços da soja fez esta oleaginosa avançar sobre áreas de milho, algodão, pastagens e até reserva ambiental.

Essas reservas ambientais são as áreas que o governo dos EUA paga para que os produtores não plantem. Em geral, os contratos são feitos por dez anos, e parte dos que estão vencendo (1 milhão de hectares) não está sendo renovada devido à boa valorização das commodities, ilustrados nos Gráfico IV e Tabela II.

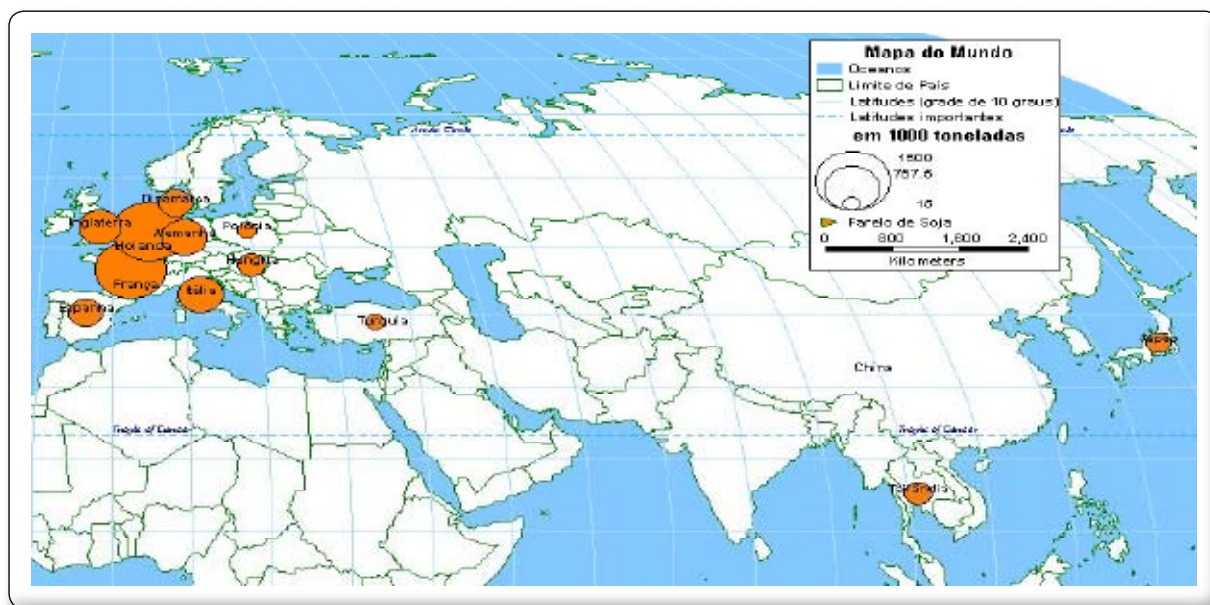


Gráfico IV – Preço da saca de soja – 60 kg (Bolsa de Chicago)

Fonte: FAEP – Federação da Agricultura do Estado do Paraná, 2007.

Tabela II – Importações do Agronegócio por Blocos Econômicos Selecionados: janeiro-abril/2007 e janeiro-abril/2006 (em US\$ milhões).

| Blocos                      | Janeiro-Abril |           | Var %<br>2007/2006 | Participação |      |
|-----------------------------|---------------|-----------|--------------------|--------------|------|
|                             | 2007          | 2006      |                    | 2007         | 2006 |
| UNIÃO EUROPEIA 27 – UE 27   | 5.955.373     | 4.415.776 | 34,9               | 36,1         | 33,3 |
| ÁSIA (EXCL.ORIENTE MÉDIO)   | 2.855.415     | 2.588.244 | 10,3               | 17,3         | 19,5 |
| NAFTA                       | 2.301.282     | 2.269.519 | 1,4                | 13,9         | 17,1 |
| ORIENTE MÉDIO               | 1.500.739     | 896.232   | 67,4               | 9,1          | 6,8  |
| EUROPA ORIENTAL             | 1.161.075     | 983.971   | 18,0               | 7,0          | 7,4  |
| ÁFRICA (EXCL.ORIENTE MÉDIO) | 1.103.538     | 827.248   | 33,4               | 6,7          | 6,2  |
| ALADI (EXCL.MERCOSUL)       | 649.553       | 539.088   | 20,5               | 3,9          | 4,1  |
| MERCOSUL                    | 517.823       | 452.145   | 14,5               | 3,1          | 3,4  |
| DEMAIS DA EUROPA OCIDENTAL  | 173.138       | 118.837   | 45,7               | 1,0          | 0,9  |
| OCEANIA                     | 67.582        | 52.282    | 29,3               | 0,4          | 0,4  |
| DEMAIS DA AMÉRICA LATINA    | 60.007        | 38.750    | 54,9               | 0,4          | 0,3  |

Fonte: Elaborado pela SRI / MAPA a partir de dados da SECEX / MDIC.



### III. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Pela característica de qualidade que apresenta, a soja tornou-se uma importante fonte de alimento no mundo. Por possuir alto teor de proteína, atualmente, se destaca como importante componente alimentar destinado para humanos e animais. Com o crescimento inexorável da população mundial e da urbanização criou-se uma demanda crescente por alimentos. Segundo o IFPRI – *Internacional Food Policy Research Institute*, a demanda por cereais pode aumentar em 35% durante 1997 a 2020. Para a soja, entretanto, estima-se um consumo de aproximadamente 55% ou 227 milhões de toneladas a mais (Pinstrup-Andersen, Pandya-Lorch, 1997).

Conforme Ries e Antunes (2000) o mercado da soja possui característica de *commodity*, enquadrando-se nos seguintes aspectos:

- produto negociado em grandes quantidades com pouco valor agregado;
- possui unidades homogêneas para poder ser intercambiável com todas as outras;
- a padronização e classificação devem ser rápidas para apurar diferenças na qualidade e nos níveis de preços;
- possui fluxo natural para o mercado (não tem restrições governamentais nem sofre com acordos mercadológicos);
- contém incerteza da oferta e da demanda provocando oscilação no preço, ocasionando competitividade;
- tem perecibilidade limitada sendo passível de armazenagem, sem deterioração por longos períodos.

Para Giordano (1999), o produto soja é destinado para os seguintes mercados:

- a) *Commodities* para o mercado externo: produto comercializado em grandes volumes no mercado internacional, destacando-se o farelo de soja, a soja em grãos e o óleo bruto e refinado.
- b) *Commodities* para o mercado interno: soja em grãos, farelo direcionado para a indústria de rações e o óleo refinado e bruto.
- c) Produtos de maior valor agregado para o mercado interno: produtos mais elaborados oriundos do óleo, como margarina, cremes vegetais, maioneses, molhos prontos para saladas, etc.
- d) Outros produtos: com menor dimensão e/ou ainda pouco definidos, tais como a lecitina, molhos de soja, bebidas, farinha de soja, óleo para fins energéticos e produtos farmacêuticos como as isoflavonas.

A técnica de manipulação genética, denominada também de engenharia genética, permite isolar uma sequência de ADN (ácido desoxirribonucléico) de um organismo e transferi-la ao ADN de outro organismo completamente diferente formando o que se chama de ADN recombinante (PASQUAL et al, 1997). Os produtos provenientes da biotecnologia ou engenharia genética são chamados de organismos geneticamente modificados (OGMs). No desenvolvimento de um OGM foi possível a introdução de um gene na cultura da soja que imprimiu resistência ao herbicida de ação total denominado de glifosato.

A soja transgênica é semelhante à convencional apenas diferindo quanto à resistência ao herbicida glifosato, que exerce controle da maioria das ervas daninhas presentes nas lavouras. Dessa forma, facilitou o controle das ervas daninhas e seu uso se generalizou em algumas regiões. Ao mesmo tempo, surgiram reações com críticas a essa nova tecnologia devido à falta de estudos de longo prazo sobre ações da soja modificada ao organismo humano. Também emergiram necessidades segmentadas de produtos derivados da soja, oriundas de clientes exigentes, principalmente europeus. Para isto, foi elaborado um princípio denominado Princípio da Precaução.

O princípio da precaução é definido como um instrumento internacional estabelecido nas linhas orientadoras da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizado no ano de 1972 em Estocolmo, o qual orienta o seguinte compromisso ambiental:

“De modo a proteger o meio-ambiente, o princípio da precaução deve ser amplamente observado pelos Estados, de acordo com suas capacidades. Quando houver ameaça de danos sérios ou irreversíveis, a ausência de absoluta certeza científica não deve ser utilizada como razão para postergar medidas eficazes e economicamente viáveis para prevenir a degradação ambiental”. (AYALA, 2000).

Outro argumento, comum no âmbito dos atores do agronegócio, é em relação à questão econômica. Nesse sentido Pelaez-Alvarez (1991) considera ilusória a redução no custo de produção da soja transgênica já que o USDA, o departamento de agricultura americano, constatou em suas pesquisas um aumento de 30% nos custos com o uso dessa tecnologia a partir do terceiro ano. Além disso, se forem considerados outros fatores para composição dos custos de produção como pagamentos de *royalties*, custo de segregação, rastreabilidade e produtividade comparativa, poderão surgir resultados que permitirão identificar se a soja transgênica é ou não competitiva em termos econômicos.

Portanto, deve-se aqui salientar que, dentre os argumentos favoráveis à introdução da soja transgênica no Brasil, o fator custo é o mais enfatizado.

Em relação, ainda, a redução de custos com a utilização da soja transgênica, Morais (2004) relata que a Desembargadora, que deferiu em 2003 um pedido da multinacional criadora da soja transgênica RR, tratou a questão nos seguintes termos:

Em síntese, a lide transcende os interesses das partes, pois trata de questões que dizem respeito ao desenvolvimento de técnicas agrícolas para o desenvolvimento sustentável do país, a competitividade do Brasil no mercado internacional de *commodities*, o avanço na área de pesquisa científica para redução dos custos da produção agrícola com a diminuição de agrotóxicos e o direito do consumidor à informação. Destarte, estão presentes os requisitos para concessão de efeito suspensivo à apelação da União Federal e outros, e por isso defiro nos termos do pedido e com base na fundamentação do voto já proferido.

Pode-se constatar a afirmação categórica sobre redução de custos como o uso da tecnologia “soja transgênica”, tornando o Brasil mais competitivo no mercado internacional de *commodities*.

Para o delineamento da pesquisa, optou-se, sob o ponto de vista de seus objetivos, por uma pesquisa qualitativa de natureza exploratória e descritiva, assumindo formas de estudo de caso e de levantamento de dados respectivamente. Justifica-se esse procedimento por tratar-se de levantamento de resultados econômicos produtivos, assim, como verificação das estratégias antagônicas de mercado.

A pesquisa exigiu uma mescla de evidências qualitativas e quantitativas com implantação de métodos estatísticos de amostragem estratificada para o direcionamento do público-alvo. Os estudos de caso denotaram características de avaliação que permitiram investigar os supostos vínculos causais em intervenções da vida real. Pode-se afirmar que os argumentos referentes à soja transgênica não estão claramente definidos. Dessa forma, foi a estratégia escolhida ao se examinar acontecimentos contemporâneos, pois permitiu observações diretas dos acontecimentos a serem estudados e das entrevistas das pessoas que nelas estavam envolvidas (Yin, 2003).

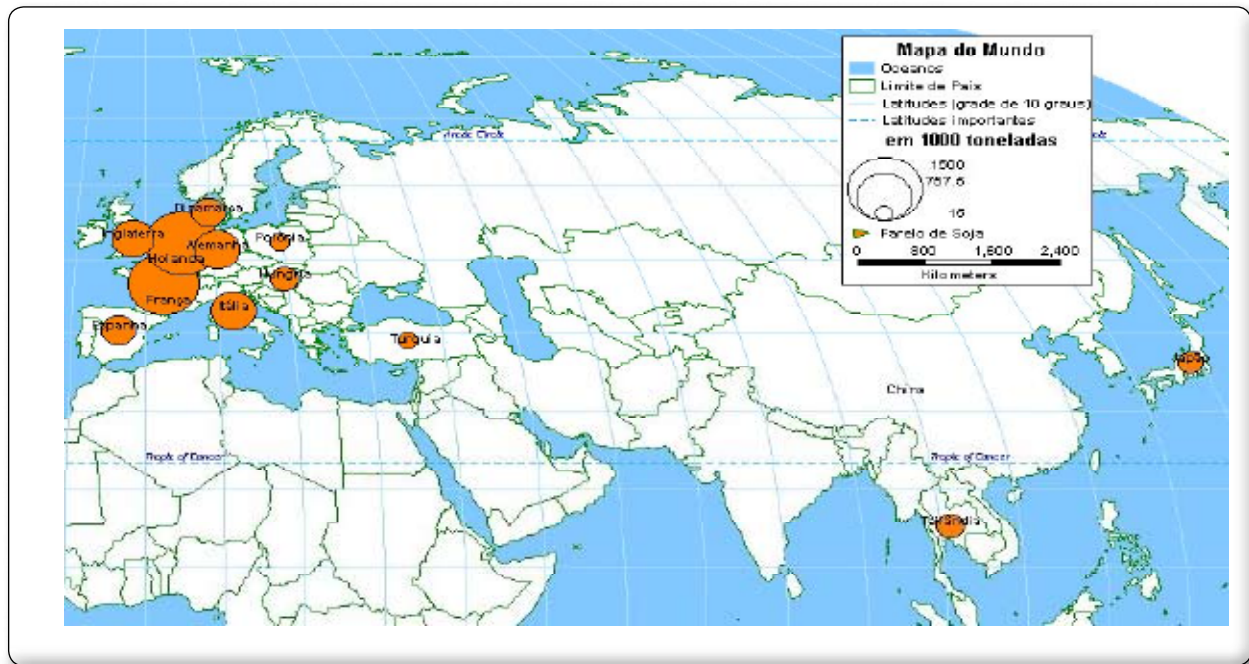
Nessa investigação qualitativa foi utilizada uma abordagem naturalista mencionada por Bogdan e Biklen (1994), ou seja, com estilo objetivo e informal para com os entrevistados, possibilitando assim uma descontração dos sujeitos pela confiança adquirida no pesquisador.

A seleção dos participantes das entrevistas teve como principal critério a amostragem intencional levando em conta os objetivos do estudo. A elaboração dos protocolos de entrevistas partiu dos objetivos estipulados no estudo, da literatura utilizada e da experiência dos pesquisadores.

#### IV. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O presente estudo, elaborado nos campos do Agronegócios e Comércio Exterior, trata o dilema da soja transgênica, no mercado consumidor, e o impacto que esta poderá causar, futuramente, no comércio internacional, visando proporcionar uma melhor compreensão acerca dos alimentos biomodificados, em especial, da soja transgênica, pois esta, desde a sua introdução no mercado, começou a levantar suspeita em relação ao seu consumo propriamente dito.

A questão dos transgênicos na agricultura passa por controvérsias no cenário mundial e foge da análise simplória de ser apenas uma posição isolada de críticos extremistas, defensores do meio ambiente. Do início do cultivo em grande escala da soja transgênica RR da Monsanto nos EUA, no ano de 1996 até o presente ano de 2008, ainda ocorrem divergências em relação a essa tecnologia e a forma de como está sendo introduzida. Polêmicas sanitárias, ambientais e de natureza econômica fomentam discussões entre cientistas com prós e contras quanto ao uso dessa tecnologia gerando insegurança para a sociedade. Entretanto, a soja transgênica teve um aumento significativo nas plantações conforme demonstrado na Figura IV.



**Figura IV:** Área cultivada no Brasil

Fonte: FAEP – Federação da Agricultura do Estado do Paraná, 2007.

A soja, como o principal produto agrícola de exportação brasileiro, segue numa escala linear de produtividade se igualando aos EUA, que é o maior produtor dessa oleaginosa. A Figura IV mostra o Estado do Paraná, como um dos maiores produtores de soja do Brasil, seguindo uma linha de precaução e tenta de uma forma estratégica preservar o seu mercado de soja convencional, criando entraves para a introdução da soja biomodificada na região.

O fato é que persistem as dúvidas sobre organismos transgênicos. Grupos em todas as partes do mundo, de forma consistente ou não, colocam barreiras alegando que ainda não existe segurança para o seu consumo. Para a introdução dessa tecnologia são necessários estudos de impacto ambiental sobre o homem e o meio ambiente. A vantagem do seu uso é inegável e está inserida numa área vital que é a produção de

alimentos. Como se constitui de modificação genética por processos não convencionais, é prudente que sejam tomadas cautelas para evitar qualquer risco ambiental.

No Brasil, parte do poder Executivo, cientistas, associações de representantes do agronegócio, empresas de agroquímicos; e *traders* defendem a liberação do plantio de transgênicos como condição para se manter competitivo no mercado internacional. Aqueles que se opõem aos transgênicos argumentam a favor da competitividade dos produtos obtidos por processos convencionais alegando menores impactos ambientais e melhores preços. Esses oponentes observam sobre a possibilidade da mistura irreversível de sementes convencionais com transgênicas, dificultando o processo de segregação para preservar a identidade dos produtos.

A inovação tecnológica se insere por meio de necessidades da sociedade ou por imposição tecnológica advinda da pressão de se atingir resultados econômicos elevados num curto espaço de tempo. Na prática essas duas categorias interferem nas decisões de inovação. As inovações, portanto, podem vir de exigências do mercado, mas também de oportunidades visualizadas por quem gera tecnologias visando o lado econômico. Tais inovações tecnológicas ao serem oferecidas, são assimiladas de forma espontânea ou rejeitadas pela sociedade variando conforme a evolução crítica dos atores que a compõe. A rejeição a uma determinada inovação acontece quando está se desenvolvendo a quebra de um paradigma, ou seja, quando se gera um novo domínio científico.

A ciência como geradora de avanços tecnológicos não possui métodos adequados de decisão sobre essas questões, mas o cientista deve se preparar para exercer uma função de esclarecedor de conceitos equivocados adquiridos pela sociedade. Novas tecnologias cada vez mais se desviarão dos fenômenos naturais indo de encontro com posições contrárias de grupos, que nem sempre apresentam bases teóricas palpáveis para poderem ser contra, mas se posicionam com questionamentos subjetivos com evidências empíricas acerca do assunto.

Por outro lado, assim como os cientistas devem estar preparados para explicar conceitos e tecnologias à sociedade, esta também deve se preparar para prevenir abusos tecnológicos evitando-se fenômenos incontroláveis que interfiram negativamente ao meio ambiente e à diversidade biológica.

Essa polêmica em torno dos produtos transgênicos ocorre, numa arena, onde defensores e opositores dessa tecnologia defendem-se com argumentações, empíricas, éticas ou embasadas dentro da razão científica. Portanto, nesse período de tempo que ocorrem divergências sobre o uso ou não dessa tecnologia, a sociedade deve se preparar para entender o processo e antes de tudo participar das decisões.

O debate sobre os transgênicos segue dois pólos: os defensores e os críticos dessa tecnologia, que estão intimamente conectados. Os defensores, representados principalmente por cientistas, indústria de biotecnologia e alguns grupos de interesse, seguem uma linha libertária onde a sociedade não deve intervir no desenvolvimento tecnológico. O outro lado é formado por um grupo com preocupações morais, éticas, religiosas e também algumas argumentações técnicas e econômicas.

Essa polarização caminha já há algum tempo com discórdias, mas são escassas as preocupações em criar mecanismos e instituições que permitam à sociedade organizar o ritmo e os critérios da inovação tecnológica. Não serão as empresas de biotecnologia que farão os controles éticos sutis apropriados; logo a presença da sociedade e do próprio governo se faz necessário para normalizar ações controladoras.

Atualmente no Brasil, qualquer alimento derivado que tenha acima de 1% de traços transgênicos deve ter no rótulo informação aos consumidores, assim como os produtos elaborados a partir de animais que consumiram rações contendo ingredientes transgênicos. Nessa situação, desenvolvem-se ações sistêmicas para a criação de um conjunto de oportunidades desenvolvendo mercados e produtos específicos para as exigências de clientes externos.

Para a regulamentação da engenharia genética no Brasil foi votada a Lei de Biossegurança a qual introduz procedimentos de segurança e ética na manipulação e experimentação com organismos geneticamente modificados, com preocupações jurídicas prevendo a participação da sociedade.

Tal Lei de Biossegurança (11.105 de 24 de março de 2005) estabelece normas de segurança e mecanismos de fiscalização de atividades que envolvam organismos geneticamente modificados – OGM e seus derivados.

Analisando-se a situação da biotecnologia em termos de segurança, consta-se que a utilização generalizada do herbicida glifosato sobre a soja transgênica RR, passa por alguns questionamentos. Um desses argumentos centra-se no maior risco ao meio ambiente devido ao aumento da quantidade desse herbicida por unidade de área, visto que, além do seu uso em pré-emergência nas chamadas dessecações das coberturas verdes presentes e, também, das ervas daninhas que antecedem o plantio, passa a ser utilizado em pós-emergência com doses variadas e possivelmente crescentes pela resistência esperada das ervas daninhas. Nesse sentido essa hipótese afirma que o uso frequente desse herbicida, por certo selecionará plantas resistentes.

Em relação à toxicologia dos produtos fitos sanitários existem duas abordagens que são consideradas. A primeira refere-se à avaliação toxicológica pertinente aos aspectos ambientais e toxicidade para os organismos de diferentes ecossistemas. Essa avaliação é apresentada como classes de periculosidade decrescente para o meio ambiente e organismos do ecossistema, tais como, microorganismos, minhocas, microcrustáceos, peixes e animais superiores. A Classe I determina que um produto é altamente perigoso, seguindo até a Classe IV onde o produto assim classificado é pouco perigoso.

Nos quadros I e II são mostradas as classificações e avaliações toxicológicas respectivamente de acordo com os produtos fitos sanitários.

#### **Quadro I – Classificação toxicológica dos produtos fitos sanitários formulados**

|            |                      |                |
|------------|----------------------|----------------|
| Classe I   | Extremamente tóxico  | Faixa vermelha |
| Classe II  | Altamente tóxico     | Faixa amarela  |
| Classe III | Moderadamente tóxico | Faixa azul     |
| Classe IV  | Produto tóxica       | Faixa verde    |

Fonte: Stützer e Guimarães (2000) apud Zambolim et al.

A segunda abordagem refere-se à toxicidade para a saúde humana. Nessa condição os produtos fitos sanitários são enquadrados, também, em classes toxicológicas. Produtos enquadrados na Classe I – extremamente tóxicos são bem mais prejudiciais para a saúde do homem que a Classe IV. Essa classificação é um indicativo apenas para quem tem contato com o produto, isto é, para quem manipula a embalagem seja na aplicação, na armazenagem e no transporte. Portanto, a classificação toxicológica não se relaciona com exposição do produto em longo prazo nem com a segurança do meio ambiente.

Os herbicidas usados na soja convencional e transgênica RR apresentam graus de periculosidade variados e são classificados como Classe I, II e III. O glifosato registrado no Brasil para uso na soja transgênica RR apresenta uma classificação toxicológica II (altamente tóxico) e um grau de periculosidade para o meio ambiente III (produto perigoso).

#### **Quadro II – Classificação dos produtos fitos sanitários em função de suas avaliações toxicológicas (grau de periculosidade ao meio ambiente)**

|            |                            |
|------------|----------------------------|
| Classe I   | Produto altamente perigoso |
| Classe II  | Produto muito perigoso     |
| Classe III | Produto perigoso           |
| Classe IV  | Produto pouco perigoso     |

Fonte: Stützer e Guimarães (2000) apud Zambolim et al.

Para a pesquisa de campo, foram entrevistadas 300 pessoas numa população de 500 produtores rurais de pequeno, médio e grande porte da região de Guarapuava; sendo mantida uma maior preferência por produtores de médio e grande porte. Pela análise dos argumentos, verificou-se que todas as fontes concordam que a tecnologia transgênica é eficiente no controle de ervas daninhas, possui praticidade de uso e proporciona um menor custo de produção.

Os entrevistados mostram dúvidas sobre a igualdade da produtividade entre soja convencional versus transgênica. Alguns afirmam que a produtividade da soja transgênica depende do material de origem, e que atualmente os materiais transgênicos são tão produtivos quanto os convencionais. Já outros afirmam que obteve uma baixa produtividade, mas que o resultado ficou desvirtuado pela ocorrência de estiagem na região do plantio.

Já em relação ao mercado, é questionada a entrada generalizada da soja transgênica no Paraná, já que esse estado é um importante exportador dessa oleaginosa para a Europa e Ásia, que são seus principais clientes e que tem restrições à soja transgênica. Relata-se, também, o interesse desse estado em permanecer com a sua produção de soja convencional, vislumbrando um mercado que ainda poderá se concretizar. Ainda é afirmado que, a contaminação da soja convencional por grãos da soja transgênica poderá prejudicar as exportações desse estado. Pode-se entender que a adoção dessa postura preventiva em relação ao mercado da soja é função do estado. Por outro lado, realizar esforços sem ter a verdadeira dimensão desse mercado e os reais benefícios para os produtores de soja, pode levar a frustração e dúvidas.

Lopez (2000, p. 15) cita que “isoladamente, os países dificilmente conseguem atingir os mesmos níveis globais de eficiência e crescimento a que tem acesso por meio de sua participação nos fluxos internacionais de trocas”. Por isso, é importante que o Brasil continue incentivando as exportações, porém deve aumentar o nível de abertura do país para importações, de forma a elevar o nível tecnológico e competitivo das empresas. Baier e Bergstrand (2001) afirmam que uma das razões do crescimento do comércio internacional estão a redução das tarifas entre os países, o aumento da especialização vertical das empresas e da terceirização de produtos, processos e serviços, e a diminuição das tarifas de transporte.

Quanto ao impacto do glifosato RR sobre o meio ambiente e para a saúde humana, um dos entrevistados esclarece que já possui resultados sobre a carência, e níveis de resíduos aceitáveis. Porém, ele afirma que ainda faltam estudos sobre a influência do herbicida glifosato RR no meio ambiente e saúde. A questão levantada, por ele, sobre o impacto ambiental do herbicida RR pode ter uma relevância quando o efeito do herbicida for avaliado a longo prazo. Em curto prazo, será difícil a constatação de efeitos negativos além do esperado, pois são muito poucos os estudos realizados com alimentos biomodificados.

Para tanto, sabe-se que existem muitas variáveis regionais e de cunho técnico que interferem nos resultados e que não estão sendo levadas em conta nas argumentações, quando se defende ou se critica a tecnologia soja transgênica. As conclusões precipitadas, principalmente pelos formadores de opinião, levam a deturpação das informações gerando insegurança dos possíveis usuários.

Dessa forma, para o levantamento dos principais argumentos frente à soja transgênica, esse trabalho selecionou intencionalmente atores do agronegócio que estão efetivamente inseridos na cadeia produtiva, gerando dessa forma um leque quantitativamente representativo de respostas esclarecedoras sobre o consumo desse tipo de alimento, e se é possível expandi-lo a nível internacional.

## V. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Constatou-se por essa pesquisa que existe uma praticidade na tecnologia da soja transgênica RR, mas também existem argumentos e dados que podem questionar o uso dessa tecnologia, tanto pelo lado econômico em curto prazo como restrições da tecnologia devido à resistência de ervas daninhas pelo uso contínuo do glifosato RR.

Dessa forma, a decisão de uso da soja transgênica deve passar por uma avaliação mais aguçada incluindo todas as variáveis, tanto internas quanto externas, que interferem nos resultados. Além disso, uma análise de mercado para a soja convencional deve ser observada, já que por essa pesquisa foi identificado que já existe um direcionamento de parte da produção dessa soja convencional das cooperativas entrevistadas para o mercado externo com um sobrepreço de 5%. Esse volume de soja convencional certificada, comercializada pelas cooperativas, caracteriza um nicho de mercado que poderá se estabelecer com mais consistência nos próximos anos.

Com a possibilidade de ocorrer um aumento da produção da soja transgênica por razões técnicas, de praticidade, econômicas e até de curiosidade do produtor, o volume desse produto tenderá a se equilibrar com a soja convencional. Assim, os custos internos não serão diferenciados, passando o fator preço do produto direcionado para mercados segmentados.

Como essa pesquisa se deu no processo de introdução da soja transgênica no mercado internacional, algumas informações provenientes das fontes integrantes das entrevistas desse estudo, foram fornecidas de uma forma estimada. Sugere-se que a partir de um volume significativo de plantio da soja transgênica o custo comparativo de produção em relação à soja convencional seja refeito.

Com a geração de outros produtos especiais oriundos da soja convencional ou da transgênica, haverá necessidade da devida segregação modificando os seus custos individuais conforme o volume produzido. Estudos são necessários para identificar esses custos assim como identificar as novas necessidades e relações que surgirão a montante das unidades de recepção e processamento, indicando novos modelos de gestão da produção no agronegócio.

## Referências Bibliográficas

- ARAÚJO, M. J. **Fundamentos de agronegócios**. São Paulo: Atlas, 2003.
- AYALA, P. A. in: LEITE, R. M. (Org.). **Inovações em Direito Ambiental**. Florianópolis: Fundação Bortaux, 2000.
- AZEREDO, R. M. C. **Biotecnologia e Segurança Alimentar**. In: COSTA, N. M. B.; BORÉM, A. **Biotecnologia e Nutrição**. São Paulo: Nobel, 2003.
- BEHRENDTS, F. L. **Comércio Exterior**. Porto Alegre: Ortiz, 1994.
- BETHLEM, A. S. **Gestão de Negócios: uma abordagem brasileira**. Rio de Janeiro: Campus, 1999.
- BIOTECNOLOGIA. Disponível em <[www.biotecnologia.com.br](http://www.biotecnologia.com.br)> Acesso em 07 de junho de 2008.
- BAIER, S.; BERGSTRAND, J. H. The growth of world trade: tariffs, transport costs, and income similarity. **Journal of International Economics**, v. 53, n. 1, p. 1-27, 2001.
- BOGDAN, R. C.; BIKLEN, S. K. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Portugal: Porto Editora, 1994.
- CENTRO DE COMÉRCIO INTERNACIONAL – UNCTAD/GATT. **Consórcios de Exportação**. Tradução de CORREIA, M. A. T. Rio de Janeiro: Fundação Centro de Estudos do Comércio Exterior, 1983.
- CHADDAD, F. R.; NEVES, M. F. LAZZARINI, S. G. **Gestão de Negócios em Alimentos**. São Paulo: Pioneira Thompson Learning. 2002.
- CORTES, C. Ferrugem: doença chega para ficar. **Panorama Rural – A Revista do Agronegócio**, São Paulo, ano IV, nº 44, p. 76 – 80, out. 2002.
- FAEP. Federação da Agricultura do Estado do Paraná, 2007. Disponível em <<http://www2.faepp.com.br>> Acesso em 07 de abril de 2008.
- FARIA, J. C. Lavoura renovada. **Panorama Rural – A Revista do Agronegócio**, São Paulo, ano III, nº 35, p. 34 – 38, jan. 2002.

- FUKUYAMA, F. **Nosso Futuro Pós Humano** – Consequências da revolução da biotecnologia. Rio de Janeiro: Rocco, 2003.
- GARCIA, L. M. **Exportar: Rotinas e Procedimentos, Incentivos e Formação de Preços**. 3a ed. São Paulo: Aduaneiras, 1992.
- GAZZIERO, D. L. P.; PRETE, C. E. C. **Dinâmica da população e manejo de plantas daninhas na cultura da soja RR: vantagens e riscos**. In: III Congresso Mundial de Soja. Foz do Iguaçu: 2004. p. 1221 – 1230.
- GIGLIO, E. M. **O Comportamento do Consumidor**. São Paulo: Pioneira Thompson Learning, 2002.
- GIORDANO, S. R. *ABC Inco: a Agroindústria Brasileira Frente ao Mercosul*. Estudo de caso apresentado no III Seminário Internacional PENSA de Agribusiness, Atibaia, 1993.
- GREENHALGH, L. **Relacionamentos Estratégicos**. São Paulo: Negócio, 2002.
- HIIT, M.A. **Administração Estratégica**. São Paulo: Thompson Learning, 2002.
- IEA. Disponível em <www.iea.sp.gov.br> Acesso em 07 de maio de 2008.
- LAZZAROTTO, N. L. M. **Consórcios nas Exportações**. Rio de Janeiro: Fundação Centro de Estudos do Comércio Exterior, 1981.
- LEITE, M. **Os Alimentos Transgênicos**. São Paulo: PubliFolha, 2000.
- LOPEZ, J. M. C. **Os Custos Logísticos do Comércio Exterior Brasileiro**. São Paulo: Aduaneiras, 2000.
- MARQUES, A. M. **Comércio Exterior: aspectos legais relativos às operações de comércio exterior e internacional**. Porto Alegre: Síntese, 1999.
- MORAIS, R. J. **Segurança e Rotulagem de Alimentos Geneticamente Modificados – SERAGEM**. Rio de Janeiro: Forense, 2004.
- NEVES, M.F.; CASTRO, L. T. **Marketing e Estratégia em Agronegócios e Alimentos**. São Paulo: Atlas, 2003.
- NODARI, R.O.; GUERRA, M.P. **Avaliação de Riscos Ambientais de Plantas Transgênicas**. Cadernos de Ciência e Tecnologia, Brasília, v.18, n.1, p.81-116, jan/abr.2001.
- PASQUAL, M. **Cultura de Tecidos – Aplicações no Melhoramento Genético de Plantas**. Lavras: UFLA-FAEPE, 1997.
- PELAEZ-ALVAREZ, V. M.; SZMERECSÁNYI, T.; TANGO, J. S. Determinants of technological innovation in the shortening industry. *Proceedings of the International Meeting on Fats and Oils Technology*. Campinas: FEA/UNICAMP, 1991.
- PERRIÈRE, R. A. B. de la.; SEURET, F. **Plantas Transgênicas**. Petrópolis: Vozes, 2001.
- PIMENTEL, M. Adubação verde: a técnica do equilíbrio. **Panorama Rural – A Revista do Agronegócio**, São Paulo, ano IV, nº 37, p. 50 – 56, mar. 2002.
- PINSTRUP-ANDERSEN, P., PANDYA-LORCH, R., ROSEGRANT, M. W. **The World Food Situation: recent developments, emerging issues and long-term prospects at 2020 vision food policy report**. Washington, D.C.: IFPRI, 1997.
- PORTER, M. **Estratégia Competitiva – Técnicas para Análise de Indústrias e da Concorrência**. Rio de Janeiro: Eselvier, 1986.
- RIECHMANN, J. **Cultivos e Alimentos Transgênicos**. Petrópolis: Vozes, 2002.
- RIES L. R.; ANTUNES, L.M. **Comercialização Agropecuária**, Guaíba: Livraria e Editora Agropecuária, 2000.
- ROESSING, A. C. **Competitividade da cultura da soja no Brasil e no mundo**. In: Anais. III Congresso Mundial da Soja. Foz do Iguaçu: Embrapa-Soja, 2004. p. 1210-1213.
- SAFRAS e MERCADOS. **Análises**. Disponível em: <www.safra.com.br> Acesso em 08 de junho de 2008.
- SCHOLZE, S. H. C.; MAZZARO, M. A. T. Bioética e normas regulatórias: reflexões para o código de ética das manipulações genéticas no Brasil. **Revista Parcerias Estratégicas**. n. 16, 2002.



SOUZA, A. P. O.; ALCÂNTARA, R. L. C. Alimentos Orgânicos: Estratégias para o Desenvolvimento do Mercado. In: **Marketing e Estratégia em Agronegócios e Alimentos**. São Paulo: Atlas 2003.

STÜTZER G.; GUIMARÃES G. Aspectos toxicológicos e ambientais relacionados com o uso de produtos fitossanitários. In: ZAMBOLIM, L., et al. **O que os engenheiros agrônomos devem saber para orientar o uso de produtos fitossanitários**. Viçosa: UFV, 2000.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.





A large collection of pumpkins and gourds in various colors including orange, grey, and dark blue/black. The pumpkins are arranged in a dense, overlapping pattern, filling the entire frame. The colors range from bright orange to a mottled grey-blue, with some dark, almost black, specimens on the right side. The text is overlaid in the center of the image.

EVENTOS DO AGRONEGÓCIO  
2010/2011



## 9º. Congresso Brasileiro de Agribusiness

O 9º Congresso Brasileiro de Agribusiness acontecerá no dia 09 de agosto de 2010 no Hotel WTC, São Paulo. O congresso é realizado pela Associação Brasileira de Agribusiness (ABAG), com patrocínio da Abimaq, Anfavea, Banco do Brasil e apoio do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento e Abag de Ribeirão Preto.

Data: 09 de agosto de 2010 no Hotel WTC – Avenida das Nações Unidas, no. 12.559  
 Maiores informações: [www.abagbrasil.com.br](http://www.abagbrasil.com.br)

## CONGRESSO SAFRAS – Agosto de 2010

<http://www.agroparceiros.com.br/congresso/a.gif>

<http://emkt.frontmail.com.br/open.php?M=2955264&N=1158&L=247&F=H>

## FEIRA TUR

7ª Feira Nacional de Turismo Rural – São PAULO

A 7ª. Feira Nacional de Turismo Rural será entre os dias 13 e 15 de agosto, São Paulo, no Parque da Água Branca.

Dividida em regiões, áreas temáticas, produtos e serviços para o setor, a **Feira Nacional de Turismo Rural** vai criar oportunidades para o conhecimento e interseção do público com este promissor segmento de turismo nacional. A oportunidade de participar do maior evento de Turismo Rural do país.

Maiores informações: [info@idestur.org.br](mailto:info@idestur.org.br) ou pelo site [www.feiratur.tur.br](http://www.feiratur.tur.br)

## 20º CONGRESSO LATINOAMERICANO DE MICROBIOLOGIA 2010 – MONTEVIDÉU (URUGUAI)

O XX Congresso Latino americano de Microbiologia será entre os dias 27 e 30 de setembro em Montevidéu, Uruguai.

O objetivo principal do evento é gerar um intercâmbio de bom nível entre todos que estão envolvidos na microbiologia. Espera-se a participação de diferentes Universidades, centros tecnológicos de pesquisa e desenvolvimento e organizações internacionais de toda América Latina. Esta interdisciplinaridade almeja novas pesquisas para o bem-estar da população, assim como assuntos ligados à segurança alimentar, novas estratégias de inovação e investigação em microbiologia.

O preço da **inscrição** varia de US\$ 150,00 à US\$ 250,00, até 27/07/10. Após esta data há um aumento de US\$ 30,00.

Para obter informações, como localização e hospedagem, basta acessar o site [www.alam2010.org.uy](http://www.alam2010.org.uy)

## FERTBIO 2010 – PRAZO PARA ENTREGA DE RESUMOS PARA O CONGRESSO

Acontece em **Guarapari-ES**, nos dias 13 a 17 de setembro, o **29º Fertbio**. O congresso é um encontro de profissionais e estudantes da área de fertilidade, microbiologia e biologia do solo, micorrizas e nutrição de plantas, acontece a cada dois anos, e promove conhecimentos interdisciplinares entre diferentes temas e atualidades.

O público alvo envolve pesquisadores, docentes e discentes, produtores rurais, empresários do ramo agrícola e afins.

A programação deste ano tem o tema “Fontes de Nutrientes e Produção Agrícola: Modelando o Futuro” e contará com **minicursos, palestras e apresentação de pôsteres**. A data limite para entrega de resumos está estipulada para 15 de julho de 2010.

Para **maiores informações** acesse o site do evento: [www.fertbio2010.com](http://www.fertbio2010.com).

Empresários de commodities **agrícolas** que pretendem ingressar ou ampliar sua participação no mercado europeu terão o apoio do **Ministério da Agricultura** durante a feira European Commodities Exchange Day, que acontecerá no dia 29 de outubro, em Reus (Espanha). As inscrições para integrar o Estande Brasil estão abertas até segunda-feira (16), no site [www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br).

### **PRIMEIRA EDIÇÃO DA EXPOFRIGO COMEÇA NA QUARTA-FEIRA**

Entre as próximas quarta e sexta-feira, dias 18, 19 e 20 de agosto de 2010, acontece a primeira edição da ExpoFrigo, feira que reúne representantes de toda a cadeia produtiva de carne. O evento será na Expo América, localizada no trevo de Nova Odessa no Km 119 da Via Anhanguera. Além de exposição de produtos, a programação inclui uma série de palestras e cursos gratuitos (entre eles sobre manipulação de carne bovina), além da montagem de um frigorífico modelo, que funcionará em tempo real e possibilitará aos visitantes e compradores o acompanhamento da produção de diversos derivados de carnes. (AAN)

### **LIMEIRA SEDIA A 3ª EDIÇÃO DA EXPO AGROREVENDA**

O setor das agroveendas estará em evidência nos dias 13 e 14 de setembro, no Centro de Eventos de Limeira, entre 14h e 22h, com a realização da Expo AgroRevenda' 2010. Este ano, a cidade de Limeira sedia o evento, antes promovido em Jaguariúna. Com entrada gratuita, a mostra vai reunir representantes da indústria de insumos, lojistas agropecuários e cooperativistas, que juntos movimentam um mercado de R\$ 31 bilhões por ano. Estima-se a existência de 8,5 mil agroveendas pelo país, com a venda de medicamentos, sementes, suplementos e equipamentos, entre outros insumos agrícolas. (AAN)





**Título/Title**

Historia de la comida: alimentos, cocina y civilización

**Autor/Author**

Felipe Fernández-Armesto

**Resumen /  
abstract**

Contenidos /Contents: 1. La invención de la cocina. 2. El significado de la comida. 3. Criar para comer. 4. La tierra comestible. 5. Comida y rango. 6. El horizonte comestible. 7. Desafiar a la evolución. 8. Alimentar a los gigantes.



**Título/Title**

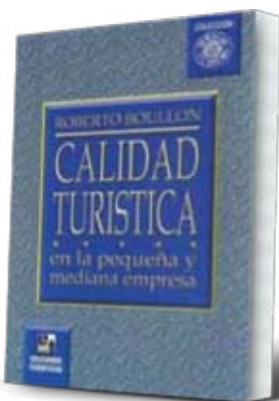
The end of food

**Autor/Author**

Paul Roberts

**Resumen /  
abstract**

Contenidos / Contents: 1. Starving for progress. 2. It's so easy now. 3. Buy one, get one free. 4. Tipping the scales. 5. Eating for strength. 6. The end of hunger. 7. We are what we eat. 8. In the long run. 9. Magic pills. 10. Food fight.



**Título/Title**

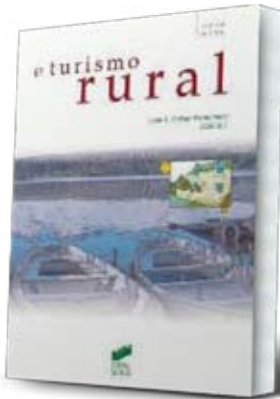
Calidad turística en la pequeña y mediana empresa

**Autor/Author**

Roberto Boullón

**Resumen /  
abstract**

Contenidos / Contents: 1. Evolución de la idea de calidad. 2. Las normas ISO. 3. Los servicios turísticos. 4. Las PYMES turísticas. 5. La calidad en turismo. 6. Facetas de la calidad. 7. Procedimientos. 8. Atributos y requisitos. 9. Percepción de la calidad. 10. ¿Cliente, usuario o consumidor? 11. Experiencia de la calidad. 12. Investigaciones sobre el estado de la calidad. 13. Capacitación de los gerentes o propietarios. 14. La capacitación del personal. 15. Los errores más frecuentes.



**Título/Title**

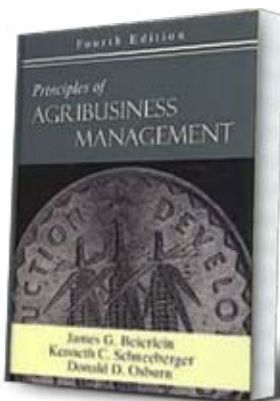
El turismo rural

**Autor/Author**

Juan Ignacio Pulido Fernández (coord.)

**Resumen /  
abstract**

Contenidos / Contents: 1. Delimitación conceptual y tipologías del turismo rural. 2. El turismo rural como factor de desarrollo local. 3. La gestión de los destinos turísticos rurales en un entorno de competitividad. 4. La ordenación jurídica del turismo rural: un análisis crítico. 5. Ordenación del territorio y paisaje en el turismo rural. 6. Factores de localización espacial del turismo rural. 7. Gobernanza, participación de actores y gestión de redes en turismo rural. 8. Estructura empresarial del turismo rural. 9. Los retos del marketing en el turismo rural. 10. Las marcas-destino de turismo rural en España. 11. Mercados de origen y destinos competidores del turismo rural español.



**Título/Title**

Principles of agribusiness management

**Autor/Author**

James G. Beierlein; Kenneth C. Schneeberger; Donald D. Osburn.

**Resumen /  
abstract**

Contenidos/Contents: 1. Introduction to the business of agriculture. 2. The planning function. 3. The organizing function. 4. The controlling function. 5. The directing function.





