



Grupo de Trabalho sobre Desenvolvimento e Meio Ambiente nas Américas

Documento de Discussão No. 21

Soja: o grão que segue crescendo

Sergio Schlesinger

Julho 2008

O Grupo de Trabalho sobre Desenvolvimento e Meio Ambiente nas Américas, fundado em 2004, reúne pesquisadores de diversos países das Américas que têm estudado empiricamente os impactos sociais e ambientais ambientais da liberalização econômica. O objetivo do Grupo de Trabalho consiste em contribuir com investigações empíricas e análises de políticas aos debates contemporâneos sobre estratégias de desenvolvimento nacionais e sobre comércio internacional. Auspiciado pelo *Global Development and Environment Institute* (GDAE) sediado na Tufts University, o projeto *Working Group* tem quatro iniciativas: meio ambiente (2004), investimento estrangeiro, agricultura e propriedade intelectual. A página eletrônica do grupo de trabalho é: <http://ase.tufts.edu/gdae/WGOverview.htm>.

Sergio Schlesinger – pesquisador independente sediado no Brasil e consultor das ONGs FASE - (Federação de Órgãos para Assistência Social e Educacional) e Food and Water Watch

© 2008, Sergio Schlesinger e Grupo de Trabalho sobre Desenvolvimento e Meio Ambiente nas Américas.

Soja: o grão que segue crescendo

Sergio Schlesinger

1. Breve histórico

A soja é hoje o principal produto agrícola da pauta de exportações do Brasil. Ocupando área superior a 22 milhões de hectares, a área plantada para a safra 2005/2006 equivaleu à soma daquela prevista para os outros quatro principais grãos produzidos no país: arroz, feijão, milho e trigo. A superfície ocupada por estes quatro grãos, todos eles mais visíveis na mesa do brasileiro médio, reduziu-se entre 1991 e 2005, enquanto a área destinada à soja mais do que triplicou.

O Brasil foi, em 2003 e 2004, o maior exportador mundial de soja e vem mantendo a posição de segundo maior produtor, após os Estados Unidos. A previsão é de que esta condição de maior exportador mundial volte a ocorrer em breve, consolidando-se ao longo dos próximos anos. Os três principais produtos do chamado complexo soja – grão, farelo e óleo - representaram, em 2006, quase oito por cento das exportações do país, ou cerca de 9,308 bilhões de dólares. Corresponderam, também, a cerca de um terço de toda a soja comercializada no mercado internacional. O crescimento acelerado da produção mundial vem se dando, sobretudo, em função da ampla utilização do farelo de soja na criação de animais em regime de confinamento, principalmente frangos e porcos.

A expansão geográfica

A maior expansão da produção mundial vem ocorrendo em uma área quase contínua da América do Sul, abrangendo a Argentina, Brasil, Paraguai, Uruguai e Bolívia. Em todos eles cresce igualmente a presença de grandes empresas multinacionais nos segmentos de comercialização e industrialização, que se estende também às áreas de produção de sementes e financiamento da produção do grão. Grande disponibilidade de terras apropriadas ao plantio da soja, abundância de água, baixos preços das terras e da mão-de-obra, aliados a baixos controles governamentais sobre os danos ao meio ambiente, são os principais fatores que fazem do Cone Sul da América do Sul área preferencial para expansão do cultivo da soja.

A soja começou a ser plantada no Rio Grande do Sul, no início do século 20. Até 1950, era utilizada por pequenos criadores, como fonte de proteínas na alimentação de suínos e como adubo. A história da produção de soja em escala comercial está relacionada à introdução da chamada “Revolução Verde”, traduzida em ampla mecanização e utilização de agroquímicos, com forte apoio do governo, sob a forma de créditos subsidiados (Brum, 2005).

Na década de 1950, o trigo recebeu incentivos por parte do governo federal e surgiu a necessidade de se encontrar uma leguminosa para ser produzida em regime de rotação, durante o verão. No começo dos anos 1960, a soja começa a exercer essa função. O binômio trigo-soja mostrava-se altamente viável, à medida que permitia o compartilhamento do solo, de insumos e máquinas em uma região com características favoráveis, nada comuns no restante do mundo. Com isso, a produção brasileira, que representava 0,5% do total mundial em 1954, passou a 16% deste total, já em 1976.

Os bons resultados estimularam a expansão. A moratória norte-americana às exportações da soja no início dos anos 1970 faria desta década um período de euforia, acompanhada de forte aumento da produção. Neste mesmo período, agravam-se as dificuldades do Brasil relativas à balança comercial e de pagamentos, sobretudo em decorrência da elevação dos preços do petróleo. O estímulo à expansão da cultura de exportação da soja é, já naquela época, motivado pelo desejo do governo brasileiro de ampliar os saldos comerciais, tratando como secundárias as necessidades do mercado interno.

Soja - Principais produtores - 2002/03 a 2006/07 - milhares de toneladas

	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07 *
Estados Unidos	75.010	66.778	85.013	83.368	86.770
Brasil	52.000	51.000	53.000	56.942	57.550**
Argentina	35.500	33.000	39.000	40.500	45.500
China	16.510	15.394	17.400	16.350	16.200
Índia	4.000	6.800	5.850	6.300	7.300
Paraguai	4.500	3.911	4.050	3.640	5.500
Canadá	2.336	2.263	3.042	3.161	3.500
Outros	6.933	7.385	8.391	9.459	9.925
Total	196.789	186.531	215.746	219.720	232.425

Fonte: USDA * Previsão ** Fonte: Conab (2007)

Além de apoiar o avanço da soja com créditos subsidiados, através da prática de taxas de juros abaixo da inflação, o Estado brasileiro se faz presente também aportando recursos para infraestrutura e pesquisa. Em 1973, é criada a Embrapa, e em 1975, a Embrapa Soja e a Embrapa Cerrados, que contribuiriam em seguida para o desenvolvimento de sementes adaptadas ao clima tropical, viabilizando a extensão da produção às regiões Centro-Oeste, Norte e Nordeste.

É parte da política do governo federal, também neste período, o estímulo à implantação de indústrias de esmagamento e produção de óleo de soja. Estas empresas, em sua maioria, seriam absorvidas pelas grandes transnacionais do setor que viriam a se instalar no Brasil alguns anos mais tarde. A partir daí, a decisão sobre a exportação da soja em grãos ou com algum grau de processamento passa a ser tomada por estas grandes empresas, ao largo das fronteiras e interesses do país.

Na década de 1980, com a volta dos preços da soja aos níveis anteriores aos da crise dos anos 1970, a expansão da soja prossegue, mas em ritmo menor: reduz-se de 7,3% para 3,7% ao ano, em média. Este ritmo iria acelerar-se novamente nos anos 1990, impulsionado pelas políticas de liberalização comercial e financeira postas em prática a partir de então. Estas políticas concedem especial atenção ao agronegócio voltado para a exportação e, em particular, à soja.

Os anos 1990 e a liberalização comercial

Durante os anos 1990, a agricultura brasileira passa por profundas transformações, decorrentes da liberalização então promovida, além da criação do Mercosul. Neste período, a política de substituição de importações cede lugar à de uma economia aberta, nos aspectos comercial, tecnológico, financeiro e de investimentos. (Melo, 2001)

A redução dos mecanismos oficiais de financiamento e das tarifas de importação, assim como as facilidades concedidas ao ingresso do capital estrangeiro, causam impactos diferenciados, especialmente no que toca à agricultura familiar - voltada predominantemente ao abastecimento do mercado interno - e à agricultura patronal - mais dedicada aos produtos de exportação. As relações entre produtores agrícolas e a indústria de alimentos também passaram por mudanças expressivas.

Com as mudanças no papel do Estado a partir do início da década, a agricultura deixa de contar com diversas fontes de recursos, antes destinadas à garantia de preços mínimos, crédito subsidiado, assistência técnica, pesquisa, armazenamento e outros mecanismos. Para a agricultura familiar, caracterizada por baixa capitalização, estas mudanças representaram forte retrocesso. De acordo com dados dos censos agropecuários de 1985-86 e 1995-96, houve no Brasil uma redução de mais de 900 mil estabelecimentos e mais de 5 milhões de empregos. (Campos et al., 2001)

A produção voltada para a exportação, entretanto, cresceu em função de um profundo processo de transformação. Como resultado da abertura às importações e ao investimento estrangeiro, as empresas multinacionais de alimentos passam a exercer o domínio da produção agrícola, onde a soja passa a ser produzida sob um modelo de alta sofisticação tecnológica e utilização intensiva de capital.

O pacote tecnológico inclui ampla utilização de fertilizantes e herbicidas químicos, agora importados com impostos menores, assim como novos equipamentos agrícolas, próprios à produção em larga escala. Empresas de alimentos e equipamentos agrícolas substituem o Estado no papel de financiadoras da produção, implantando um novo modelo de relações entre os segmentos da cadeia produtiva. Além de financiar a aquisição de novos equipamentos, financiam também o plantio. É introduzido o chamado mecanismo da “soja verde”, no qual o produtor vende a soja antecipadamente, em troca de sementes, fertilizantes e defensivos agrícolas.

Apesar da extinção de diversos mecanismos de apoio governamental, os grandes produtores de soja seguiriam obtendo recursos financeiros do Estado, sob a forma de renegociação de suas dívidas e outras, conforme analisamos mais adiante.

Outro aspecto importante da reestruturação produtiva decorrente das políticas de liberalização é o forte processo de fusões e aquisições de empresas nacionais, particularmente na produção e comercialização de grãos e leite. No que diz respeito à soja, este processo de concentração e desnacionalização fez com que as quatro maiores empresas do segmento venham respondendo por parcela crescente do processamento e das exportações de grãos, farelo e óleo de soja.

Em seu conjunto, este processo fez com que a taxa anual de crescimento da produção da soja, que chegara a 7,3% ao ano na década de 1970, baixando para 3,7% nos anos 1980, fosse novamente elevada, para 4,8%, nos anos 1990. E, enquanto a área destinada aos diversos cultivos

da agricultura familiar era reduzida em 2% ao ano, a de soja era aumentada a uma taxa média anual de 1,58%, neste último período (Melo, 2001).

De acordo com Scherer e Pudwell (2003), “uma das promessas de a liberalização comercial era a melhoria da qualidade da inserção brasileira no comércio mundial. O direcionamento dos investimentos privados (principalmente externos, no centro da nova dinâmica de investimentos) aos setores nos quais o País tivera vantagens comparativas garantiria uma participação mais positiva do Brasil no comércio mundial”. No que diz respeito ao agronegócio, a principal promessa era a de melhoria dos níveis de emprego decorrente do aumento das exportações de *commodities* agrícolas.

Entretanto, como resultado da presença crescente das grandes empresas transnacionais e do correspondente pacote tecnológico, ocorreu o inverso. A expansão da soja ocorreu, predominantemente, no Centro-Oeste brasileiro, em grandes propriedades. E enquanto a produção de soja subia de 18,3 para 23,2 milhões de toneladas entre 1985 e 1996, os censos agropecuários destes mesmos períodos indicam que o total de empregados na atividade baixou de 1,694 milhões para 741 mil, em todo o país.

2. A cadeia produtiva

A agricultura familiar

Entre 1970 e 1973, período em que se deu a primeira grande expansão da soja no Brasil, o aumento da área cultivada com soja ocorreu, em sua quase totalidade, sobre terras até então destinadas ao arroz, feijão, mandioca, milho e café. A valorização das terras decorrente dos incentivos oficiais e das rendas crescentes da cultura da soja inaugura um movimento de expulsão de pequenos agricultores que dura até os dias de hoje. Nos anos 1970, mais de 2 milhões e meio de pessoas abandonaram o campo no Paraná e 109.000 pequenas propriedades deram lugar à soja. Nesse mesmo período, o Rio Grande do Sul perdeu 300.000 propriedades rurais. (Fearnside, 2001)

A partir daí, a soja se expandiu para o resto do país. Atualmente é cultivada em praticamente todo o território nacional, incluindo também as regiões Norte e Nordeste, sendo o principal produto agrícola do país. Este movimento de expansão é até hoje marcado pela concentração da produção em grandes propriedades. Os próprios produtores do Sul trocam sua pequena propriedade no estado de origem por terras mais extensas e baratas em outras regiões, viabilizando a utilização da maquinaria moderna, desenvolvida para a produção em grande escala. Novamente capitalizados, estes produtores repetem o processo de troca por terras ainda mais extensas, multiplicando o tamanho de suas propriedades.

Esta lógica da expansão territorial faz com que, por exemplo, no município de Sorriso, região Centro-Oeste do Brasil, maior produtor de soja do país, cerca de 85% das propriedades tenham área superior a mil hectares. É a mesma lógica que explica a compra de terras no Brasil por investidores norte-americanos, bem como a compra por brasileiros de terras no Paraguai e, até recentemente, na Bolívia.

Até os dias de hoje, prevalece na região Sul do Brasil o regime da pequena propriedade da soja, em mãos da agricultura familiar, em áreas de dez a cem hectares. Ainda assim, há na região um

processo de concentração de terras, além da mecanização do plantio, que representa um forte impacto negativo sobre o emprego. Atualmente, as estimativas são de que a média de empregos é de 35 para cada mil hectares.

A sobrevivência até os dias de hoje da agricultura familiar da soja se explica basicamente por dois fatores: a possibilidade de produzir a soja em rotação com o trigo, diferentemente das demais regiões do país, e a maior proximidade dos portos de importação de insumos e exportação da produção, reduzindo os custos gerais de transporte.

A rentabilidade decrescente da soja na região Sul, no entanto, parece indicar que esta produção familiar tende a desaparecer, nos próximos anos. Em viagem de estudos recente que realizamos, ao Paraná e ao Rio Grande do Sul, constatamos que os filhos dos agricultores, em sua quase totalidade, preferem, ao atingir a maioridade, buscar trabalho nas cidades, em busca de maiores ganhos. Este fato vem se constituindo, também em razão adicional para a concentração de terras, já que as atuais gerações de agricultores, à falta de um horizonte de continuidade da produção familiar, optam por vender suas propriedades a produtores de maior porte.

Verificamos também que as mudanças climáticas já atingem a região de maneira decisiva. As secas, geadas e chuvas violentas são uma constante nos últimos oito anos, e os prejuízos daí decorrentes vão se tornando rotina. Segundo a Embrapa, o aumento da temperatura e as mudanças no regime hídrico, causados pelo aquecimento global, terão grande impacto sobre a produção agrícola do Brasil. As elevadas temperaturas de verão vão condicionar o deslocamento de culturas como arroz, feijão, milho e soja para a região Centro-Oeste (Greenpeace, 2006). Estas previsões coincidem com as conclusões recentes do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas, que apontam para a inviabilização, em médio prazo, da produção de grãos no sul do Brasil.

Como predomina nas demais regiões do país o regime de produção em grandes propriedades, os números sobre o emprego no setor são ainda mais desalentadores. A média de trabalhadores por mil hectares no cultivo da soja no conjunto do país é atualmente estimada em apenas 15, e o total de empregados vem declinando continuamente, apesar do aumento da produção. As estimativas indicam que, entre 1985 e 2004, o total de trabalhadores caiu de 1,7 milhões para 335 mil, enquanto a produção aumentava de 18,3 para 49,8 milhões de toneladas. (Gelder et al., 2005).

É o próprio Ministério da Agricultura, através da Embrapa (Roessing, C. e Lazzarotto, J., 2004) que afirma a dificuldade de determinar o número de pessoas ocupadas na produção de soja no Brasil, já que o último censo agropecuário (que deveria ser efetuado a cada cinco anos) realizado no país pelo IBGE é o de 1995/96. À falta de informações mais seguras, apresentamos aqui os resultados deste e de outros estudos similares.

As projeções realizadas indicam que, na região Sul do Brasil, responsável em 2006 por 32% da soja produzida no país, os produtores que trabalhavam com área menores que 100 hectares possuíam quase 50% da área cultivada. As propriedades com entre 100 e 1.000 hectares respondiam por cerca de 40% da produção, e os 10% restantes da soja produzida na região correspondiam a propriedades com área superior a 1.000 hectares.

Já na região Centro-Oeste, principal área de expansão da soja, responsável em 2006 por mais da metade da produção, as propriedades com área inferior a 100 hectares correspondiam a apenas 0,3% da produção. As propriedades com área entre 100 e 1.000 hectares respondiam por 22,7% da produção e aquelas com área superior a 1.000 hectares, pelos demais 77%.

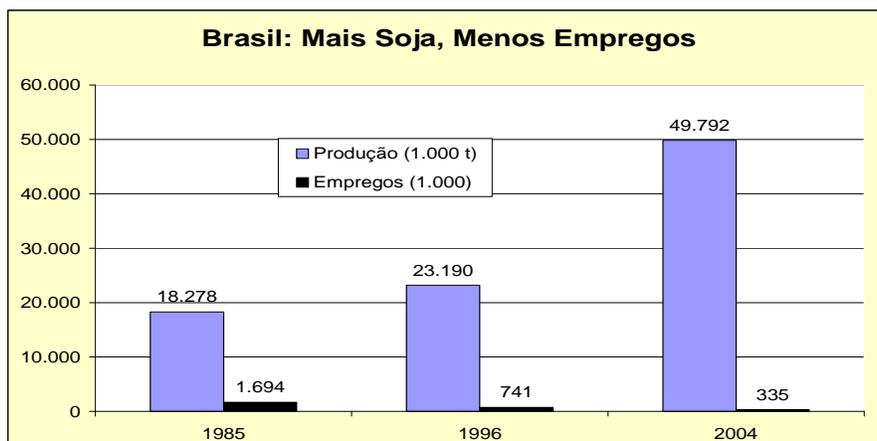
O estudo incorpora levantamento realizado pela área de Economia Rural da Embrapa Soja em 2002, na região Centro-Oeste, onde um trabalhador poderia cuidar de uma área superior a 200 hectares. Na região Sul, com predomínio da agricultura familiar, um trabalhador cuidaria de 15 hectares ou menos.

No entanto, mesmo na região Sul, onde ainda predomina a agricultura familiar da soja, a mecanização resultou em um forte impacto negativo sobre o emprego dos chamados trabalhadores volantes, os "bóias-frias". Guilherme Francisco Waterloo Radomsky, pesquisador da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, lembra que as pessoas ocupadas com as culturas de soja de seu estado passaram de 308 mil em 1992 para 181 mil em 1999, segundo dados da PNAD - Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios do IBGE.¹

Além disso, o estudo referido leva em consideração, para elaboração das projeções, os seguintes fatores:

- A redução do número de estabelecimentos que produziam soja (42,2%), bem mais acentuada ainda do que a verificada com o total de estabelecimentos da agropecuária (16,3%). Em consequência, a participação das propriedades rurais produtoras de soja passou de 7,2% para 5,0% do total de estabelecimentos agropecuários brasileiros.
- A tendência à concentração da produção, tanto nas antigas quanto nas novas áreas de produção. As propriedades com áreas de soja abaixo de 100 hectares diminuíram, entre 1985 e 1996, em 44,8%. Por outro lado, as propriedades produtoras de soja com áreas acima de 1.000 hectares aumentaram em 11% e passaram a ser responsáveis por 35,1% da produção brasileira de soja, já em 1996, quando em 1985 respondiam por 21,4%.

Brasil - produção e número de empregos na agricultura da soja: 1985, 1996 e 2003



Fonte: Elaboração própria. Dados da FIBGE (1985), Censo 2004 e CONAB.

Considerando as taxas de crescimento da área plantada em cada uma das regiões, bem como a tendência de queda da média de trabalhadores por área plantada observada entre 1985 e 1996 e

¹ Tecnologias transformam emprego no campo. <http://www.comciencia.br>. Outubro de 2003.

algumas outras variáveis, o estudo apresenta uma estimativa de que o número de trabalhadores no cultivo de soja em 2004 estaria em torno de 300 a 400 mil. O texto aponta também que, no setor a montante da cadeia produtiva de soja, não se vislumbra potencial significativo na criação de empregos. De fato, faturando US\$ 2,5 bilhões em 2003, o setor de produtos agroquímicos empregava apenas 7.000 pessoas.²

Tomando como referência estes números, conclui-se que a cultura da soja, apesar de ocupar cerca de 44% da área do país plantada com grãos em 2005, responderia por apenas 5,5% dos empregos existentes no setor agropecuário. E apesar da forte expansão da área plantada, o número de empregos segue declinando, mesmo em números absolutos.

Destino da produção

Cerca de três quartos da produção brasileira de soja são hoje destinados ao mercado externo. A União Européia e a China são os maiores compradores de grãos. Já as aquisições de farelo por parte da China são pouco expressivas, e a União Européia é também a maior importadora, destacando-se as aquisições da Holanda, França e Alemanha. Já para o óleo de soja, os maiores compradores são China, Irã e Bangladesh. Enquanto os grãos representam mais da metade (55,7%) do valor exportado em 2005 pelo complexo soja, o óleo respondeu por menos de 7%.

Brasil - Exportações do complexo soja - 2007

2007	Volume (1000 toneladas)	Valor (US\$/tonelada)	Valor (US\$ milhões)
Soja em Grão	23.734	283	6.709
Farelo de Soja	12.474	237	2.957
Óleo de Soja	2.343	707	1.656
Total	38.551		11.323

Fonte: MAPA (2008) e Abiove.

Insumos

O mercado produtor de sementes, assim como o de fertilizantes e adubos químicos, vem apresentando padrão de crescente concentração em todo o mundo. Especialmente na produção de sementes geneticamente modificadas, um oligopólio formado por apenas cinco empresas através de fusões e aquisições, detém 91% das vendas, com valor estimado em US\$ 4,5 bilhões no ano de 2003. São elas a Dupont, Monsanto, Syngenta, Bayer CropScience (Aventis) e Dow AgroSciences.

A soja transgênica, cujo cultivo no Brasil iniciou-se em 1998 de forma ilegal e foi oficialmente autorizado em 2003, já representa hoje cerca 60% de toda a produção brasileira do grão. O

² Sindicato Nacional da Indústria de Produtos para a Defesa Agrícola. <http://www.sindag.com.br>.

cultivo da soja transgênica tem resultado na redução da mão-de-obra empregada, impulsionando o êxodo de agricultores. O controle do setor por um pequeno número de grandes empresas, que controlam o fornecimento de sementes e outros insumos, tem permitido a estas elevar sistematicamente o valor dos royalties cobrados pela utilização das sementes, bem como dos herbicidas respectivos. O consumo destes herbicidas por hectare também vem crescendo continuamente, em função da resistência desenvolvida por diversas plantas que estes visam combater.

A entrada das multinacionais do setor se concretizou através da aquisição de empresas de capital nacional e estrangeiro com experiência no melhoramento de soja, milho, sorgo, algodão e arroz (Guerrante, R., 2004). A Nova Lei de Propriedade Intelectual (1996) e a Lei de Proteção aos Cultivares (1997), promulgadas para adequação aos compromissos assumidos pelo governo Brasileiro na OMC em relação aos direitos sobre a propriedade intelectual, foram fatores decisivos para estas mudanças. São complementos à política de liberalização, que estimularam a presença do capital internacional neste segmento produtivo. No caso da soja, como descrevem Santini e Paulillo (2005), o processo começou em 1996, figurando como compradoras grandes multinacionais presentes no Brasil.

Observa-se uma tendência à integração plena da cadeia alimentícia, que iria desde o gene até o supermercado. Assim, as empresas teriam o controle das informações genéticas de organismos vivos de interesse, o que já acontece por meio do patenteamento de genes; atuariam na manipulação genética de sementes; na produção de insumos agrícolas, como fertilizantes e defensivos; no processamento de grãos; e, por fim, na produção e distribuição de gêneros alimentícios. Acrescentamos que a única atividade na qual estas grandes empresas não estão envolvidas é justamente a do plantio e colheita dos grãos.

No setor estatal, a Embrapa Soja atua em pesquisas com soja transgênica desde 1997, quando, em sociedade com a iniciativa privada, passou a incorporar a seus cultivares o gene de tolerância ao herbicida glifosato. Para ter acesso à tecnologia, a Embrapa firmou convênio de pesquisa com a Monsanto e mantém contratos similares com a Basf e outras empresas. A Embrapa Cerrado lançou, em meados de 2005, as três primeiras variedades de soja transgênica adaptadas ao clima do Centro-Oeste, com a tecnologia Roundup Ready (RR) da Monsanto.

Como resultado, a participação das variedades transgênicas na produção brasileira de soja vem crescendo continuamente. De acordo com estudo do Serviço Internacional para a Aquisição de Aplicações em Agrobiotecnologia (ISAAA), embora o plantio de soja transgênica no mundo tenha aumentado 7,7% na safra 2006/07, alcançando 58,6 milhões de hectares, a sua participação em relação à produção global de soja diminuiu de 60% para 57%. No Brasil, ocorreu o inverso. A participação da soja transgênica sobre o plantio total aumentou de 42% para 54,3%, passando de 9,4 milhões para 11,2 milhões de hectares.³

Na região Sul, a estratégia utilizada pela Monsanto foi a de permitir que os agricultores contrabandeassem, sem o pagamento de royalties, as sementes transgênicas produzidas na Argentina. Isto fez com que, em poucos anos, não houvesse mais disponibilidade de sementes

³ Cibelle Bouças. *Cai prêmio pela soja convencional no exterior*. Valor Econômico, 19/03/07.

convencionais para que aqueles agricultores que desejassem retornar às variedades convencionais pudessem fazê-lo. Assim, a soja plantada hoje pela agricultura familiar nesta região é quase totalmente transgênica. A previsão é de que, ali, a produção de grãos orgânicos e convencionais deverá estar limitada ao atendimento da demanda de pequenos nichos do mercado mundial. Nestes, destinados à alimentação humana, os preços oferecidos são atualmente 8 a 10 por cento superiores àqueles pagos na compra da soja transgênica.

Nas demais regiões do país, a tendência é também de domínio absoluto das variedades transgênicas. À medida que as sementes transgênicas produzidas pela Embrapa sejam multiplicadas em quantidade suficiente, o que se pode esperar é a repetição do processo ocorrido na região Sul do Brasil.

Comercialização

As quatro gigantes multinacionais do complexo soja - Bunge, Cargill, Dreyfus e ADM -vêm adquirindo do produtor cerca de dois terços da produção de grãos. Tradicionalmente dedicadas a atividades mais voltadas para a comercialização de grãos, passaram a operar com maior ênfase na industrialização e a ampliar continuamente seu domínio sobre o setor. Nos últimos anos, vêm absorvendo empresas menores por todo o país, formando um emaranhado de aquisições e acordos de arrendamento, com o objetivo de aproximar suas operações das áreas de fornecimento de grãos. No ano de 2005, elas participaram com 61% do total das exportações de grãos, farelo e óleo e com 59% do esmagamento interno.

Em 1999, os dados de exportações da Secretaria de Comércio Exterior indicavam que as quatro empresas foram responsáveis por 3,9% de todas as exportações do país. Esta participação subiu para 6% em 2004, atingindo US\$ 5,7 bilhões.⁴ Fatores fundamentais para o domínio do mercado de grãos por estas grandes transnacionais são sua capacidade de financiar o plantio - incluindo a compra de sementes, agrotóxicos e equipamentos - e o domínio sobre toda a logística de distribuição. A Bunge é a maior empresa de alimentos no Brasil, com um faturamento de US\$ 9 bilhões. Diante desse cenário, também as empresas nacionais da soja passam a negociar com as multinacionais. Até as cooperativas, principalmente as com menor poder de fogo nas exportações, como as que congregam os agricultores familiares da região Sul, dependem das negociações com essas multinacionais para acessar o mercado externo.

Os volumes da soja subordinados à atuação destas grandes empresas em todo o mundo lhes permite um amplo controle dos preços no mercado mundial. Argemiro Luís Brum, professor da Unijuí, diz que "essas empresas formam um tipo de oligopólio de compras e ditam os preços do mercado". Para ele, a Bolsa de Mercadorias de Chicago pode até ser o referencial, mas na hora de fazer os preços reais elas determinam as margens da negociação. "Essa determinação não é apenas para os próprios negócios, mas basicamente para todo o mercado. Ao determinar as bases de uma operação estruturada com as cooperativas, elas estão fixando também os preços que

⁴ Mauro Zafalon, Folha de S. Paulo – SP, 06/03/2005, Dinheiro/*Domínio Externo*, B-11.

serão pagos aos cooperados dessas instituições." Estas empresas ditam regras não só aqui, mas também nos Estados Unidos, na Europa e na Ásia.⁵

Dentre as empresas brasileiras, destacam-se a Caramuru Alimentos e o Grupo André Maggi. Este último, diferentemente dos demais, executa também o plantio da soja, além de adquiri-la de cerca de dois mil produtores de menor porte.

3. Políticas públicas

Os recursos públicos destinados ao estímulo à produção de soja foram sempre volumosos nas últimas décadas. O financiamento direto ao produtor, no entanto, tornou-se escasso a partir de meados dos anos 1990, quando da adoção de políticas de liberalização. O crédito destinado pelo governo federal ao conjunto da agricultura foi reduzido de US\$ 15 bilhões em 1989 para US\$ 5,8 bilhões em 1999.

Por outro lado seriam criados, para atender sobretudo aos grandes produtores, mecanismos de redução de suas dívidas junto ao governo, que compensariam a retirada dos mecanismos tradicionais de crédito, como veremos adiante

A abertura simultânea da economia e a queda de barreiras às importações transformaram a agricultura e o agronegócio em segmentos afastados de qualquer política preferencial. As novas formas de captação de recursos surgem dos interesses não agrários, vinculados aos segmentos financeiro e industrial.

Os segmentos privados ocupam cada vez mais espaço neste mecanismo de financiamento da agropecuária nacional, no qual se destacam os fornecedores de insumos e as *tradings*. Neste novo sistema, o objetivo é o atendimento à agricultura moderna ("eficiente"), isto é, daquelas culturas que apresentam algum tipo de integração com uma cadeia agroindustrial ou estão inseridas nos corredores de exportação.

Outras formas de apoio ao agronegócio permanecem sendo utilizadas como fontes de recursos, como a rolagem e perdão das dívidas dos grandes produtores. O Tesouro Nacional equaliza os juros dessas dívidas num valor anual superior a US\$ 2 bilhões, pagando assim parte dos juros que os fazendeiros não querem pagar. Da dívida total, mais de US\$ 3,3 bilhões estavam vencidos e não pagos, em 2005. O cálculo por baixo é de que seus beneficiários não ultrapassam o número de vinte mil grandes proprietários. Feitas as contas, isto representa uma transferência a cada um deles de US\$ 6,2 mil mensais.

De acordo com Romário Rosseto, do Movimento de Pequenos Agricultores (MPA), "a maior parte do volume de financiamento do Governo vai para o agronegócio". Na safra 2004/2005, os grandes fazendeiros obtiveram 5,6 vezes (R\$ 39,5 bi) o montante recebido pelas pequenas propriedades (R\$ 7 bi) sendo que, segundo dados do IBGE, a pequena propriedade corresponde a

⁵ *Multinacionais movimentam 55% da safra de soja*. Folha de S. Paulo, 6-3-05.

56,8% da atividade agrícola brasileira, enquanto a grande e a média representam, respectivamente, 13,6% e 29,6%.

Renúncia fiscal, infra-estrutura e outros recursos públicos

Além dos mecanismos já descritos para captação dos recursos públicos, o complexo soja conta ainda com diversas fontes de recursos providos pelo Estado em seus diversos níveis, dentre os quais destacamos:

Renúncia fiscal

- A renúncia fiscal provocada pela lei Kandir, a partir de 1996, que desonerou o ICMS das exportações de produtos primários e semi-elaborados e dos bens de capital adquiridos pelas empresas, foi estimada em R\$ 9 bilhões, para o ano de 2004. Já no mercado interno, o total dos tributos sobre o óleo de soja, pagos pelo consumidor final, alcança atualmente 37,18%.⁶
- Na guerra fiscal travada entre os estados, é comum a concessão de isenção de impostos para atrair investimentos. Em 2002, por exemplo, o governo do Piauí, além de comprometer-se a realizar investimentos em infra-estrutura, concedeu à Bunge isenção de impostos por 15 anos, em troca da instalação de uma esmagadora de soja com capacidade para 4 mil toneladas/dia.
- A Medida Provisória nº 252, de junho de 2005, batizada de "MP do Bem" e transformada em lei em outubro do mesmo ano, prevê a suspensão por cinco anos da cobrança de tributos federais, estimulando novos investimentos de empresas nacionais e estrangeiras que desenvolvam plataformas de exportação no país. Como o alvo das isenções são as empresas que exportarem, no mínimo, 80% de sua produção, o agronegócio, um dos poucos segmentos da economia brasileira onde há empresas que exportam parcela tão expressiva da produção, será um dos maiores beneficiários.

Obras de infra-estrutura

É longa a lista de obras de infra-estrutura destinadas sobretudo ao escoamento da produção de soja. Parte destes projetos está sendo executada com apoio financeiro do setor agroindustrial, incluindo a construção de rodovias, hidrovias e ferrovias ligando o Centro-Oeste a diversos portos na Amazônia e na região Nordeste. A Iniciativa de Integração da Infra-Estrutura Sul-Americana – IIRSA – é outro mega-projeto que tem por finalidade o escoamento de produtos agrícolas do Brasil e da região.

O transporte hidroviário está no centro dos grandes projetos desde 1995, sendo apresentado como a melhor alternativa para definir a competitividade a favor do Brasil. Na Amazônia, a soja viaja principalmente pelos rios da Bacia do Amazonas, que podem receber grandes cargueiros. Investimentos do governo federal e da iniciativa privada já permitem o uso da Hidrovia do Rio

⁶ *Alimento para o preço alto*. O Globo, 10.07.05.

Madeira, utilizada para chegar ao rio Amazonas, de onde saem os navios até o mar, levando a soja para os principais portos da Europa.

Dentre as grandes obras, destaca-se a hidrovía Paraná-Paraguai, um sistema de transporte fluvial que conecta o interior da América do Sul aos portos do curso inferior do rio Paraná e do rio da Prata. Ao todo são 3.442 quilômetros de extensão, passando por cinco países – Brasil, Argentina, Paraguai, Bolívia e Uruguai. Em função dos grandes impactos ambientais e sociais, essa obra sofreu forte oposição social na região, coordenada desde 1994 pela Coalizão Rios Vivos, e encontra-se atualmente embargada no Brasil por decisão judicial.

Além das hidrovias, outros empreendimentos passaram a integrar o rol de prioridades, como o asfaltamento das BR-163 e 364, e a abertura da rodovia Transoceânica, que ligaria o Pacífico ao Atlântico através da BR-364. A hidrovía do Araguaia viabilizaria o transporte de grãos do Mato Grosso até o porto de Itaqui, em São Luís (Maranhão), e também é objeto de forte mobilização e resistência da sociedade civil da região, desde 1996, impedindo sua construção.

O desenvolvimento de toda esta infra-estrutura destinada ao transporte e armazenamento da soja deverá ser outro forte fator de pressão sobre áreas de floresta, bem como de direcionamento da expansão do cultivo, como no caso da pavimentação da rodovia Cuiabá-Santarém, facilitando a abertura de novas áreas de plantio.

- **Tecnologia: o papel da Embrapa**

A agroindústria usufruiu dos efeitos do constante investimento da Embrapa - a empresa estatal de tecnologia agrária, o que não ocorreu na indústria em geral de forma ampla e contínua. “A Embrapa seguiu a linha da exploração de novas fronteiras agrícolas e seleção de prioridades para dar conta do processo de industrialização e urbanização do país e da necessidade de se gerarem excedentes exportáveis. A primeira prioridade foi dada à produção de grãos. Foram selecionadas variedades adaptáveis a diferentes regiões, climas e solos, bem como apostaram na descoberta de resistências a pragas”. (MB Associados, 2004)

4. Impactos sociais e ambientais

A produção de soja no Brasil vem provocando graves problemas sociais e ambientais, sobretudo devido à expansão da monocultura em áreas do Cerrado e da Floresta Amazônica. No caso da Amazônia, estima-se que, até o ano de 2006, apenas 1% da soja produzida no Brasil seja proveniente deste bioma.

O Cerrado, no entanto, apesar de sua pouca visibilidade nos planos nacional e internacional, é o bioma mais agredido pela expansão da soja e também da pecuária, nas últimas décadas. O Cerrado é considerado a savana de maior biodiversidade no mundo, com vegetação diversificada, assim com uma excepcional variedade de pássaros e plantas. Esta diversidade explica-se pelas características de sua localização, hidrografia, altitude, vegetação e clima. Trata-se de um bioma que faz intercessão com a Mata Atlântica, a Caatinga, o Pantanal, os Campos Sulinos e a Amazônia. O Cerrado mantém intenso fluxo de organismos com os seus vizinhos por meio de

um complexo sistema fluvial. É também no Cerrado que nascem os rios que formam as bacias do Paraná, do Amazonas e do São Francisco.

Segundo o relatório "Estimativas de perda da área do Cerrado brasileiro", lançado pela ONG Conservação Internacional em julho de 2004, o total de soja ali plantada subiu de 45 mil quilômetros quadrados, em 1995, para 100 mil km² em 2002. A área corresponde a 5% do Cerrado, que abrange 2 milhões de km². Enquanto isso, as unidades de conservação em áreas de cerrado correspondem a apenas 2,2% de seu território. Estudo realizado em 1998 pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais apontou que restam apenas 34,22% das áreas nativas remanescentes do Cerrado. Considerando os números atuais de desmatamento - cerca de 26 mil km² ao ano - estima-se que o bioma deixe de existir até o ano de 2030.

Além dos já conhecidos impactos causados pelo desmatamento - que em muitas localidades supera os limites legais -, estudos em diversas destas regiões, conduzidos pela FASE no ano de 2006, produziram evidências sobre os seguintes problemas (Schlesinger e Noronha, 2006):

Agricultura familiar

A agricultura familiar de outros produtos, voltada para a subsistência, é, em muitas localidades, diretamente inviabilizada pelo avanço das grandes propriedades. Mesmo aqueles que resistem à pressão inicial acabam ficando isolados e são obrigados a vender suas terras. Os produtos químicos usados nas grandes fazendas vizinhas atingem as lavouras da agricultura familiar, que passa a enfrentar pragas até então desconhecidas. Sua produção diversificada é atacada, famílias são contaminada pelos agroquímicos e seus integrantes se vêem forçados a buscar novas terras ou a seguir para a periferia das cidades. Em todos os municípios por nós estudados verificou-se, também, em paralelo à concentração da propriedade da terra, a ampliação da desigualdade da renda.

Em Sorriso (Mato Grosso), o município que mais produz soja no Brasil, de acordo com o último censo agropecuário, de 1995-96, somente 0,3% da área do município estavam em estabelecimentos até 100 ha, enquanto os estabelecimentos acima de 1.000 ha ocupavam 80% desta área. Estudos realizados por empresas que comercializam a soja em Sorriso apontam que em 2005 85% da soja foi cultivada em propriedades com mais de 1.000 ha. Assim, verifica-se forte concentração da área cultivada, provocada pelo processo de concentração de terras. (Fernández, 2005)

A concentração ainda maior da terra fica evidenciada quando se compara a participação da produção das propriedades com área superior a 1.000 ha nos anos recentes. Era de 69,2% em 1995-96 e passou a 85%, em 2004-05. Sorriso, que respondia em 2004 por 4% da produção brasileira de soja, ilustra também o poder de concentração do rendimento da atividade. O coeficiente de Gini, utilizado para medir esta concentração, passou de 0,57 para 0,64 entre 1991 e 2001, o que significa um aumento da concentração de 12,3%.

A introdução da soja vem produzindo enormes contingentes de sem-terras. Nos estados de Mato Grosso e Tocantins, o poder público retirou indígenas e outras populações tradicionais, doando suas terras a pessoas com boas relações com os governantes. No mesmo município de Sorriso, onde existem atualmente três assentamentos de reforma agrária, além de expressiva população vivendo em favelas, a população rural se reduziu de 30% para 11%, entre 1991 e 2000.

A segurança alimentar das populações destas regiões também se vê comprometida. Nelas, é nítida a redução do cultivo de produtos importantes na dieta alimentar, como feijão, milho, mandioca e diversas frutas. No município de Santarém, no estado do Pará, a produção de laranjas sofreu redução de 61,1% entre 2003 e 2004. Da mesma forma que a agricultura familiar, as atividades de extrativismo, assim como a pesca artesanal e a criação de animais em pequena escala, são igualmente inviabilizadas, aumentando a insegurança alimentar.

Água

A água, um recurso que vai se tornando raro em diversas regiões do planeta, é um dos mais fortes determinantes da localização da produção mundial de soja no Brasil. Diversos países vêm passando da condição de grandes produtores à de grandes importadores de produtos agropecuários, devido justamente ao esgotamento de seus recursos naturais, em especial da água. A disputa pela água entre o consumo residencial, industrial e agropecuário tende a ser cada vez mais acirrada.

A China, grande produtora e importadora de soja, anunciou, em julho de 2006, que reduzirá os incentivos fiscais às exportações cuja produção utilize, de maneira intensiva, recursos naturais ou energia.⁷ Comparativamente ao restante do mundo, a situação dos recursos hídricos do Brasil é extremamente favorável, quando considerada em seu todo: o país detém 12% da água doce do planeta. Esta riqueza hídrica, no entanto, está concentrada na região Norte do país.⁸

A produção de soja e outras grandes monoculturas, como a do eucalipto, assim como a criação animal em regime intensivo, já está causando escassez de água na região Sul, não só pela sua utilização nestas atividades, mas também pela elevada contaminação, assim como pelas prolongadas secas, conseqüentes da derrubada de florestas, muitas vezes também em áreas de matas ciliares.

Outro problema é a contaminação das águas pelos agrotóxicos, reduzindo a disponibilidade de peixes e expulsando das respectivas localidades seus habitantes e a fauna local. Além disso, a contaminação atinge também a população das áreas urbanas próximas, ou através da água utilizada ou como resultado do uso intensivo de aplicações de agrotóxicos por aviões.

Na região Amazônica verifica-se, a partir da chegada recente do cultivo da soja, o desaparecimento ou assoreamento de riachos, os chamados igarapés, essenciais às atividades agrícolas e extrativistas até então realizadas. Nas pesquisas que efetuamos, os depoimentos recolhidos destacam de maneira especial as conseqüências da utilização massiva de herbicidas no cultivo da soja. A forma como são utilizados e os incômodos sofridos pela população rural vizinha foram a principal queixa da maioria dos entrevistados, que dizem não ser possível nem mesmo ser vizinho de sojicultores.

⁷ *China reduzirá subsídio à exportação e corte deve afetar têxteis e metais.* Jornal O Globo, 24/07/06.

⁸ *Água, mais do que um recurso natural, um fator limitante.* Revista Agricultura Industrial. www.aviculturaindustrial.com.br.

A tecnologia que poupa mão-de-obra não impede que os fazendeiros usem trabalho escravo para serviços temporários, conforme denuncia o Ministério do Trabalho. Os municípios de Sorriso (MT), maior produtor de soja do Brasil, e de São Desidério (BA), maior produtor de grãos do Nordeste, estão na rota oficial do trabalho escravo.

Levantamento realizado pelo jornal Folha de São Paulo (18/07/2004), com base nos relatórios de fiscalização do Ministério do Trabalho, entre 2000 e 2003, “revela que o trabalho escravo no Brasil acompanha o avanço das fronteiras agrícolas e da pecuária e está presente em grandes empreendimentos agrícolas para a exportação e em modernas fazendas de criação de gado que estão no topo da vanguarda tecnológica”. De 1995 a 2004, “foram resgatados 11.969 trabalhadores rurais que se encontravam em condição análoga à de escravo”.⁹ Parte deles são trabalhadores contratados temporariamente para catação de raízes na abertura de áreas para o plantio de soja. O trabalho escravo ou análogo a este é uma prática de contratação de mão-de-obra que ocorre principalmente por ocasião da abertura de novas áreas, quando há uma maior demanda por trabalho manual.

A informalidade das relações de trabalho, a falta de assistência médica, as condições precárias de moradia e alimentação, a coerção física ou moral para impedir que os trabalhadores abandonem o serviço, até que suas “dívidas” sejam quitadas, são meios de reduzir custos de produção. Portanto, estes recursos não podem ser percebidos como externalidades, casos isolados, mas como estratégias de reprodução do capital na área de fronteira. São mecanismos que têm por objetivo minorar os efeitos das leis trabalhistas e, portanto, os custos de produção.

5. Negociações comerciais

Nos últimos anos, as negociações internacionais entre os países em desenvolvimento e os industrializados em torno da questão agrícola têm sido marcadas pelo impasse. Países com elevada participação de produtos agrícolas em sua pauta de exportações, como o Brasil,¹⁰ exigem da União Européia e dos Estados Unidos o fim das barreiras à entrada de seus produtos, assim como dos subsídios concedidos à produção e às exportações destes últimos, e oferecem em troca o acesso a seus mercados de serviços, finanças e produtos industriais. No caso da soja, em particular, interessam ao governo brasileiro a retirada dos subsídios norte-americanos concedidos a seus agricultores e a supressão das barreiras tarifárias e não-tarifárias aplicadas pelos principais importadores ao farelo e ao óleo de soja.

Os subsídios norte-americanos

Os produtores de países como os EUA e os membros da União Européia (UE) recebem subsídios, seja sob a forma de pagamentos mínimos ou cheques complementares em épocas de baixos preços. Nos EUA, a soja recebeu grande parte dos subsídios em 2006 (US\$ 3,25 bilhões).

⁹ Elvira Lobato. *Agronegócios e pecuária de ponta usam trabalho escravo*. Folha de S.Paulo, 18/07/04).

¹⁰ Entre 2000 e 2006, houve diminuição da participação relativa dos produtos industrializados no total das exportações do Brasil, de 59% para 54,3%, enquanto evoluiu a participação dos produtos primários, de 22,8% para 29,3%. (Antonio Corrêa de Lacerda. *O ocaso da indústria no Brasil?* Terra Magazine, 29/03/07).

Estes incentivos para a sojicultura (que tiveram um aumento de 246% entre 2003 e 2005) são fruto da super-safra americana, que superou em 26,6% as previsões do Departamento de Agricultura daquele país (USDA), e fez com que desabassem os preços no mercado internacional.

Em momentos de super-safra, os produtores norte-americanos têm uma situação tranqüila porque usufruem de um preço de garantia de US\$ 12,80 por saca, enquanto os brasileiros têm garantia de R\$ 14, ou US\$ 6. Se o mercado funcionasse sem intervenções, os fazendeiros reduziriam a produção quando os preços estivessem em baixa, o que levaria o mercado a se ajustar e os preços a subirem. Com os subsídios, o agricultor segue produzindo no mesmo ritmo quando o preço cai, e isso acentua a baixa cíclica do preço.

Desde 2002, existe uma disposição dos produtores de soja no Brasil de buscar uma forma de reparar danos provocados pelos incentivos recebidos pelos produtores norte-americanos. Esse interesse aumentou em 2005, devido à queda dos preços, decorrente da grande oferta mundial de soja, e à apreciação do real em relação ao dólar. Após os resultados favoráveis dos processos do algodão norte-americano e do açúcar da UE, ambos iniciados em 2003, produtores do Brasil, sobretudo através da Confederação Nacional da Agricultura, pressionam o governo no sentido de representar na Organização Mundial do Comércio (OMC) contra os subsídios à soja nos Estados Unidos.

Os subsídios às exportações são, sem dúvida, elementos de distorção do comércio global, prejudicando as exportações dos países menos desenvolvidos e deprimindo os preços destes produtos no mercado internacional. São, por isso, fatores que dificultam o equilíbrio das contas externas dos países menos desenvolvidos. Da mesma forma, tornando os preços internacionais artificialmente baixos, induzem níveis de consumo social e ambientalmente insustentáveis.

Aprofundando a análise, pode-se supor que esta retirada dos incentivos governamentais prejudicaria os pequenos e médios produtores norte-americanos, com a concentração do setor agrícola norte-americano em grandes estabelecimentos e corporações. Fortalecidas, estas últimas poderiam, ainda mais amplamente do que nos dias de hoje, arbitrar o preço das *commodities* nos mercados doméstico e internacional.

O aumento da demanda por soja brasileira daí resultante, da mesma forma, implicaria novo ciclo de expansão acelerada de seu monocultivo, com os conhecidos prejuízos causados à agricultura familiar e ao meio ambiente. Impedida, por reciprocidade, de receber o apoio governamental necessário, a agricultura familiar da soja no Brasil estaria por certo condenada à extinção.

Barreiras tarifárias e não tarifárias

As exportações dos subprodutos da soja enfrentam barreiras tarifárias e não-tarifárias nos principais países importadores (China, União Européia, Japão, entre outros). Enquanto a entrada da soja em grãos é, de modo geral, isenta de barreiras em todo o mundo, diversos países consumidores estabelecem tarifas alfandegárias e cotas para a importação do farelo e do óleo.

Para o Brasil, estas barreiras, às quais se somam os entraves internos derivados da Lei Kandir, vêm fazendo com que as grandes indústrias multinacionais de esmagamento optem por localizar-

se em outros países. Boa parte dos grãos de soja exportados pelo Brasil, além de ser esmagada em outros países, é ainda reexportada. No caso da Holanda, o equivalente em peso a cerca de 60% dos grãos importados são exportados sob a forma de subprodutos.

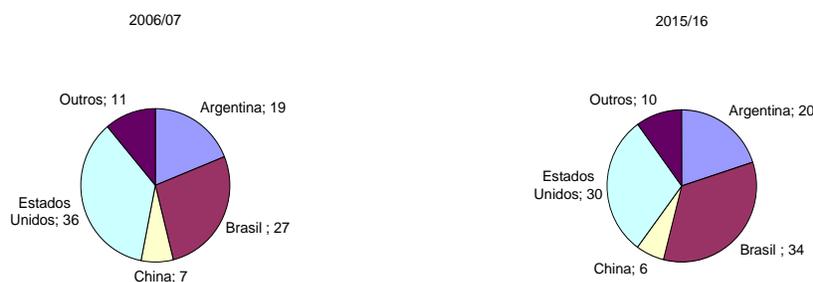
Vistas sob este ângulo, as barreiras às exportações de produtos industrializados obtidos a partir da soja, do café ou do cacau limitam as possibilidades de países produtores destas matérias-primas realizarem o processamento em seu próprio território, o que permitiria a geração de maior número de empregos e a adição de maior valor aos produtos exportados.

Por outro lado, ao pleitear a eliminação destas barreiras, o governo brasileiro tem que abrir mão, pelo critério de reciprocidade, de proteger sua própria produção doméstica da concorrência de produtos importados. Neste sentido, estas barreiras são instrumento imprescindível ao desenvolvimento. O direito de cada país de proteger sua própria produção – com o objetivo de promover a agricultura familiar, a segurança e a soberania alimentares e o desenvolvimento rural – deve ser elemento central nas negociações internacionais, substituindo a lógica atual da liberalização e desregulamentação crescente do comércio.

6. Tendências

Todas as previsões feitas por instituições especializadas indicam que o consumo mundial de carnes, sobretudo de frango, seguirá crescendo acima da média dos demais alimentos. Projeções publicadas pela FAO (2005) sobre o consumo de alimentos nos países mais desenvolvidos nos próximos dez anos, apontam que, para as populações destes países, que já têm sua dieta básica mais do que satisfeita, fatores que influenciam as tendências para os próximos anos são a busca crescente por alimentos mais saudáveis e dietéticos e o maior número de refeições fora de casa. Por essas razões, a previsão é de que o consumo de aves, óleos vegetais e queijos apresentará o mais forte crescimento. E esta mudança nos padrões alimentares irá se refletir no aumento do consumo de soja, sobretudo para alimentação de animais criados em regime de confinamento.

Distribuição da produção mundial de soja – 2006/07 e 2015/16 – percentuais



Fonte: MAPA/FAPRI.

Para os países em desenvolvimento, as previsões da FAO consideram um aumento da população da ordem de 700 milhões de pessoas até 2014 e uma ampliação da renda mais acelerada. A diversificação do consumo de alimentos nesses países fará com que carnes, açúcar e laticínios tenham o seu consumo ampliado a taxas mais elevadas do que nos países desenvolvidos.

Esta diversificação tende também a se acelerar, à medida que as populações se concentram mais nos grandes centros urbanos, muitas vezes próximas aos portos que as conectam ao mercado mundial. Da mesma forma que nos países ricos, o aumento do consumo de carnes e laticínios conduzirá a um crescimento mais rápido da demanda por grãos destinados à alimentação animal, como o milho e a soja.

A mudança nos padrões de consumo dos países em desenvolvimento, sempre sujeita às limitadas possibilidades daqueles países mais pobres, deverá elevar também as importações de soja em muitos desses países, onde a criação e o consumo de animais apresentará forte elevação. A China e os países do leste e do sudeste da Ásia deverão se destacar cada vez mais como grandes importadores e consumidores de oleaginosas.

O aumento da produção de carnes para atender a esta demanda deverá concentrar-se, ainda segundo a FAO, no Brasil e na China, que deverão responder, respectivamente, por 33% e 10% do aumento da produção global até 2014. As projeções indicam que os países desenvolvidos responderão por uma parcela muito pequena da produção de soja necessária à demanda dessa expansão. Os Estados Unidos, que paulatinamente vêm perdendo a condição de maior exportador do produto, têm a parcela de seu território destinada ao plantio de grãos já quase totalmente utilizada.

A China, por sua vez, deverá consolidar sua posição de maior importador mundial. Suas possibilidades de expansão da produção agrícola estão fortemente limitadas pela degradação ambiental do país. É o próprio Ministro do Meio Ambiente chinês, Pan Yue, quem informa que metade das águas dos sete maiores rios do país é hoje inutilizável. O fato, combinado com a redução e contaminação dos lençóis freáticos, é determinante da atual estagnação da produção de grãos na China.¹¹

Por essas e as demais razões aqui apresentadas, a crescente demanda pela soja nos tradicionais países e regiões importadoras, como União Européia, Japão, Coréia e China, levará a uma forte expansão no mercado global do grão e de seus subprodutos. A América do Sul – e particularmente o Brasil e a Argentina – será a grande área de expansão da produção. A FAO prevê que nos próximos anos o Brasil deverá consolidar sua posição de maior exportador mundial de soja. Fator igualmente decisivo para esta tendência é a área ainda disponível para a expansão de culturas agrícolas, estimada pelo Ministério da Agricultura entre 90 e 106 milhões de hectares.

Especificamente em relação à produção de soja, as estimativas oficiais, de organizações de produtores e órgãos de pesquisa apontam para uma disponibilidade adicional de cerca de cem milhões de hectares para a expansão do seu cultivo no Brasil.

Mantidas as tendências hoje observadas, qualquer tentativa de conter a expansão da soja deverá considerar, necessariamente, que os atuais padrões de produção (à base de farelo de soja) e

¹¹ *Economia gera desafio ambiental na China*. Jornal do Brasil, 14/06/05.

consumo de carne (que cresce a um ritmo muito superior ao dos demais alimentos) são, até aqui, os fatores determinantes do ritmo dessa expansão.

Ao biodiesel da soja está reservado papel semelhante: o de abastecer um mercado de consumidores privilegiados, estimulando-os a adotar padrões de consumo insustentáveis, à medida que não podem ser estendidos ao conjunto da população mundial. Além da aceleração destes impactos econômicos sociais e ambientais, podemos prever os seguintes problemas:

- Aumento dos preços do óleo de soja, item importante da cesta básica do brasileiro, à semelhança do ocorrido recentemente com o álcool combustível, em função do aumento expressivo de suas exportações.
- Maior controle dos preços dos produtos agrícolas e dos combustíveis pelas empresas transnacionais, a partir de sua vinculação com o petróleo, à semelhança do que ocorreu com o álcool combustível.

7. Conclusões

Os números referentes à criação e eliminação de postos de trabalho no campo originados pela presença crescente da produção de soja, embora imprecisos devido à ausência de dados oficiais atualizados, indicam que, no seu conjunto, o nível de emprego diminui à medida que a atividade se expande e inviabiliza outras, nas quais predominam a agricultura familiar e o atendimento das necessidades de consumo de alimentos do mercado interno.

Pode-se observar também que o crescimento do agronegócio e de suas exportações não vem demonstrando qualquer correlação com os indicadores de crescimento, mesmo os mais tradicionais. No ano de 2003, por exemplo, enquanto a participação do agronegócio no PIB brasileiro subia de 39% para 41% e sua participação nas exportações subia de 42,7% para 47,3%, o PIB brasileiro cresceu apenas 0,5%.

Concentrando a propriedade da terra para viabilizar sua expansão, ao mesmo tempo em que o segmento industrial também vai inviabilizando as atividades das pequenas e médias empresas mais intensivas em mão-de-obra, o crescimento do complexo soja tem como única virtude o equilíbrio das contas externas. Mas como este benefício também não se traduz em distribuição mais justa da riqueza e da renda, contrapõe-se à redução da dívida externa a crescente dívida social e ambiental. Destacamos a seguir algumas propostas resultantes da presente análise:

Políticas Nacionais

Os recursos públicos, sob a forma de subsídios e incentivos fiscais, hoje destinados a favorecer o agronegócio exportador, devem ser reorientados no sentido de apoiar a agricultura familiar e a pequena e média empresas de alimentos, voltadas para uma produção diversificada e com prioridade para o abastecimento do mercado interno. Para estas, devem ser direcionados subsídios específicos e garantias efetivas de preços mínimos ao produtor.

Ao contrário do que prevê a legislação atual, as exportações de grãos deveriam ser taxadas de modo a estimular seu processamento no país e gerar recursos públicos adicionais para a pequena e média produções. O Brasil responde hoje por cerca de um terço do total das exportações mundiais de soja. Por isto, e pelo fato da demanda pelo produto ser crescente, reúne todas as

condições para ampliar consideravelmente o processamento da soja no país e reduzir ao mínimo as exportações do produto em grão. Esta seria apenas uma primeira providência para agregar maior valor às exportações e reduzir a necessidade de ampliação do plantio.

Seguramente, o Brasil seguirá sendo um grande produtor de soja. A produção em regime de monocultura, no entanto, mostra-se social e ambientalmente insustentável, seja em pequenas, médias ou grandes propriedades. Da mesma forma, o volume de soja produzido no país e por ele exportado em sua grande maioria, beneficia apenas um reduzido número de grandes produtores e empresas: como vimos, a renda gerada pelo complexo soja é extremamente concentrada.

Por estas razões, acreditamos que o Brasil deve estabelecer mecanismos de transição que:

- eliminem a produção de soja em grandes propriedades, destinando as terras correspondentes à reforma agrária e à recuperação de florestas;
- estimulem a produção agrícola diversificada em pequenas e médias propriedades, aí incluída a produção de soja;
- estabeleçam medidas de apoio específico à reforma agrária e à agricultura familiar orgânica e agroecológica. É necessário ampliar as áreas protegidas e delimitar aquelas destinadas à agropecuária promovida pela agricultura familiar e à reforma agrária. As políticas públicas relativas à produção de alimentos devem estimular a melhoria da qualidade da produção e a preservação dos recursos naturais.
- A pesquisa científica e tecnológica deve igualmente ser redirecionada para proporcionar apoio a estas atividades. Da semente ao equipamento, é necessário criar tecnologias que permitam viabilizar a pequena produção. As novas tecnologias devem também estar voltadas para a preservação do meio ambiente, incluindo o controle biológico de pragas e técnicas similares. É importante a promoção de pesquisa e desenvolvimento para a mecanização em pequena escala, ou seja, a criação de uma linha de maquinário para a agricultura familiar.

Agricultura familiar

No caso específico da produção de soja na região Sul do Brasil, devem ser promovidos estudos, com a participação das representações sindicais da agricultura familiar, destinados a apontar as melhores alternativas ao atual modo de produção, incluindo a reconversão das monoculturas, com apoio à diversificação da produção e à recuperação do meio ambiente, à produção agroecológica, o reestímulo às atividades cooperativas, à produção orgânica de animais e às potencialidades de colocação desta nova produção através de mecanismos de comércio justo já existentes.

O apoio efetivo à agricultura familiar da soja não passaria necessariamente pela manutenção da pequena monocultura. As melhores alternativas apontam para a produção de uma soja diferenciada e pela diversificação da produção agropecuária da região, em busca da qualidade do produto. A viabilização destas alternativas resultaria, certamente, na melhoria da qualidade de vida destes produtores, das populações locais, dos consumidores em geral e do meio ambiente. Algumas delas incluem experiências já desenvolvidas em pequena escala:

- O estímulo à criação de cooperativas de produção e comercialização, que permitam obtenção de economias de escala, através do compartilhamento de equipamentos agrícolas, insumos e

outros;

- A criação, através destas cooperativas, de melhores condições para a comercialização do produto, que livrem o pequeno produtor da extrema dependência das grandes empresas de comercialização, que dominam atualmente todos os segmentos da cadeia produtiva do complexo da soja;
- O desenvolvimento da produção agroecológica, diversificada, livre de transgênicos, adubação química e aplicação de agrotóxicos, que vem despertando de forma crescente o interesse de consumidores interessados na qualidade e sanidade dos alimentos. A produção agroecológica, além de ser orgânica, propõe o plantio da soja associado a diversas outras culturas, preservando ou recuperando também a vegetação original e permitindo a cultura de outros alimentos de consumo local e regional;
- A criação orgânica de animais, desvinculada dos grandes circuitos de produção, buscando igualmente a melhoria da qualidade dos alimentos e o equilíbrio ecológico através da produção de maior valor agregado.

Diante dos problemas ambientais provocados não só pela cultura da soja, mas por diversas outras atividades do agronegócio, fica evidente a necessidade da adoção, por parte do Brasil, de medidas para regulamentação da produção, dentre as quais destacamos:

- Estabelecer um zoneamento sócio-econômico-ambiental do país, delimitando claramente as áreas em que esta e outras atividades poderão ser desenvolvidas, de modo a minimizar seus impactos negativos.
- Implementar legislação que preveja rigoroso licenciamento ambiental para o exercício da atividade, a partir de normas sobre limites e disposição de produtos tóxicos.
- A contaminação das águas por agrotóxicos, bem como a destruição das fontes de abastecimento, também devem ser objeto de legislação especial e de fiscalização efetiva destas atividades, que defendam o interesse social e a preservação de todas as formas de vida.

Negociações internacionais

Neste âmbito, o governo brasileiro deve colocar sua política de comércio internacional a serviço dos mesmos objetivos descritos acima. Assim, ao invés de buscar a barganha pelo acesso aos mercados agrícolas dos países desenvolvidos em troca de seus mercados de serviços, finanças, produtos industriais, deve buscar a defesa do direito de cada nação de proteger e estimular atividades domésticas que promovam o desenvolvimento econômico com justiça social e preservação do meio ambiente.

Além do reconhecimento da legitimidade do apoio doméstico às atividades de interesse social, devem ser buscadas as condições para assegurar a regulamentação dos investimentos diretos e a soberania para direcioná-los de acordo com os interesses do país. Os direitos sobre a propriedade intelectual devem ser restringidos, de tal modo que a produção científica seja utilizada para reduzir as desigualdades, e não ampliá-las.

Estes direitos devem excluir as patentes sobre todas as formas de vida, aí incluídas as espécies de plantas e animais, os microorganismos, os materiais biológicos e genéticos. Devem ser

especialmente protegidos os direitos dos agricultores de armazenar, utilizar e vender sementes nativas.

No plano financeiro, a repactuação dos compromissos da dívida externa - ainda que esta se encontre mais reduzida nos últimos anos - seria condição para equilibrar as contas externas, evitando a necessidade de que este equilíbrio de curto prazo se dê através da exportação de bens intensivos em recursos naturais, como no caso da soja.

Bibliografia

- ASC. *Alternativas para as Américas*. Aliança Social Continental, 2002.
- BELIK, W. e PAULILLO, L. *Mudanças no Financiamento da Produção Agrícola Brasileira*. <http://www.rlc.fao.org/prior/desrural/brasil/Belik.PDF>.
- BRUM, A. *Economia da soja: história e futuro. Uma visão desde o Rio Grande do Sul*. www.agromil.com.br, 2005.
- CAMPOS, A. et. al. *Integração nas Américas: uma abordagem a partir do rural*, in *Comércio internacional, segurança alimentar e agricultura familiar*. Rio de Janeiro. Action Aid Brasil, 2001.
- CONAB. *Indicadores da agropecuária*. Brasília, jan. 2006. Ano XIV, nº 13.
- CONAB. *Oitavo levantamento de avaliação da safra 2006/2007*. Maio de 2007.
- FAO. *The State of Agricultural Commodity Markets*. Roma, 2005.
- FEARNSIDE, P. *O cultivo da soja como ameaça para o meio ambiente na Amazônia Brasileira*. Belém. Museu Emílio Goeldi, 2001.
- FERNÁNDEZ, A. *Estudo de caso sobre a soja no município de Sorriso*. FASE, mimeo, 2005.
- GELDER, J. et al. *Analysys of market chain and social impacts of Brazilian soy production*. Amsterdã. IUCN, maio de 2005.
- GUERRANTE, R. *Comportamento estratégico das grandes empresas do mercado de sementes geneticamente modificadas*. Rio de Janeiro. INPI, 2004.
- MB Associados. *O sucesso da agroindústria: o que se pode aprender?* São Paulo. FIESP, junho de 2004.
- MELO, F. *Liberalização comercial e agricultura familiar no Brasil*, in *Comércio Internacional, segurança alimentar e agricultura familiar*. Rio de Janeiro. Action Aid Brasil, 2001.
- SANTINI, G. e PAULILLO, L. *A intensificação do comércio internacional e as mudanças institucionais da indústria de sementes do Brasil*. www.bnb.gov.br/content/Aplicacao/ETENE/Rede_Irigacao/Docs/.
- SCHLESINGER, S. *O grão que cresceu demais*. Rio de Janeiro. FASE, 2006.
- SCHLESINGER, S. e NORONHA, S. *O Brasil está nu! O avanço da monocultura da soja, o grão que cresceu demais*. Rio de Janeiro. FASE, 2006.
- USDA. *Oilseeds: World Markets and Trade*. Fevereiro de 2006.