

TERRITORIALIZAÇÃO DA PRODUÇÃO DA SOJA NO BRASIL: 1990-2002

EDUARDO PAULON GIRARDI

Mestrando em Geografia – FCT/Unesp de Presidente Prudente
Membro do NERA (Núcleo de Estudos, Pesquisas e Projetos de Reforma Agrária)
Bolsista FAPESP
girardi@estudante.prudente.unesp.br

BERNARDO MANÇANO FERNANDES

Professor do Departamento de Geografia – FCT/Unesp de Presidente Prudente
Coordenador do NERA (Núcleo de Estudos, Pesquisas e Projetos de Reforma Agrária)
Pesquisador do CNPq
bmf@prudente.unesp.br

INTRODUÇÃO

Este artigo é parte da dissertação de mestrado intitulada “Atlas da Questão Agrária Brasileira” que está sendo desenvolvida no programa de pós-graduação em Geografia da Unesp de Presidente Prudente e conta com o apoio da FAPESP. O mapeamento da produção agropecuária, inclusive de soja, é um dos objetivos da pesquisa. A soja é hoje o símbolo máximo do agronegócio brasileiro, o qual se territorializa desterritorializando a produção familiar e estabelecendo novas relações de produção no campo. Através do mapeamento multitemporal dos dados podemos definir a direção e a intensidade com que a soja¹ se territorializa e assim as relações de produção inerentes à ela. Com a expansão de seu território pela superfície e pela economia do Brasil, a produção de soja altera as relações de produção, o que implica na alteração do espaço geográfico. A produção de soja já está presente na Amazônia Brasileira e, segundo os dados do IBGE, vem se territorializando e se intensificando a cada ano.

Abordamos também neste texto alguns aspectos da produção e comércio agropecuário mundial, dando enfoque à soja, afim de que haja uma contextualização da situação do Brasil em relação ao mundo no que diz respeito à produção desta oleaginosa. O mapeamento foi realizado com o programa de cartomática Philcarto (WANIEZ, 2004).

¹ A soja é analisada não como sujeito do território, mas como elemento determinante da presença e atuação do sujeito. As relações de produção inerentes e particulares à produção da soja são estabelecidas pelo sujeito (produtor). Deste modo, podemos falar em território, territorialização e territorialidade da soja.

O TRABALHO COM DADOS

Entendemos que o trabalho com dados contribui com uma análise mais ampla da realidade, pois através dos números e estatísticas podemos apreender os sistemas de objetos e sistemas de ações do espaço geográfico, definido por Santos (2002). São exemplos de objetos presentes em nossa pesquisa elementos como os gêneros agropecuários produzidos, máquinas agrícolas, insumos, rodovias e estabelecimentos agropecuários. Quanto às ações, são exemplos a venda, consumo, dinâmica populacional, migração, serviços, exportação, importação e empréstimos. Evidente que nem tudo é quantificável, porém, em nossa pesquisa analisamos a dinâmica nacional por meio de recortes dimensionais como economia, população e produção.

Em nossa sociedade, onde os interesses das grandes corporações e do mercado internacional prevalecem na produção do espaço geográfico e na reprodução social é fundamental a produção de mercadorias, neste caso a soja, para compreender os processos de territorialização e territorialidade da produção.

As fontes de dados são inúmeras e a disponibilização e tratamento são bastante eficientes para se trabalhar com grandes quantidades de informações. Fontes como o IBGE, FAO, Ministério da Agricultura, United States Department of Agriculture (USDA), INCRA, Banco Mundial, IPEA fornecem dados suficientemente detalhados e com cobertura temporal bastante grande sobre a dinâmica agropecuária nacional e mundial. Já o DATALUTA e a CPT fornecem dados relativos aos conflitos no campo, possibilitando a análise das ações dos movimentos socioterritoriais na luta pela terra e pela reforma agrária.

O MAPEAMENTO DA SOJA NO BRASIL

Apresentamos neste artigo mapas elaborados a partir dos dados da Produção Agrícola Municipal² levantados pelo IBGE.

A figura 1 mostra a evolução da produção de soja no Brasil, apresentando 3 mapas: a situação em 1990, em 1996 e em 2002. A territorialização, entendida como sendo o ampliação do território, aconteceu em direção ao Norte e Nordeste do país. O

² Essa pesquisa é feita considerando os seguintes produtos: abacaxi, algodão herbáceo (em caroço), alho, amendoim em casca, arroz (em casca), aveia (em grão), batata-doce, batata-inglesa, cana-de-açúcar, cebola, centeio (em grão), cevada (em grão), ervilha (em grão), fava (em grão), fava (em grão), feijão (em grão), fumo (em folha), juta (fibra), linho (semente), malva (fibra), mamona (baga), mandioca, melancia, melão, milho (em grão), rami (fibra), soja (em grão), sorgo gramíneo (em grão), tomate, trigo (em grão). Sendo que os dados relativos à participação da soja na produção total do município consideram apenas os produtos acima.

processo de territorialização em escala nacional é analisado a partir dos municípios que apresentaram aumento da área de soja plantada e também de municípios que passaram a ter soja plantada em sua área. A territorialização da produção de soja no Brasil ocorreu em 1.114 municípios. Já a desterritorialização, ou seja, a diminuição da área plantada com soja, ocorreu em 674 municípios.

A não alteração da quantidade de área plantada com o aumento da produção nesta mesma área ocorreu em 11 municípios. Propomos o termo “territorialidade de intensidade positiva³” para designar este tipo de territorialidade, presente na produção agrícola. A análise deste tipo de territorialidade é importante porque apesar de o substrato territorial ser o mesmo, o impacto do produto/agente no território é alterado.

Outro fato chama a atenção: a produção de soja já era presente no ano de 1996 nos estados do Pará, Amazonas e Roraima, no coração da Amazônia brasileira, intensificando-se em 2002. A quantidade produzida nesses estados ainda não é significativa, porém os pontos de produção se multiplicaram de 1996 para 2002. O Tocantins, estado da região Norte, é um caso à parte, apresentado um crescimento abrupto, tanto na territorialização quanto na intensificação da produção.

Paralelamente ao crescimento da produção, houve o crescimento da produtividade da soja. A figura 2 apresenta uma série temporal 1990, 1996 e 2002. Enquanto que em 1990 66% dos municípios produtores de soja tinham uma produtividade entre 1000 e 2000 quilos de soja por hectare, em 1996, 53,3% dos municípios produtores apresentaram uma produtividade entre 2000 e 3000 quilos por hectare e em 2002, 57,7% dos municípios produtores apresentaram uma produtividade entre 2000 e 3000 kg/ha.

Com o crescimento progressivo da produção de soja no Brasil houve também o crescimento da participação desta cultura no valor da produção agrícola na maioria dos estados, como pode ser visto no gráfico 1. Os estados que apresentam maior porcentagem da produção agrícola relativa à soja são Paraná, Mato Grosso do Sul,

³ Propomos aqui o termo “territorialidade de intensidade”, que pode ser positiva ou negativa. Utilizamos este termo para fazer referência ao aumento (territorialidade de intensidade positiva) ou à diminuição (territorialidade de intensidade negativa) da influência do agente no território. Este processo é bastante visível na produção agropecuária, que pode aumentar ou diminuir a quantidade produzida em uma mesma área devido a fatores naturais, como desgaste do solo e também por fatores antrópicos, como a utilização de novas técnicas e tecnologias de produção. Este termo se aplica somente em casos em que não há alteração da quantidade de área e, ao mesmo tempo, aumento ou diminuição da influência do agente no território, por exemplo, da quantidade produzida.

Mato Grosso, Rio Grande do Sul e Goiás, sendo que o estado do Tocantins teve um crescimento bastante abrupto de 1996 para 2002.

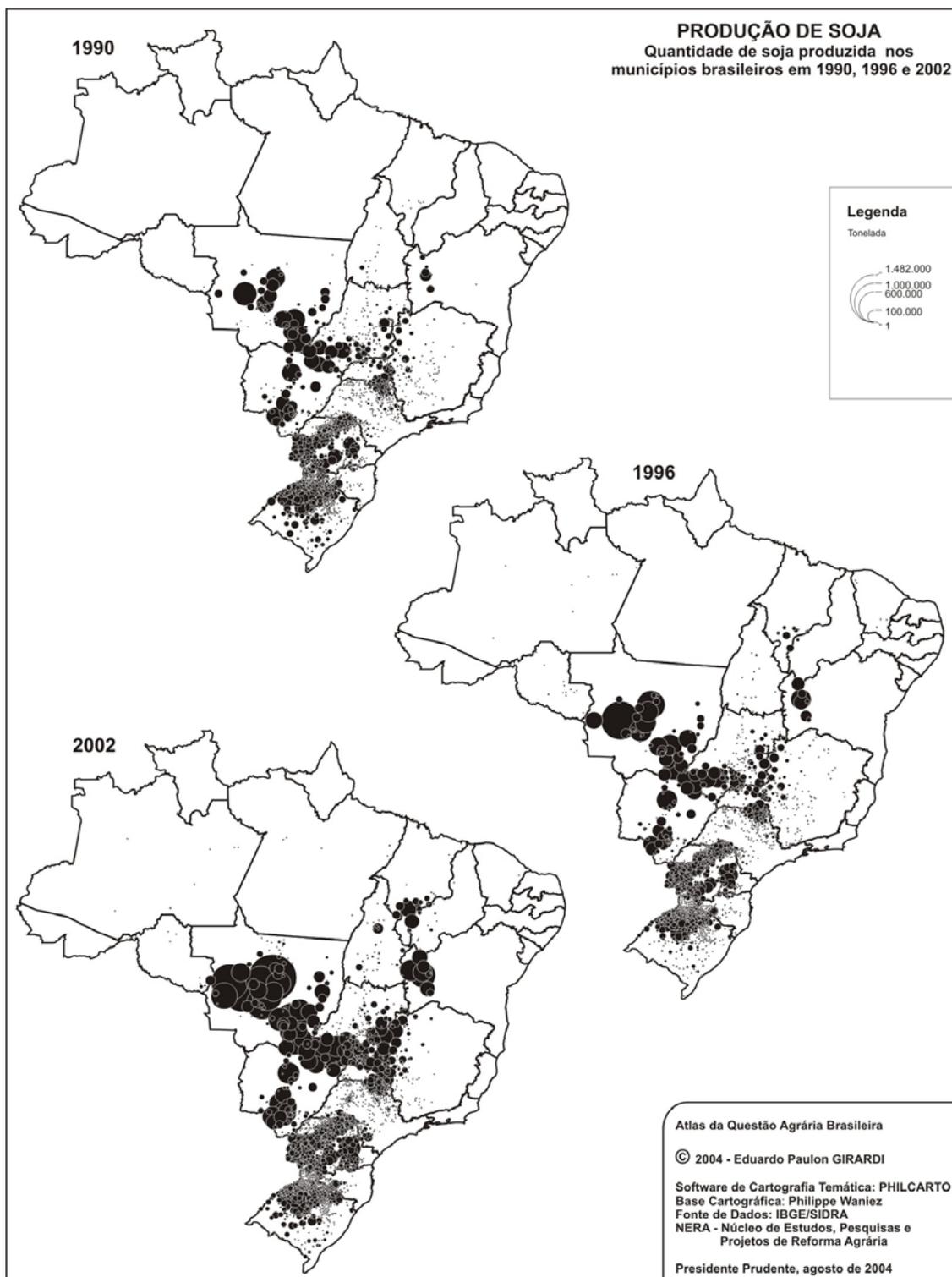


Figura 1 – Produção de soja no Brasil

A soja foi o gênero agrícola que mais cresceu no período 1990-2002. Outros produtos também tiveram crescimento, porém não tão grande. Selecionamos alguns

produtos e seus respectivos crescimentos no período 1990-2002: algodão: 21,5%; amendoim: 41,2%; arroz: 40,9%; batata inglesa: 40%; cana-de-açúcar: 38,7%; feijão: 37,1%; milho: 68,3%; **soja: 111,7%**. A batata-doce teve um decréscimo de 21,8% e a mandioca de 5,2%. O extrato de área que mais produziu soja em 1996 foi o de 200 a menos de 500 hectares (gráfico 2).

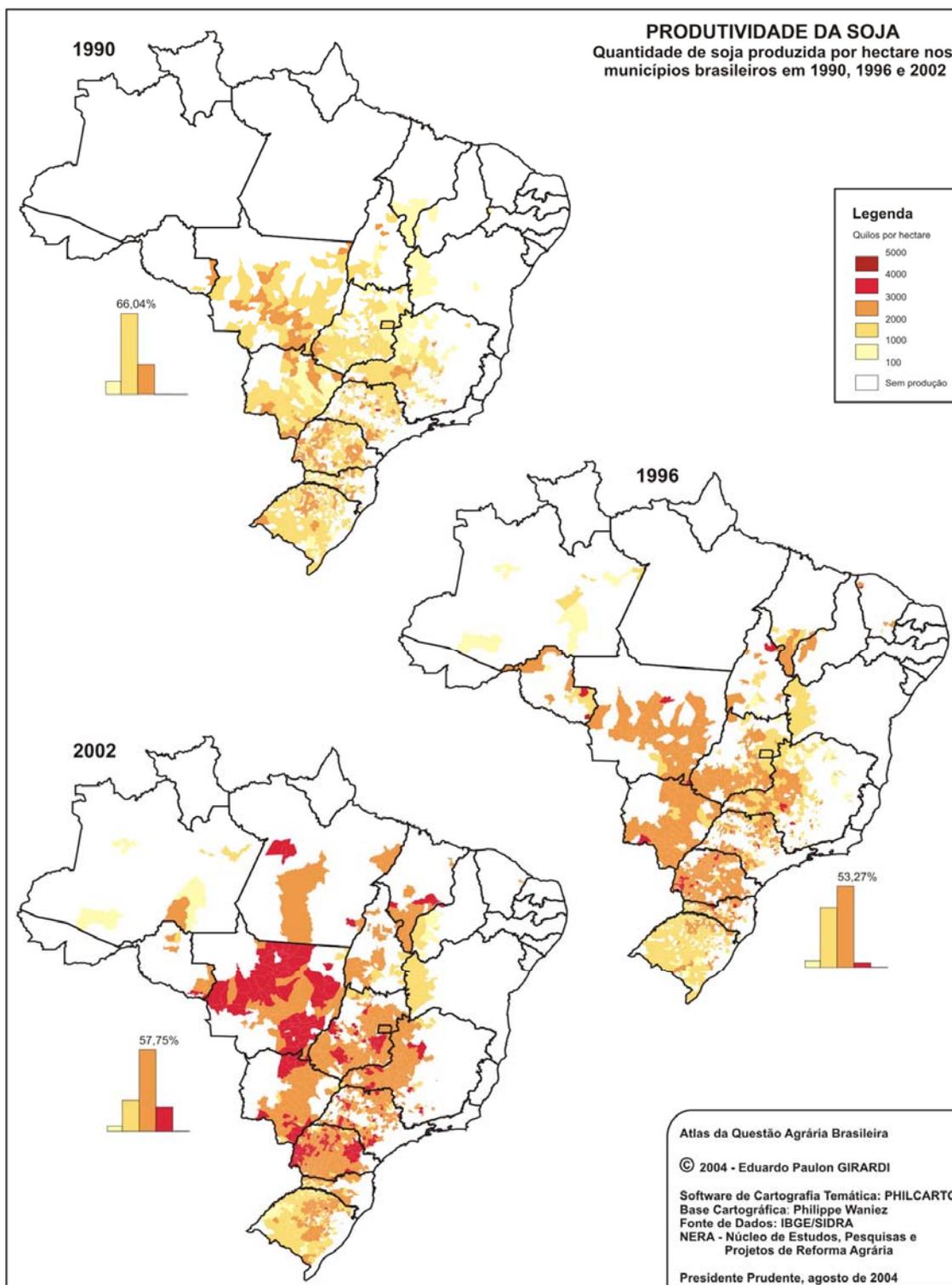


Figura 2 – Produtividade de soja no Brasil

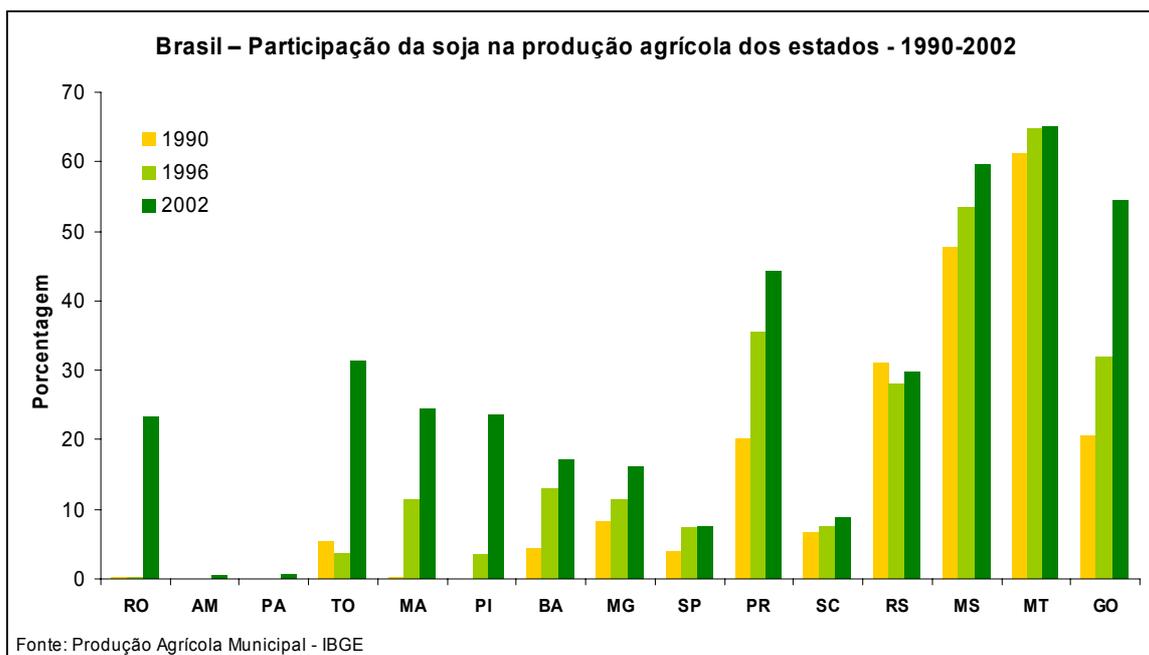


Gráfico 1 – Brasil – Participação da soja na produção agrícola dos estados - 1990-2002

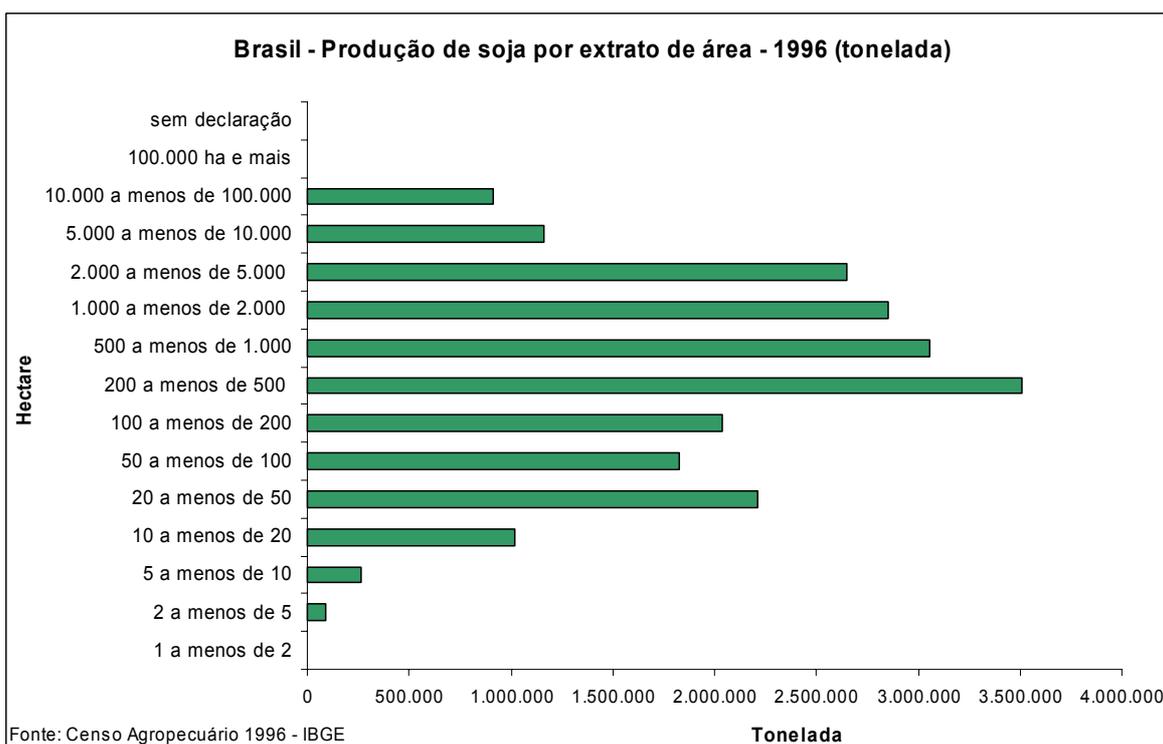


Gráfico 2 – Brasil – Produção de soja por extrato de área -1996 (tonelada)

O CENÁRIO INTERNACIONAL

O Brasil era, em 2002, o segundo maior produtor de soja no mundo, perdendo somente para os EUA (tabela 1). China e Europa são os principais mercados importadores de soja brasileira. O Brasil também era em 2001 o primeiro consumidor de herbicidas e de inseticidas (porém nessas estatísticas a FAO *não* apresenta os

dados dos EUA, que possivelmente é o maior consumidor mundial). Ao lado disso, o Brasil também era o terceiro maior importador de fertilizantes em 2002, ficando atrás somente dos EUA e China, e o quarto maior consumidor desse insumo no mesmo ano, ficando atrás dos EUA, China e Índia, respectivamente.

Quanto à exportação total de produtos agrícolas, o Brasil ocupava o 7º lugar em 2002. Já em relação à importação, nem aparecia no Ranking dos 15 principais países, elaborada pelo Ministério da Agricultura com base nos dados da FAO. Além disso, os países ricos, que são grandes exportadores, são também grandes importadores, como pode ser visto na tabela 1. Países como EUA, Alemanha, Japão, Reino Unido, França, Itália, Holanda, Bélgica, China, Espanha e Canadá são exemplos, aparecem em destaque tanto na lista dos maiores importadores quanto dos maiores exportadores. Já na produção de soja, os principais países produtores são os subdesenvolvidos e de economia em transição. Dentre os 15 maiores produtores de soja, encontram-se somente 4 países desenvolvidos, que são: EUA (1º), Canadá (7º), Itália (11º) e Japão (15º) (tabela 1).

Mundo: Principais países importadores de produtos agrícolas em 2002 (US\$)														
Estados Unidos	Alemanha	Japão	Reino Unido	França	Itália	Holanda	Bélgica	China	Espanha	Canadá	México	Fed. Russa	Coréia (Rep.)	Hong Kong
1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º	9º	10º	11º	12º	13º	14º	15º
45.032	36.857	33.627	29.148	25.261	22.191	19.473	16.222	16.114	12.953	12.711	11.615	9.387	8.958	7.933
Mundo: Principais países exportadores de produtos agrícolas em 2002 (US\$)														
Estados Unidos	França	Holanda	Alemanha	Bélgica	Itália	Brasil	Canadá	Espanha	Austrália	Reino Unido	China	Argentina	Dinamarca	Tailândia
1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º	9º	10º	11º	12º	13º	14º	15º
55.586	34.519	32.516	26.351	18.739	17.454	16.726	16.475	16.452	16.024	14.655	14.472	11.022	9.791	8.167
Soja: Principais países produtores em 2003 (mil toneladas)														
Estados Unidos	Brasil	Argentina	China	Índia	Paraguai	Canadá	Bolívia	Indonésia	Nigéria	Itália	Fed. Rússia	Rep. Dem. Coréia	Tailândia	Japão
1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º	9º	10º	11º	12º	13º	14º	15º
65.795	51.532	34.819	16.500	6.800	4.400	2.268	1.551	672	484	424	393	360	268	232

Fonte: Ministério da Agricultura/FAO

Tabela 1 – Principais países produtores de soja, exportadores e importadores de produtos agrícolas

Adicionemos a isso um fato muito alarmante ocorre no mercado mundial: o valor das exportações totais relativos aos produtos agrícolas é cada vez menor, enquanto que a quantidade de produtos agrícolas exportada cresce em ordem inversamente proporcional. Isso nos leva a concluir que a sustentação da economia pelo agronegócio não é a melhor alternativa, como é concebido pela mídia, não é nem uma alternativa inteligente frente à dinâmica do comércio internacional. Sendo assim, a produção familiar deve ser intensificada para que o campo seja utilizado não como fonte de atração de capitais concentrados pelas exportações, mas sim

para possibilitar melhor qualidade de vida às famílias que pretendem tirar da terra o seu sustento, utilizando menos tecnologia e possibilitando mais trabalho no campo. Daí a necessidade de políticas que barrem a territorialização do agronegócio que, se expandindo expropria camponeses.

O AGRONEGÓCIO E A MÃO-DE-OBRA

Iniciaremos este tópico com a definição de agronegócio. A partir dos debates realizados dentro do NERA, acreditamos que para que uma atividade agropecuária seja classificada como agronegócio ela deve apresentar características como: 1) necessidade de grandes estabelecimentos agropecuários e concentração fundiária; 2) utilização intensiva de tecnologias e máquinas em detrimento ao trabalho humano; 3) danos ambientais em grande escala; 4) utilização de grandes quantidades de água no cultivo irrigado; 5) presença de modificações genéticas para melhoria de sementes ou rebanhos; 6) concentração de capitais; 7) gozo de facilidades de empréstimos de bancos devido à terra, possível de ser dada como garantia de pagamento; 8) predominância de relações de trabalho de assalariamento; 9) dependência de insumos e equipamentos importados e; 10) direcionamento da produção majoritariamente para mercado internacional. A soja, algodão, cana-de-açúcar, milho, laranja e carne bovina são os principais produtos do agronegócio brasileiro.

O desenvolvimento da produção agrícola depende fundamentalmente de alguns elementos, os quais são, de um modo geral: solo (qualidade e quantidade), água, mão de obra, máquinas, adubos e agrotóxicos. Porém, esses elementos vêm cada vez mais tendo seus pesos alterados no processo de produção agropecuária. Um dos principais motivos é a crescente mecanização e artificialização da produção, com a inserção de grandes quantidades de fertilizantes e agrotóxicos. Com isso, o fator fertilidade do solo perde valor. A mão de obra, cada vez mais substituída por máquinas, perde o seu papel e é descartada, criando milhares de desempregados.

Isso nos leva a concluir que de nada adiantaria uma maior produção se há a extinção de empregos. Pois bem, é aí que entra o Estado. Várias são as discussões internacionais acerca dos subsídios fornecidos pelos governos à seus agricultores, justamente para que esses efeitos maléficos da agricultura em larga escala sejam minimizados e o bem estar seja mantido, funcionando de certo modo como uma “partilha dos lucros”. São destaques nessas práticas os EUA e alguns países da

Europa, como França e Itália, que mantêm a população no campo com incentivos. De um outro lado estão países em que a produção agropecuária é bastante significativa, como o Brasil, mas que o Estado é ausente, não intervindo no processo de expropriação de pequenos proprietários e extinção de pequenos produtores, o que gera fluxos migratórios para grandes cidades e marginalização social. Nesses países o agronegócio é *ainda mais predatório*.

Em um estudo sobre a força de trabalho na agricultura brasileira no período 1990-2000, Balsadi et al. (2002) realizaram o cálculo da quantidade de força de trabalho necessária para algumas culturas selecionadas. Esse cálculo foi feito com base nos dados divulgados pelo Sensor Rural Seade (1996 e 2001). Segundo essa pesquisa, a soja é a segunda cultura que **menos** necessita de braços para que seja produzida. Por outro lado, é a cultura com maior área plantada, correspondendo à 28,4% da área total e responsável pela absorção de somente 5,8% da mão de obra na produção agrícola no ano da pesquisa.

A força de trabalho é medida em Equivalentes-Homens-Ano (EHA), “que correspondem à jornada de trabalho de um homem adulto, por 8 horas, por 200 dias por ano.” (BALSADI et al., 2002, p.26). Segundo os resultados, as culturas possuem as seguintes demandas de EHA para cada 100 hectares: algodão: 24,8; amendoim: 10,6; arroz: 14,8; feijão: 14,6; mamona: 28,6; milho: 8,6; **soja**: 2,6; trigo: 0,9; café: 30,6; cana: 11,8; laranja: 16,5. “No período considerado, apenas seis culturas responderam por cerca de 70% do total da demanda: arroz, café, cana-de-açúcar, feijão, mandioca e milho.” (BALSADI et al., 2002, p.23).

Balsadi et al. (2002) afirmam que no período 1990-2002 houve um decréscimo de 21,5% na demanda global de mão-de-obra na agricultura brasileira, em decorrência da mecanização das culturas. Os autores ainda ressaltam que pode haver um decréscimo de até 60% na demanda total de mão-de-obra na agricultura se houver uma mecanização de todas as áreas produtoras das principais culturas.

A região centro-oeste, apesar de ser uma das maiores produtoras de grãos do Brasil é a que menos demandava trabalho humano em 2000, isso porque as principais culturas desta região “apresentam sistemas de produção baseados em grandes propriedades, com elevadíssimos níveis de mecanização das operações de cultivo” (BALSADI et al., 2002, p.26). Os autores ressaltam que a mecanização se deve principalmente ao caráter competitivo da agricultura, visando maior produtividade e que o processo de mecanização exige um novo perfil do trabalhador rural, pois a

operação das máquinas agrícolas exige cada vez mais preparação dos operadores. (BALSADI et al., 2002)

CONCLUSÕES

Os elementos apresentados no texto nos levam a concluir que o rumo tomado pelo Brasil no mercado internacional o coloca em posição desfavorecida, pois tem no agronegócio uma de suas principais fontes de atração de divisas e, conforme foi visto, a produção de alimentos baseada neste sistema é totalmente subordinada ao mercado internacional, pois depende dos insumos e equipamentos importados e também dos compradores, geralmente com grande poder de barganha e subsídios à produção. Além disso, o peso dos produtos agrícolas no valor das exportações internacionais vem diminuindo progressivamente, enquanto que a quantidade vem crescendo.

A soja, analisada aqui mais de perto, passou por um processo de intensificação e territorialização do ano de 1990 para o ano 2002. A região Centro-Oeste foi a que experimentou maior crescimento da produção, seguida pela região Sul. A produção de soja adentrou os estados da região amazônica, embora Tocantins já apresentasse produção em 1990. Apesar de ser a cultura com maior área plantada no Brasil, a soja é a segunda que menos demanda mão-de-obra.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BALSADI, Otavio Valentim, BORIN, Maria Rosa, SILVA, J. F. G., BELIK, Walter. Transformações tecnológicas e a força de trabalho na agricultura brasileira no período 1990-2000. Agricultura em São Paulo, São Paulo, v.49, n.1, p.23 - 40, 2002.

FAO. FAOSTAT-Agriculture. Disponível em: <<http://faostat.fao.org/faostat/collections?subset=agriculture>>. Acesso em: 22 ago 2004.

SANTOS, Milton. A natureza do espaço. São Paulo: Edusp, 2002.

SEADE. Sensor Rural SEADE. São Paulo: SEADE, n.1, set./dez. 1996

SEADE. Sensor Rural SEADE. São Paulo: SEADE, n.14, jan./abr. 2001

WANIEZ, Philippe. Philcarto 4.36: software de cartomática. Disponível em: <<http://perso.club-internet.fr/philgeo>>. Acesso em: 02 ago. 2004.

IBGE. Produção Agrícola Municipal. Disponível em: <www.ibge.gov.br>. Acesso em: 28 ago 2004.

Ministério da Agricultura. Estatísticas. Disponível em: <www.agricultura.gov.br/estatisticas>. Acesso em: 10 set 2004.