



**Universidade Estadual de Campinas**  
**Instituto de Geociências**  
**Programa de Pós Graduação em Geografia**

Marcio Roberto Toledo

**Circuitos espaciais da soja, da laranja e do cacau no Brasil:  
uma nota sobre o papel da Cargill no uso corporativo do  
território brasileiro**

Dissertação apresentada ao Instituto de Geociências como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Geografia

Orientador: Prof. Dr. Ricardo Castillo

Agosto/2005

© by Marcio Roberto Toledo, 2005

*Catálogo na Publicação elaborada pela Biblioteca do Instituto de Geociências/UNICAMP*

Toledo, Márcio Roberto

Circuitos espaciais da soja, da laranja e do cacau no Brasil: uma nota sobre o papel da Cargill no uso corporativo do território brasileiro / Marcio Roberto Toledo.--  
Campinas,SP.: [s.n.], 2005.

Orientador: Ricardo Abid Castillo.

**Dissertação (mestrado) Universidade Estadual de  
Campinas, Instituto de Geociências.**

1. Soja – Transporte. 2. Laranja- Transporte. 3. Comércio exterior. 4. Divisões territoriais e administrativas. 5. Território Nacional. 6. Geografia agrícola. 7. Cacau. I. Castillo, Ricardo Abid. II. Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Geociências. III. Título.

Título em inglês: Spatial circuits of soybean, orange and cocoa in Brazil: a note on Cargill role in the corporative use of the Brazilian territory.

Keywords: - Territory use;  
- Spatial productive circuit;  
- Cooperation circle;  
- Agribusiness;  
- Soybean;  
- Orange;  
- Cocoa.

Área de concentração: Análise Ambiental e Dinâmica Territorial

Titulação: Mestre em Geografia

Banca examinadora: - Ricardo Castillo;  
- Ricardo Mendes Antas Junior;



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS  
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS  
PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA**

Autor: Marcio Roberto Toledo

Circuitos espaciais da soja, da laranja e do cacau no Brasil: uma nota sobre o papel  
da Cargill no uso corporativo do território brasileiro

**Orientador: Prof. Dr. Ricardo Castillo**

Aprovado em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**EXAMINADORES:**

**Prof. Dr. Ricardo Castillo** \_\_\_\_\_

**Profa. Dra. Samira Peduti Kahil** \_\_\_\_\_

**Prof. Dr. Ricardo Mendes Antas Júnior** \_\_\_\_\_

Campinas, 19 de agosto de 2005.

Data da defesa: 19/08/2005

**Ao querido sobrinho Stéfano Toledo Biondi**

“Me vejo no que vejo como entrar por meus olhos em olho mais límpido. Me olha o que eu olho, é minha criação isso que vejo. Perceber é conceber águas de pensamento. Sou a criatura do que vejo!”

Blanco  
C. Brown

## **Agradecimentos**

Aproveito esta oportunidade para agradecer ao Professor Ricardo Castillo, atento orientador desta pesquisa, que prontamente me recebeu na Unicamp e que muito tem me ensinado.

Aos Professores Ricardo Mendes Antas Júnior e Samira Peduti Kahil pela leitura e excelentes contribuições no memento de minha qualificação.

A minha mãe Maria Lúcia e aos meus irmãos Maurício, Edilene e Aline por serem meu porto seguro sempre. Amo vocês!

Ao grande amigo Rico pelos constantes incentivos, apoio incondicional e por sua personalidade única que muitas vezes me foi fonte de inspiração e a querida Fabi pela alegria, estímulo e compreensão em tantos momentos da minha vida. Sem vocês não sei o que seria de mim...

Ao Gutão, que me acompanhou desde o início dessa jornada, me apoiando sempre, me ensinando a driblar minhas dificuldades com o computador e também a enfrentar os percalços da vida.

A querida Gabi, que muitas vezes me acolheu em Campinas, pela grandeza e gana por conhecimento.

Agradeço a todos os colegas do Curso de Pós Graduação da Unicamp, em particular ao Fabiano Biudes, companheiro de tantas disciplinas, ao Vítor Vencovsky por tantas conversas, incentivos e fantásticos mapas elaborados e ao Samuel Frederico pela generosidade em dividir conosco sua dissertação de mestrado quando ainda inédita.

Em especial agradeço ao Cláudio Lima, Zuleika Alves, Ana Luiza Miranda, Melissa Ramos e Mônica Iha, ótimos amigos que fiz no período de execução desta dissertação.

A Miriam e Raquel que estão contribuindo muito para uma nova fase que se inicia na minha vida, a de professor. Também o Fabião, Rita Nonato, Paulo Aguiar, Rodrigo, Camila Fraisoli, Josiane e Jonas pelas excelentes conversas no período deste mestrado.

As professoras Tereza Luchiari e Adriana Bernardes pelos ensinamentos e agradável convivência e amizade no período em que fui estagiário PED na disciplina de Geografia Urbana. Agradeço ainda às secretárias da Pós Graduação do IG, Val e Edinalva, pela atenção e carinho com que cuidam de todos os alunos.

Sou grato também a Capes pelo financiamento desta pesquisa.

## Índice

Introdução.....	1
Capítulo 1 .....	5
As Redes e a Organização Agrícola Brasileira .....	5
As Formas de Organização da Agricultura no Brasil.....	6
Os Complexos Agroindustriais .....	8
Mudanças no papel do Estado a partir dos anos 1980.....	9
Novas formas de Financiamento da Agricultura Brasileira .....	10
As Novas Formas de Articulação Agrícola e a Organização em Rede .....	12
Capítulo 2 .....	15
Fixos e Fluxos para um Uso Corporativo do Território Brasileiro .....	15
Lógica Territorial das Empresas de Agronegócios e Uso Corporativo do Território .....	16
As Grandes Empresas Ligadas ao Agronegócio no Brasil.....	18
A Cargill no Brasil .....	22
Especialização Regional de Produtos Agrícolas .....	29
Os Sistemas de Movimentos da Produção Agrícola no Território Brasileiro .....	31
Capítulo 3 .....	35
Novos Parâmetros para a Agricultura Nacional, Circuitos Espaciais Produtivos e Círculos de Cooperação no Espaço .....	35
Circuitos Espaciais de Produção e Círculos de Cooperação .....	36
Mercados internacionalizados como parâmetro para a reestruturação produtiva da agricultura brasileira .....	37
Novos Serviços Ligados a Agricultura Moderna .....	45
Institutos de Pesquisa .....	45
Consultorias.....	48
Assistência Técnica .....	48
Logística .....	49
Capítulo 4 .....	51
Circuitos Espaciais Produtivos e Círculos de Cooperação.....	51
O Circuito Espacial Produtivo da Soja no Mundo .....	52
Oferta e Demanda Mundiais de Soja.....	54
Produtividade da Soja nos Principais Países Produtores.....	55
O Circuito Espacial Produtivo da Soja no Brasil .....	57
Capacidade de Esmagamento.....	65
A distribuição da Soja no Brasil por Regiões .....	69
Os Sistemas de Transporte da Soja no Brasil.....	79
O Circuito Espacial Produtivo da Laranja no Mundo .....	83
O Circuito Espacial Produtivo da Laranja no Brasil .....	87
Comércio internacional .....	90
Os Produtores de laranja no Brasil.....	94
A Distribuição da Laranja no Brasil por Regiões .....	97
Os Sistemas de Transporte de Suco de Laranja .....	106
O Circuito Espacial Produtivo do Cacau no mundo .....	107
Oferta e Demanda.....	109
O Circuito Espacial Produtivo do Cacau no Brasil .....	111

A Distribuição do Cacau no Brasil por Regiões .....	113
Os Sistemas de Transporte do cacau .....	124
A título de conclusão:.....	126
O papel da Cargill no uso corporativo do território brasileiro .....	126
Bibliografia.....	133

### **Índice de Tabelas**

Tabela 1: Malha Rodoviária Brasileira .....	32
Tabela 2: Malha Rodoviária Brasileira por Grandes Regiões.....	32
Tabela 3: Evolução da produção de soja em países selecionados, em milhões de toneladas .....	53
Tabela 4: Principais Exportadores e Importadores de Soja: Balanço de oferta e demanda em 1000t, 2003/2004.....	54
Tabela 5: Capacidade de Processamento de Soja no Brasil por Estados - 2002.....	65
Tabela 6: Área, Produção e Produtividade de Soja no Brasil - 2001/02 - 2002/03 .....	74
Tabela 7: Produção e Destino da Laranja Brasileira (2002/03, 2003/04 e 2004/05) .....	88
Tabela 8: Participação das Principais empresas no valor total exportado de suco de laranja, 1997 - 2000.....	94
Tabela 9: Produção de Cacau Mundo e Países selecionados em 1000 t .....	109
Tabela 10: Volume das Exportações Brasileiras em 1000t de Cacau por Países – 1992 - 2001 ..	110
Tabela 11: Volume das Exportações de Cacau em t por Portos - 2001 .....	124

### **Índice de Gráficos**

Gráfico 1: Área Colhida e Quantidade Produzida - Brasil e Grandes Regiões.....	63
Gráfico 2: Produção de Soja por Regiões selecionadas – 2003, em t .....	69
Gráfico 3: Produção de Soja nos Estados do MT, PR e RS – 2001/02 e 2002/03 .....	71
Gráfico 4: Produção Mundial de Laranja em t – Países selecionados - 2002 .....	83
Gráfico 5: Produção Mundial de Suco de Laranja CC em t - 2002 .....	85
Gráfico 6: Exportação Brasileira de Laranja e Derivados em t – 2000/01 – 2002/03 .....	91
Gráfico 7: Evolução da Produção de Laranja em 1000 frutos – 1995 - 2000 .....	97
Gráfico 8: Produção Mundial de Cacau por continentes em % - 2004.....	107
Gráfico 9: Produção de Cacau no Brasil e Estados selecionados em t – 1995 - 2002 .....	111
Gráfico 10: Área Plantada de Cacau em ha no Brasil e Regiões – 1990 - 2001 .....	115

### **Índice de Mapas**

Mapa 1: Produção de Soja no Brasil, por microrregiões do IBGE - 2003.....	39
Mapa 2: Produção de Laranja no Brasil por microrregiões do IBGE – 2003 .....	41
Mapa 3: Produção de Cacau no Brasil, por microrregiões do IBGE - 2003 .....	43
Mapa 4: Distribuição Regional do Processamento de soja em % – Brasil - 2004 .....	67
Mapa 5: Municípios Produtores de Laranja em ha – 2003. ....	99
Mapa 6: Localização das Principais Empresas Processadoras de Laranja – 2004.....	101
Mapa 7: Distribuição Regional da Produção de Cacau em % - 2004 .....	117



## Índice de Figuras

Figura 1: Circuitos Produtivos operados pela Cargill no Território Brasileiro.....	25
Figura 2: Produção de Soja – Comparativo 1970 - 2003 .....	59
Figura 3: Circuito Espacial Produtivo da Soja .....	77
Figura 4: Circuito Espacial Produtivo da Laranja.....	103
Figura 5: Circuito Espacial Produtivo do Cacau.....	121

## Quadro de Siglas

ABECITRUS	Associação Brasileira dos Exportadores de Cítricos
ABIOVE	Associação Brasileira das Indústrias de Óleos Vegetais
ASLOG	Associação Brasileira de logística
CATI	Coordenadoria de Assistência Técnica Integral
CEPLAC	Comissão Executiva do Plano da lavoura Cacaueira
CFN	Companhia Ferroviária do Nordeste
CODEBA	Companhia das Docas do Estado da Bahia
CONAB	Companhia Nacional de Abastecimento
CPR	Cédula do Produtor Rural
EFC	Estrada de Ferro Carajás
EFVM	Estrada de Ferro Vitória - Minas
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
FAO	Organização das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação
FCA	Ferrovias Centro Atlântica
FNA	Fundação Nacional da Agricultura
GEIPOT	Empresa Brasileira de Planejamento de Transportes
IAC	Instituto Agrônomo de Campinas
IEA	Instituto de Economia Agrícola
P&D	Pesquisa e Desenvolvimento
PAM	Produção Agrícola Municipal
SECEX	Secretaria de Comércio Exterior
SIFRECA	Sistema de Fretes e Cargas da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiróz/USP
SLCC	Suco de Laranja Concentrado e Congelado
USDA	Departamento de Agricultura dos Estados Unidos
WORLDCCOFA	World cocoa foundation – Fundação Mundial do Cacau

## **Circuitos espaciais da soja, da laranja e do cacau no Brasil: uma nota sobre o papel da Cargill no uso corporativo do território brasileiro**

### **Resumo:**

No período atual, as grandes empresas fazem uso dos territórios de acordo com seus interesses e demandas e balizados pela mais-valia global. Cada empresa, necessita de pontos e áreas que constituem a base territorial de sua existência, como dados da produção, da circulação e do consumo. Assim, o território aparece como um conjunto de pontos. O uso desses pontos do território nacional é submetido a uma lógica que, por intermédio de uma empresa global, acaba sendo uma lógica global.

Procurando demonstrar essas assertivas, este trabalho busca compreender como se dá o uso corporativo do território brasileiro através de uma análise das ações da empresa Cargill nos Circuitos Espaciais Produtivos da soja, da laranja e do cacau e dos Círculos de Cooperação no Espaço decorrentes destes circuitos.

Esta empresa estimula e utiliza os sistemas técnicos-científicos-informacionais do meio geográfico brasileiro de forma corporativa, chamando essas áreas agrícolas do território nacional a participem do processo de modernização atual, lugares onde o processo de globalização se territorializa, e por outro lado excluem grande parte da população brasileira das benesses proporcionadas pelo que é produzido nestes mesmos locais, conduzindo a uma fragmentação da nação.

Palavras-chave: Uso do território, circuito espacial produtivo, círculos de cooperação, agronegócio, *commodities*, soja, laranja, cacau.

## **Spatial circuits of production of soybean, orange and cocoa: a note on the role of Cargill in the corporative use of Brazilian territory**

### **Abstract:**

Nowadays, big companies use the territory according to their interests and demands guided by the global market. Each company needs points and areas that constitute the territorial base of their existence, as production, circulation and market. That way, territory turns out to be a group of points. The use of these national territory points is submitted to a logic that, through the global companies, becomes global.

In search of showing that, this work tries to understand how the corporative use of Brazilian territory happens through an analysis of the Cargill corporation actions in the spatial circuits of production of soybean, orange and cocoa in Brazil and the cooperation circles generated from those circuits.

This company stimulates and uses the technical-scientific-informational systems of Brazil in a corporative way, bringing several modernizations to some agriculture areas of the national territory, places where the globalization processes materializes and on the other hand excluding great portions of Brazilian people of the goods generated by the production in those places, conducting to a nation fragmentation.

Key words: territory use, spatial productive circuit, cooperation circle, agribusiness, commodities soybean, orange, cocoa.

# **Introdução**

A expansão da fronteira agrícola do território brasileiro nas últimas décadas tem significado um adensamento técnico-informacional e normativo sob uma nova regulação política com a participação decisiva de grandes empresas ligadas ao agronegócio. A distribuição de tais densidades, no entanto, é seletiva, uma vez que apenas alguns lugares são escolhidos para recebê-las. A agricultura passa a ser mais sistematicamente regida por lógicas antes comuns apenas aos outros setores da economia e o imperativo da competitividade apodera-se da produção, em todas as suas etapas.

Partindo dessa situação, o objetivo geral dessa pesquisa é analisar as políticas territoriais das grandes empresas do setor de agronegócios, a partir do controle que assumem sobre circuitos espaciais produtivos de *commodities* agrícolas e o papel que passam a desempenhar na organização e no uso do território. Partimos da premissa de que a compreensão desse mecanismo de produção e movimento de mercadorias de grande importância nos mercados internacionalizados é fundamental para: 1) entender a formação de regiões funcionais; 2) intervir no planejamento territorial; e 3) medir a participação das corporações na regulação da vida nacional. Dentre as diversas empresas e subsetores que conformam o agronegócio no território brasileiro, propomos estudar a empresa Cargill e sua atuação nos circuitos espaciais produtivos da soja, da laranja e do cacau.

A periodização necessária para o entendimento da dinâmica destes circuitos produtivos, contempla a transformação dos chamados Complexos Agroindustriais (1960 e 1970), caracterizados pela intensa presença do Estado como financiador da modernização e articulador dos agentes envolvidos na produção; a crise fiscal do Estado brasileiro na década de 1980 e a passagem para o que Mazzali (2000) chama de “organização em rede” no agronegócio, emergente nos anos 1990, com a adesão do país a uma política neoliberal e com os inúmeros avanços tecnológicos que permitiram aos agentes hegemônicos articularem-se e estruturarem-se para atender tanto ao mercado interno, quanto, principalmente, ao mercado externo. A ação dos capitais privados no campo amplia-se, bem como a margem de manobra para as políticas territoriais das grandes empresas.

Dessa forma, vislumbramos o papel desempenhado pelo Estado no adensamento técnico-científico-informacional e normativo, buscando conferir fluidez ao território e superar barreiras materiais e imateriais à produção e movimento de *commodities* agrícolas. Esse

conjunto de ações, orientado pela necessidade impiedosa de exportação, converge com interesses das *tradings* do setor.

Os lugares eleitos para produzir as *commodities* que interessam às grandes empresas passam a ser modernizados em detrimento de grandes porções do território. As relações de produção passam então a ser determinadas, essencialmente, pelo mercado internacionalizado, que dita as regras e impõe suas normas. Partes do território nacional começam a se tornar especializadas no cultivo de produtos em grande parte destinados à exportação.

Essa lógica extrapola a produção agrícola e se projeta na modernização e expansão de redes de fluxos materiais (à montante à jusante da produção propriamente dita.) e imateriais (ordens, informação, capital), numa busca permanente pela fluidez necessária ao aprofundamento da divisão territorial do trabalho.

A soja no Estado do Mato Grosso é o exemplo mais emblemático da lógica que preside a atual modernização agrícola no Brasil. Nas últimas duas décadas este Estado presenciou uma espantosa evolução desta cultura em seu território, tornando-se ‘modelo’ de região especializada no Brasil. Fatores climáticos e topográficos evidentemente auxiliaram a difusão da cultura pelas terras do Cerrado, mas as ações políticas estatais facilitaram esta marcha em todas as direções da região Centro-Oeste e, mais recentemente, para o Norte e Nordeste do Brasil. Grande parte da soja plantada nesta região é financiada por empresas de agronegócios. Os sistemas de engenharia para circulação de sua produção, principalmente para exportação, são alvo de constantes investidas da Cargill: há exemplos de investimentos diretos como no caso do porto fluvial de Santarém (PA) e investimentos em parceria com outras empresas do setor e com o Estado brasileiro, como no caso do asfaltamento da rodovia Cuiabá-Santarém.

A cultura da laranja ganhou impulso no Brasil na década de 1940, no Estado de São Paulo, onde tem sua produção mais expressiva até hoje. A partir da década de 1960, os vínculos desta produção com o mercado internacionalizado de sucos foi estreitado, tendência que se confirmou na década de 1990, com o enfraquecimento do poder de negociação dos produtores rurais e o fortalecimento das empresas processadoras de sucos. Emerge um modo de organização muito peculiar neste circuito produtivo: as empresas adquirem fazendas e passam a produzir parte da laranja que irão processar. Os círculos de cooperação principalmente no que tange aos institutos de pesquisa para melhoramento da produção estão igualmente concentrados no Estado de São Paulo.

Neste circuito espacial produtivo, a Cargill foi responsável por importantes transformações, quando na década de 1980, impôs um novo modo de distribuição do suco de laranja concentrado e congelado ao adquirir caminhões e navios refrigerados que revolucionaram e ampliaram consideravelmente o mercado internacionalizado deste produto, induzindo dessa forma a modernização dos sistemas rodoviário e portuário brasileiros.

Nos circuitos espaciais produtivos aqui estudados, a Cargill configura-se hoje, no caso da soja, como uma das maiores exportadoras e segunda maior processadora do Brasil. Na produção de Citros, a Cargill é uma das maiores: processa laranjas e obtém suco concentrado congelado, suco de laranja integral, *pellets* de polpa cítrica, farelos e óleos essenciais, para os mercados interno e externo. Na produção de cacau e derivados a Cargill é líder no mercado brasileiro. Produz líquido, tortas, manteiga e pós de cacau em sua unidade processadora de amêndoas em Ilhéus (Bahia), comercializando para os mercados interno e externo.

Essas culturas, bastante influenciadas pelos mercados internacionalizados e, de alguma forma, controladas pelas ações das grandes empresas, submetem as regiões que as acolhem a lógicas extravertidas e ao imperativo da competitividade. As porções do território brasileiro dedicadas ao seu cultivo se tornam frágeis e susceptíveis às oscilações deste mercado (diminuição dos preços, do consumo, substituição por outros produtos, concorrência de outros produtos).

Assim, através destes Circuitos Espaciais Produtivos por ela comandados, a Cargill apresenta-se como um vetor de modernizações do território brasileiro. Por meio de suas ações e normas a empresa torna-se capaz de, por um lado, chamar porções do território a participar do movimento geral da globalização e por outro, criar espaços alienados (Isnard, 1982) e desta forma levar a uma fragmentação da nação (Pacheco, 1998).

**Capitulo 1**  
**As Redes e a Organização**  
**Agrícola Brasileira**

## **As Formas de Organização da Agricultura no Brasil**

Para compreendermos melhor o presente estado dos sistemas agrícolas no Brasil, consideramos necessário traçar uma periodização que revele a inserção do país no período atual da globalização.

O papel da agricultura tem histórica relevância econômica no Brasil. As principais atividades econômicas desenvolvidas no país desde o início da colonização estiveram ligadas a produtos agrícolas ou de caráter extrativo, como pau-brasil, cana-de-açúcar, fumo, algodão, café, borracha e cacau. Esse modelo econômico primário-exportador manteve-se durante os regimes políticos da Colônia, do Império e do início da República, baseado na geração de renda proporcionada pela exportação de produtos agrícolas para importar os bens manufaturados.

Após a Segunda Guerra Mundial observamos um aprofundamento das ações modernizantes no setor agrícola brasileiro, com mudanças na base técnica da produção, que começa a ganhar dimensão nacional com a introdução de máquinas (tratores importados), elementos químicos (fertilizantes, defensivos, etc.) e de novas variedades de culturas. Mudança técnica que transforma parte das culturas tradicionais em “agricultura modernizada”, fortemente mecanizada. Tais inovações técnicas e organizacionais vão criando um novo uso do tempo e um novo uso da terra (Santos e Silveira, 2001, p.245) em porções selecionadas do território nacional, privilegiando algumas regiões e culturas (Elias, 1996, p. 10).

Com a intensificação do crescimento dos setores industrial e de serviços a partir dos anos 1940, o modelo de produção agrícola de baixa tecnologia vigente até então passa a ter dificuldades em atender à crescente demanda por produtos agropecuários. Esse aumento de demanda é resultado da migração de pessoas do campo para os centros urbanos (em função do aumento da oferta de empregos na indústria e no comércio), as quais deixam de produzir e passam a demandar alimentos.

Essas condições acabam por pressionar o processo de modernização da agricultura brasileira, forçando um adensando técnico-científico do território. Contudo, o desenvolvimento e implementação de novos processos produtivos foram lentos em função das condições da estrutura fundiária pretérita (décadas de 1930 e 1940) caracterizada pela presença de latifúndios mal aproveitados, e de minifúndios essencialmente de subsistência. Segundo Kageyama *et al* (1993, pp.122), a segunda metade da década de 1960 pode ser considerada um marco de



referência no processo de modernização da agricultura brasileira, pois definiu um novo modo de produção agrícola, caracterizado pela intensificação das relações agricultura/indústria<sup>1</sup>.

Neste momento, o Estado brasileiro aparece como forte regulador deste movimento<sup>2</sup>, atuando no sentido de: 1) modernizar a agricultura e incorporar novas fontes de crescimento da produção; 2) incentivar a produção de alimentos; e 3) administrar os preços agrícolas.

A almejada inserção do Brasil no mercado agrícola moderno levou à necessidade de investimentos elevados para a adoção de novos processos que possibilitassem a expansão da produção. Como a estrutura agrária vigente até então era arcaica, os pequenos produtores não conseguiram absorver os avanços tecnológicos propostos e as políticas de aumento da produtividade foram absorvidas quase exclusivamente por produtores de médio e grande porte.

Com a estruturação do Sistema Nacional de Crédito Rural (SNCR), em 1965, a modernização da agricultura brasileira se intensifica. Na década seguinte, os financiamentos fluíram com uma enorme facilidade, permitindo que os produtores e agroindústrias pudessem se capitalizar e se integrar (Belik, 1998, p.178). Entre 1950 e 1975, as ações do Estado voltaram-se para a substituição de importações, o que envolveu a implantação de indústrias de insumos e máquinas para a agricultura em território nacional (Kageyama *et al*, 1993, p. 128-150; Silva Dias e Amaral, 2001, p 11).

Nessas condições, o meio geográfico foi adensado em técnica e ciência através da mecanização, do consumo de fertilizantes, de defensivos agrícolas e outros insumos, viabilizando a utilização de grandes áreas em uma mesma propriedade e permitindo a expansão de culturas de larga escala.

---

<sup>1</sup> A industrialização da agricultura acentua-se em 1965 e diz respeito ao estreitamento da relação entre indústria e agricultura, como se a segunda se tornasse mais uma ramificação da primeira. A produção agrícola passa a depender de insumos que recebe de determinadas indústrias, passando a produzir bens intermediários ou matérias-primas para as indústrias de transformação (Kageyama *et al*, 1993, p.113).

<sup>2</sup> O crédito agrícola fornecido pelo Estado atuou como vetor da modernização agrícola no Brasil. Através de taxas de juros subsidiadas e de recursos fartos articulou-se uma cadeia de atividades, que passou a responder aos determinantes estabelecidos pela política macroeconômica do país. Em consonância com o crédito rural havia um Circulo de Cooperação ligado às atividades de assistência técnica, pesquisa agrícola, seguro, armazenagem e todo um conjunto de ações ligadas a agroindustrialização das matérias-primas do campo. Nessa fase de intensificação das ações modernizantes, o Estado brasileiro – instrumento normativo - direcionava as políticas. A principal característica desse período, que vai até o final da década de 70, foi a entrada do poder público como disciplinador de praticamente todos os aspectos da política agrícola. (Belik, 1998).

Esse movimento foi simultâneo a uma tendência mundial de consumo intensivo de insumos industriais poupadores de terra e trabalho nos processos produtivos desse setor, que ficou conhecida como “revolução verde”. Outro fator que contribuiu para esse processo foi a passagem de um estágio de substituição de importações na economia brasileira para o de estímulo às exportações, nas quais a agricultura teria um papel importante. Nesse caso, o papel da agricultura seria o de exportar produtos para um mercado internacionalizado (Hirst & Thompson, 1998) exponencialmente crescente e em consoante incentivar a indústria nacional, em função da demanda de insumos industriais em larga escala.

O uso desses novos sistemas técnicos para a produção agrícola permite que sejam ocupados os tempos vagos do calendário agrícola, encurtados os ciclos vegetais e acelerada a circulação dos produtos e das informações. A disponibilidade do crédito e a expansão das culturas voltadas à exportação vão conduzir a um novo uso agrícola do território brasileiro (Santos e Silveira, 2001, p. 118).

Nos anos 1980, o crédito oficial do SNCR foi reduzido a um patamar cinco vezes inferior ao que havia se consolidado nas décadas anteriores. Nesta mesma década, fortaleceram-se os vínculos agricultura/indústria e também os Complexos Agroindustriais (CAIs), marcando o início das transformações que encerram o cenário dos anos 1960 e 1970 e que vão trazer as possibilidades da organização em rede e do financiamento privado da agricultura nos anos 1990.

### *Os Complexos Agroindustriais*

A formação dos complexos agroindustriais vai conduzir a uma certa especialização da agricultura brasileira. Dentre os elementos que conformavam o paradigma dos Complexos Agroindustriais destacam-se: um determinado padrão de desenvolvimento tecnológico, que tem por referência os princípios da “revolução verde”; um estilo de inserção da agricultura brasileira no mercado internacionalizado, marcado pelo aumento da participação, na pauta de exportações, de produtos agrícolas elaborados; um determinado “perfil” de atuação do Estado, em que o estilo de regulação financeira sobressai como eixo de articulação fundamental da intervenção estatal na economia (Kageyama *et al.*, 1990, pp. 123-128; Mazzali, 2000, pp. 24-29).

Para Kageyama *et al.* (1993, p.125),

a partir da constituição dos CAIs o desenvolvimento da agricultura passa a depender da indústria; não se pode mais falar da agricultura como grande setor na economia

(como na divisão tradicional agricultura-indústria-serviços), porque grande parte das atividades agrícolas integrou-se profundamente na matriz de relações interindustriais, sendo seu funcionamento determinado de forma conjunta. Enfim, não há mais uma dinâmica geral da agricultura, mas agora tem lugar várias dinâmicas, próprias de cada um dos complexos particulares.

Para Muller (1989), no padrão agrário que se estabelece, a agricultura perde sua individualidade analítica, tendo que ser considerada em relação aos outros segmentos que compõem o CAI. Nesse, a agricultura aparece como fornecedora de matéria-prima para a agroindústria e como consumidora de produtos industriais.

A formação dos CAIs evidencia um período histórico em que a agricultura brasileira é absorvida pela lógica dos outros setores da economia. O aparato conceitual apoiado nos CAIs deu conta de explicar a agricultura brasileira por um longo período, mas seu esgotamento, em função do aumento do poder de transação das empresas de agronegócios, levará ao que Leonel Mazzali (2000) propõe chamar de 'organização em rede' na agricultura brasileira, como veremos mais adiante.

#### *Mudanças no papel do Estado a partir dos anos 1980*

Com a redução do volume de recursos disponíveis para o financiamento da agricultura, o Estado brasileiro, que passa por uma crise fiscal nos anos 1980, reduziu a abrangência das políticas de crédito. Nesse período alguns produtos agrícolas que haviam se estruturado conseguiram estabelecer fontes exclusivas de captação de recursos e puderam se consolidar.

Apesar das adversidades trazidas pela diminuição do crédito, a agricultura brasileira consegue manter um bom desempenho. O aumento da produtividade em função de avanços técnico-científicos aliado a novas políticas e planos econômicos permite o crescimento das exportações. No período 1980/89, as culturas voltadas à exportação (soja, laranja, cacau, café, cana-de-açúcar, fumo e mamona) apresentam taxa de crescimento de 4,51% contra 2,05% dos produtos domésticos (arroz, batata, feijão, cebola, mandioca e tomate) (Homem de Mello, 1990, pp.23-25).

Para Belik e Paulillo, (2001, p. 99)

A explicação para essa aparente contradição está na maturidade e estabilidade desses setores específicos assim como as suas formas de financiamento e sustentação paralelas. Esse movimento de perda deliberada do poder de regulação por parte do Estado se intensificou nos anos 90. A abertura da economia e a queda de barreiras à importação transformaram a agricultura e o agronegócio em segmentos afastados de

qualquer política preferencial em uma situação muito diferente daquela do período de modernização compulsória da agricultura.

A diminuição do financiamento estatal conduz a uma reorganização do setor agrícola. Interesses privados passam a pesar mais do que nunca nas decisões estatais.

Na década de 1990, observa-se que os mecanismos privados de financiamento para a agricultura provenientes das indústrias, das *tradings* e de outros agentes financeiros foram gradativamente somando-se ao financiamento público. Atualmente, o crédito privado já representa 20% do total do financiamento para a agricultura (Banco do Brasil, 2003). Os setores mais bem organizados, como soja e suco de laranja, conseguiram construir mecanismos de apoio e financiamento que não passam diretamente pela regulação do Estado (Mazzali, 2000 e Paulillo, 2000).

Modifica-se o papel do Estado, que tende a atuar cada vez mais como um intermediador das relações empresas/agricultura. Fixam-se novos padrões de financiamento da agricultura brasileira com implicações na política agrícola nacional. Hoje em dia, parece restar pouca margem de manobra para a condução de políticas agrícolas que possam reverter as perspectivas de concentração da produção e da renda no campo.

#### *Novas formas de Financiamento da Agricultura Brasileira*

As mudanças estruturais e normativas no financiamento agrícola ocorreram nos mais organizados circuitos produtivos brasileiros. Ocorre uma subordinação quase completa da agricultura à lógica dos demais setores da economia (Santos, 2000) e a desestruturação das associações e sindicatos agrários (Paulillo, 2000). A fragilidade estrutural no financiamento da agricultura brasileira permitirá a interferência direta dos outros setores econômicos sobre ela, principalmente da indústria, e isto significa que a reestruturação agroindustrial avança de acordo com interesses particulares de setores e grupos não agrários (Paulillo, 2000).

Para Belik e Paulillo, 2001, p.102-103:

A estreita dependência dos agricultores às condições impostas pela indústria interfere, em grande parte, no processo de articulação de seus interesses através de organizações reivindicativas... As *tradings* e essa parcela de agricultores integrados operam sob um modelo de transação no qual instituições de controle da produção agrícola (como condições de entrega do produto, nível de qualidade da matéria-prima, pagamentos antecipados da indústria para o produtor etc.) são criadas a partir dos interesses industriais.

Além das *tradings* vinculadas ao agronegócio, bancos e fabricantes de insumos (máquinas, defensivos. - muitas vezes pertencentes às mesmas *tradings*) também participam no crédito agrícola (Mazzali, 2000, Santos e Silveira, 2001). Essa alternativa de financiamento agropecuário proporciona uma dinâmica na qual os circuitos produtivos funcionam com uma estrutura de oportunidades controlada por agentes exógenos ao setor. Isso permite que porções do território nacional sejam usadas pelas empresas de agronegócios como mais um recurso (Santos e Silveira, 2001).

Entre as novas formas de financiamento da agricultura brasileira destacam-se: o sistema da soja verde, os títulos privados, os certificados de mercadorias negociados em bolsas de mercadorias e o da troca de produtos por insumos utilizados pela produção, que avançou mais nos segmentos da soja (“soja verde”) e do café (Mazzali, 2000, Paulillo, 2000). Essas operações representam a venda de produtos agrícolas para entrega futura e caracterizam-se pelo alto custo da operação e pela insegurança quanto ao cumprimento dos contratos em função da falta de legislação e instituições que regulem esses mecanismos. O governo federal tem criado normas para cooperar com tal movimento e possibilitar o acesso dos produtores agropecuários a essas fontes de financiamento<sup>3</sup>.

Os bancos e *tradings* avalizam as operações de CPR e garantem a entrega do produto nas condições estipuladas no contrato. Este sistema traz consigo garantias para o financiador através de empresas securitárias (seguro de crédito, para garantir o ressarcimento do empréstimo concedido; seguro da produção - contra riscos climáticos, por exemplo) e a garantia de preços através do mercado futuro. Isto beneficia o financiador, sendo que o agricultor pode se proteger de possíveis baixas dos preços (Gasques e Villa Verde, 1999, p. 29-31). A grande empresa, por ser um agente privilegiado em termos de acesso a informação, muito raramente sofre prejuízo nas negociações.

As novas formas de financiamento acarretam também uma reestruturação na forma de organização da agricultura brasileira. O paradigma explicativo dos CAIs torna-se insuficiente para explicar a realidade e vemos emergir a chamada organização em rede.

---

<sup>3</sup> Destacam-se: a utilização das Cédulas do Produtor Rural (CPR), criada pela lei nº 8.920, de agosto de 1994; o uso dos contratos de opção de venda, entre outros mecanismos de comercialização e o avanço dos financiamentos diretos junto às empresas de insumos agroindustriais, com base na variação cambial (Belik e Paulillo, 2001, p. 110).

## **As Novas Formas de Articulação Agrícola e a Organização em Rede**

Em meados da década de 1980 começa a se delinear com maior clareza um novo modelo de uso agrícola do território no Brasil. Ocorre um estreitamento nas relações da agricultura, de um lado, com o sistema de distribuição, sob o comando de grandes *tradings* e de cadeias de supermercados varejistas e de outro lado, com os fornecedores de insumos e serviços. As grandes empresas passam a atuar como coordenadoras dos processos produtivos de grandes segmentos da agricultura, imprimindo-lhes procedimentos padronizados e “maior eficiência”, isso porque as *tradings* detêm acesso privilegiado ao crédito externo através de importações financiadas e ou antecipações de recursos sobre exportações. Nesse novo ambiente mais integrado com outros setores da economia, a agricultura experimenta talvez o fato explicativo mais importante para se entender a sua dinâmica de crescimento positivo na década de 1990: o crescimento sistemático de sua produtividade (Silva Dias e Amaral, 2001, p. 14).

Para Mazzali, 2000, p.149,

no centro da dinâmica pós anos 1990 está um processo de reorganização das relações entre os agentes econômicos, no interior das empresas e entre elas, refletindo um posicionamento estratégico voltado ao incremento da habilidade de tratar com todas as formas de “turbulência”: na demanda, na tecnologia, na concorrência. Tal reorganização objetivava o aumento da capacidade de acomodação às mudanças e o incremento da capacidade de introdução de novos produtos e redefinição de vantagens competitivas.

Para cada circuito produtivo, tal flexibilidade das ações e estratégias se manifestou de forma diferente, assim como seus resultados, dadas a lógica e as trajetórias próprias de cada um.

As mudanças relacionadas aos vínculos entre empresas que integram um mesmo circuito produtivo (produtores, distribuidores, clientes) e entre empresas concorrentes (do mesmo ramo ou não) engendram novas configurações, de caráter dinâmico e complexo.

Evidencia-se o esgotamento do paradigma explicativo dos CAIs, exigindo um esforço para encontrar novos instrumentos que possam descrever e explicar a nova dinâmica das relações na agricultura e entre empresas, interessando aqui as de agronegócios.

Analisando os circuitos produtivos da soja e da laranja, Mazzali (2000, p. 151) nos aponta algumas transformações importantes na articulação entre as empresas como: novas relações emanadas do processo de terceirização das atividades; estreitamento das relações com

os fornecedores, principalmente os produtores, e com distribuidores e clientes; e alianças estratégicas entre empresas concorrentes.

O processo de terceirização gerou novos vínculos, de um lado, com fornecedores de serviços essenciais, como transporte e manutenção, de outro com fornecedores de serviços administrativos (limpeza, jardinagem, vigilância, refeitório e processamento de dados). De forma geral, essas empresas buscaram “enxugar” a estrutura administrativa e reduzir os custos fixos (transformando-os em custos variáveis).

Em relação às articulações com os produtores agrícolas, observam-se tendências à consolidação de padrões estáveis de relacionamento, assentados na seleção e exclusão de fornecedores. O padrão de qualidade e produtividade passa a ser, então, rigidamente ditado pelas empresas.

Especificamente em relação aos produtores de soja, as grandes *tradings* passaram a atuar também como agentes financeiros, exercendo um papel antes exclusivo do Estado. Modificaram-se as formas de financiamento e comercialização da safra.

Tanto no circuito produtivo da soja quanto no da laranja, intensificaram-se as alianças estratégicas entre as empresas “concorrentes” na produção, comercialização e, principalmente, em Pesquisa e Desenvolvimento. Tais “parcerias” se deram sempre com o intuito de conquistar novos mercados internos e externos e aumentar o acesso a novas tecnologias e ao crédito.

Os círculos de cooperação aqui englobam também o Estado, que agora atua no sentido de facilitar a atuação das grandes *tradings* processadoras de soja, laranja, ou cacau, viabilizando infra-estruturas para sua movimentação e escoamento.

É nos anos 1990 que se acentua o aumento do poder de barganha das grandes corporações que, no período atual, são capazes de rearticular suas relações com os fornecedores, distribuidores, clientes e concorrentes. Na concepção de “organização em rede” as empresas não operam independentemente, mas balizadas por um “ambiente” que direciona as ações. Nestes “arranjos”, as atividades como produção, comercialização e P&D são articuladas com base na competência técnica dos agentes e as informações tecnológicas e mercadológicas são, de alguma maneira, socializadas entre os componentes da rede (Mazzali, 2000, p.156).

Os “arranjos” e inter-relações entre os agentes podem se combinar de diversas maneiras visando facilitar as ações em grupo.

As relações entre empresas extrapolam as fronteiras - setorial, empresarial e política – atuando na escala mundial. Quebrando os limites dos setores e das empresas, as redes dão conta das transformações em âmbito interno e das interações entre empresas. Isso mostra o aprofundamento das relações entre os agentes hegemônicos e evidencia o aumento do poder de transação das empresas no período atual.

Essa organização em rede das empresas, apoiada por políticas neoliberais no atual período, conduzirão a uma nova forma de regulação do território brasileiro (Antas Júnior, 2001), onde empresas ganham papel de destaque no uso e na organização do território nacional. A seguir veremos as dinâmicas de algumas das principais empresas ligadas ao agronegócio atuantes no Brasil.



**Capítulo 2**

**Fixos e Fluxos para um Uso**

**Corporativo do Território**

**Brasileiro**

## **Lógica Territorial das Empresas de Agronegócios e Uso Corporativo do Território**

No atual período histórico, diferentes empresas atuam em pontos ou áreas de territórios nacionais que conformam a base material de sua existência, nas esferas de produção, circulação e consumo. Visto assim, o território nos aparecerá como um rendilhado formado pelas respectivas topologias de empresas (Santos e Silveira, 2001, p. 290). A escala de ação dessas atividades privilegiadas pode ser mundial ou nacional e, hoje, se materializa no território em diversos lugares, enquanto outras, inclusive aquelas pertencentes ao chamado circuito inferior da economia (Santos, 1979) ficam, em sua maioria, limitadas a áreas menores.

A predominante lógica global atinge, sobretudo, o campo, onde as grandes empresas ligadas ao agronegócio e que atuam em rede (Cargill, Bunge, ADM, Dreyfuss, Maggi, Caramuru, Citrosuco, Cutrale, entre outras) escolhem pontos do território que serão acionados para se tornarem competitivas no mercado internacionalizado. A medida em que o território brasileiro se torna fluido, as atividades mais modernas difundem-se e uma cooperação entre empresas se impõe, unindo pontos distantes do território sob uma mesma lógica particularista.

Essas grandes corporações envolvem outras empresas (industriais, agrícolas e de serviços) em sua lógica e influenciam fortemente o Estado, ditando regras e direcionando ações de acordo com seus próprios interesses. A dinâmica territorial do país se vê conduzida, então, por um número limitado de empresas e o território pode ser adjetivado como corporativo (Santos e Silveira, 2001, p. 291), ou melhor, o uso agrícola que se faz do território brasileiro nos dias atuais torna-se corporativo.

Conforme Santos e Silveira, (2001, p. 291 – 292),

no campo modernizado...a atividade é subordinada aos mandamentos das empresas: na escolha de sementes e das espécies; na condução e na fiscalização dos processos; no uso do crédito oferecido, às vezes a taxas menores que nos bancos comerciais, e na contrapartida, dos contratos de exclusividade. Tais empresas também oferecem assistência técnica e influenciam as formas de colheita, de coleta e de transporte.

Dessa forma, a produção é quantitativamente ampliada e grande parte da circulação restrita a um pequeno número de agentes graças a uma racionalização imposta neste tipo de uso corporativo.

A presença das empresas ligadas ao agronegócio nas áreas de implantação de uma agricultura científica globalizada (Santos, 200, p. 25) interfere nas relações de emprego, consumo, uso das infra-estruturas, composição do orçamento público e comportamento das outras empresas (Santos e Silveira, 2001, p. 293; Elias, 2003, p. 279). Quando corporações, como as grandes *tradings* da soja, principalmente a Cargill, encorajam a construção de grandes sistemas de engenharia, como o asfaltamento da BR 163 (Cuiabá- Santarém)<sup>4</sup>, e são atendidas pelo Estado, presenciamos o fortalecimento do processo de uso corporativo do território.

O território para tais empresas não passa daquele conjunto de pontos e manchas necessários para a realização de suas atividades e que lhes dá as possibilidades de competir eficazmente nos mercados internacionalizados. O uso agrícola praticado no território nacional então, submete-se, em grande parte, a uma lógica das empresas globais e, por conseguinte, a uma lógica global. Na medida em que tal uso é desigual, podemos também inferir que o território passa a ter um uso hierárquico e assim torna-se competitivo.

O controle de tais pontos, no entanto, só é possível em função dos avanços informacionais que permitem que as empresas controlem suas unidades produtivas à distância (P. Breton, 1991, P. Hall e P. Preston, 1988, Leborgne e Lipietz, 1994). Por questões históricas, a cidade de São Paulo torna-se, a partir dos anos 1990, o centro de gestão do território brasileiro<sup>5</sup> (Cordeiro, 1993; Lobato, 1992; Bernardes, 2001). A maioria das grandes empresas instaladas no Brasil tem sua sede (*head office*) na metrópole paulista: Souza Cruz (Corrêa, 1991 e 1992), Fleishmman Royal (Gonçalves, 1991) e Nestlé (Toledo, 2000) são algumas das empresas estudadas no Brasil. A Cargill também tem seu escritório central na metrópole paulista.

As modernizações incorporadas nos lugares escolhidos para produzir para estas empresas globais correspondem a aportes técnico-científico-informacionais que são seletivamente usados e dessa forma, o alcance do mercado e os círculos de cooperação são diferentes para cada um dos agentes envolvidos no processo (Ramos, 2001, p.115).

---

<sup>4</sup> A Cargill é a principal interessada no asfaltamento do trecho Paraense da BR 163, porque após modernizar o porto fluvial de Santarém pretende exportar soja para a União Européia a partir dali.

<sup>5</sup> Deve-se levar em conta os processos históricos que permitiram a cidade de São Paulo se tornar o centro de gestão do território brasileiro, como a concentração do capital agrário no período cafeeiro e depois a concentração industrial que manterá grande porcentagem do capital concentrado nesta grande metrópole. Roberto Lobato Corrêa (1992), Helena Cordeiro (1993) e Adriana Bernardes (2001).

O comando de áreas com atividades agrícolas modernas, de soja, laranja e cacau pela Cargill, acaba por colocar à sua disposição as condições econômicas encontradas em cada lugar. Os círculos de cooperação complementares são chamados a atuar em consonância com esta lógica e assim, institutos ligados a pesquisas agrícolas, assistência técnica, etc. são também submetidos às lógicas dos mercados internacionalizados.

Como assinalam Milton Santos e Maria Laura Silveira (2001, p. 296), não é o mercado todo que opera sobre os lugares, regiões e países, mas sim os interesses particulares de cada uma das empresas, cada uma com seu próprio escopo e seu próprio *timing*, operando segundo motivações privatistas e egoístas. Ainda segundo Santos (2000, p. 67),

a política agora é feita no mercado. Só que o mercado global não existe como ator, mas como uma ideologia, um símbolo. Os atores são as empresas globais, que não tem preocupações éticas e nem finalísticas... a própria lógica de sobrevivência da empresa global sugere que funcione sem nenhum altruísmo.

#### *As Grandes Empresas Ligadas ao Agronegócio no Brasil*

No Brasil, um pequeno grupo de grandes empresas controla parcela significativa do agronegócio. O agronegócio da soja no Brasil, por exemplo, teve impulso com a Lei Kandir (1996), que desonerou a exportação dos produtos deste circuito produtivo de impostos e acionou uma forte concentração no setor. Grandes empresas multinacionais chegaram ao país, comprando fábricas já em operação ou até mesmo ampliando as já existentes. As principais corporações atuantes no segmento soja são quatro: Cargill, ADM, Bunge, e Dreyfuss, além de duas grandes *tradings* nacionais, o Grupo Maggi, a Caramuru Alimentos (Tribuna da Imprensa, 15/07/2003).

A primeira *trading* comercializadora de soja a se instalar no Brasil foi a Bunge Alimentos, em 1905, por meio da compra de um moinho de trigo em Santos (SP). Em cem anos de presença no Brasil, a empresa diversificou sua produção e passou a industrializar caroço de algodão e firmou presença no mercado de óleos e derivados consolidando-se como uma das maiores processadoras de soja em território nacional. Hoje a empresa comercializa e industrializa soja, trigo, milho, canola, girassol, sorgo, caroço de algodão, além de farelos, farinhas, óleos, lecitinas, óleos refinados, gorduras vegetais, margarinas, maioneses, farinhas de

trigo e tem 73 unidades (entre fábricas, portos e centros de distribuição, além de 226 silos de grãos) em 16 estados brasileiros.

A Bunge possui ainda uma ramificação que produz fertilizantes e ingredientes para nutrição animal. Marcas como Serrana, Manah, Iap, Ouro Verde, Salada, Soya, Delícia e Primor pertencem a *trading* Bunge. A empresa compra de mais de 30 mil produtores, atingindo um volume em torno de 10 milhões de toneladas em termos mundiais, além de trigo, milho, e caroço de algodão e mantém relações com mais de 30 países. Seu faturamento mundial no ano de 2004 foi maior que US\$ 25 bilhões (Bunge, 2005).

Outra empresa com atuação destacada na compra e processamento de soja no Brasil é a *Arthur Daniel Midland* (ADM), que iniciou suas atividades no Brasil em dezembro de 1997 e, em 2000, já havia se tornado a terceira maior processadora de soja do país. A ADM tem seis fábricas de processamento de soja, das quais quatro possuem refinaria e é uma das maiores processadoras de cacau do Brasil, com uma fábrica em Ilhéus, na Bahia. Além disso, a ADM tem uma misturadora de fertilizantes em Catalão (GO) e está construindo mais uma fábrica em Rondonópolis (MT). Em 2000, a ADM movimentou cerca de 4 milhões de toneladas de soja, abastecendo os mercados nacional e internacional (ADM, 2005). A empresa dispõe de escritórios regionais para negociação de grão nas seguintes cidades: Porto Alegre (RS), Uberlândia (MG), Barretos e Assis (SP), Rio Verde (GO), Brasília (DF), Rondonópolis (MT) e Campo Grande (MS). Em termos de armazenagem de grãos, a ADM conta com 50 silos espalhados nas regiões produtoras de soja (ADM, 2005).

A brasileira Caramuru Alimentos, que iniciou suas operações em 1964, é outra importante empresa que atua no circuito produtivo da soja. A empresa iniciou suas atividades em Maringá-PR, no ramo de industrialização do milho. Na década de 1970, expandiu seus negócios abrindo filiais em Apucarana (PR), Itumbiara (GO) e diversificou seus negócios com milho. Na década de 1980, com exceção de uma filial em Contagem (MG), investiu especialmente na região Centro-Oeste brasileira, inaugurando unidades armazenadoras em Inaciolândia, Lagoa do Bauzinho, Vicentinópolis, Montividiu, Portelândia e Rio Verde e iniciou suas atividades com óleo degomado e farelo de soja, em Itumbiara, todos municípios de Goiás.

Na década de 1990, passa a utilizar unidades armazenadoras de Jataí e Morrinhos (GO) e transfere sua matriz de Apucarana (PR) para Itumbiara (GO). Na mesma década inaugura uma indústria de óleo de soja em São Simão (GO) e uma unidade armazenadora em Chapadão do

Céu (GO), acompanhando a tendência de deslocamento gradativo da produção de soja dos estados do Sul para os do Centro-Oeste brasileiro. Nos anos 2000, ampliou ainda mais seus investimentos na região Centro-Oeste. A empresa hoje está presente nos estados de Goiás, Paraná, Mato Grosso, São Paulo, Bahia, Pernambuco e Ceará. Em 2002, a Caramuru obteve um faturamento de R\$ 1 bilhão (Caramuru, 2005).

Merece destaque ainda o Grupo André Maggi, atuante no mercado da soja há pouco mais de 30 anos. A dinâmica territorial desse Grupo brasileiro se assemelha muito àquela das demais empresas do setor: teve início no Estado do Paraná e hoje opera, predominantemente, na região Centro-Oeste. Na verdade, a família Maggi foi e é uma das principais responsáveis pela ocupação dos Cerrados brasileiros pela soja. Hoje o grupo processa em torno de 3,5 mil toneladas de soja por dia, exporta aproximadamente US\$ 430 milhões ao ano, tem capacidade de estocagem ao redor de 2,2 milhões de toneladas, uma produção própria de grãos perto de 580 mil toneladas/ano e distribui cerca de 340 mil toneladas de fertilizantes (Maggi, 2005).

No caso do circuito produtivo da laranja, o Brasil é o mais competitivo do mundo, com custos de produção agrícola e industrial imbatíveis. As grandes indústrias processadoras de suco (Cargill, Cutrale, Citrosuco, Citrovita e Coinbra/ Dreyfuss) coordenam toda a cadeia produtiva desde o plantio dos laranjais. Em 2000, as duas líderes, Cutrale e Citrosuco, detinham 55,4% do valor das exportações de suco de laranja concentrado congelado (SLCC). O percentual chegava a 73,6% quando consideradas as cinco maiores companhias do setor (supracitadas). Em julho de 2004, a Cargill vendeu suas fazendas e plantas processadoras no Brasil para a Cutrale e a Citrosuco, aumentando a concentração no setor. A Cargill permaneceu no setor como *trading*, tendo prioridade na aquisição de parte do SLCC produzido pela Cutrale e Citrosuco.

Segundo a Cargill, a decisão da multinacional de deixar a área de produção e processamento de citros no país, na qual atuava desde 1977, é coerente com seu objetivo de se consolidar como “*corporação global que se preocupa em oferecer soluções para os clientes*” (Estado de São Paulo, 03/07/2004). As aquisições feitas pela Citrosuco e pela Cutrale são ações estratégicas, resultantes de planejamento de longo prazo e potencializadas pela oportunidade criada pela Cargill (Tribuna Imprensa, Araraquara, 08/07/04). O reposicionamento permitirá que a empresa “*reforce e expanda sua presença no mercado global de sucos com valor agregado e bebidas à base de sucos*” (Estado de São Paulo 03/07/2004).

De acordo com informações da Cargill, a empresa continuará atuando no negócio de suco de laranja nas unidades da Europa, Estados Unidos e Japão. Com isso, passará a ser cliente das empresas Citrosuco e Cutrale com a obtenção de produtos originados de citros. Observa-se, então, que ocorre apenas uma mudança estratégica que modifica a forma de atuação da empresa no circuito produtivo da laranja.

Até mudar sua estratégia no circuito produtivo da laranja, a Cargill oscilava entre o terceiro e o quarto lugares no mercado de suco e derivados de laranja e teve papel relevante na modernização do seu sistema produtivo e logístico.

No circuito produtivo do cacau, a Cargill é líder na compra, processamento e comercialização de cacau e derivados, com 29,3% do mercado brasileiro, seguida pela ADM que participa com 23,6%, além de outros fabricantes expressivos como a Indeca com 17,6%, a Coprodal (Nestlé), com 15,23% e a Chadler com participação de 14,9% (CADE - ato de concentração).

A Coprodal/Nestlé chegou a Itabuna em 1980, incentivada por recursos do Fundo de Investimento do Nordeste (Finor). A empresa emprega cerca de 250 trabalhadores. Em 2002, a receita líquida da empresa foi de R\$ 326 milhões, um crescimento 57% sobre o ano anterior. O lucro líquido no mesmo ano foi de R\$ 63,9 milhões (Valor Econômico, 04/09/2003).

A Indeca (Indústria e Comércio de Cacau) foi fundada em 1969 e produz para Brasil, América Latina e América do Norte (Indeca, 2005).

A Chadler, presente na Estado da Bahia desde meados do século XX, é fornecedora de matéria-prima para vários dos principais fabricantes de chocolate do mundo. Esta empresa, essencialmente exportadora desde a sua fundação, criou uma fábrica nos Estados Unidos a fim de se localizar mais próximo de seu mercado consumidor (Martinewski e Gomes, 1999). Todas as empresas ligadas ao circuito produtivo do cacau têm suas principais fábricas na região sul da Bahia, sinal de uma tendência a especialização regional de alguns produtos agrícolas no Brasil.

A Cargill, empresa destacada neste estudo, está organizada em rede e tem importante atuação nas negociações das supracitadas *commodities* produzidas no Brasil e destinadas, em grande parte, à exportação. O imperativo da exportação atende tanto aos interesses da grande empresa, que atua em escala mundial, quanto do Estado, que, na sua condição periférica, se defronta permanentemente com a necessidade de equilibrar suas contas externas. O quanto isso custa à sociedade e ao território nacionais será, de alguma forma, avaliado em nossa pesquisa.

Atuar em três circuitos tão distintos faz da empresa um caso especial para estudo. Para competir em tais mercados é necessário que a empresa tenha um alto nível de organização para encarar concorrentes tão distintos. Nenhuma outra empresa opera nos mesmos três circuitos no Brasil.

### *A Cargill no Brasil*

A Cargill iniciou suas atividades no Brasil em 1965 implantando uma unidade produtiva em Avaré (SP). Inicialmente foi criado o Departamento de Sementes neste município operando uma pequena usina de beneficiamento e produção de sementes híbridas de milho. As primeiras sementes foram fornecidas pela Secretaria da Agricultura para que a Cargill desenvolvesse programas de melhoramento. Na mesma década, a empresa começou a utilizar o porto de Paranaguá (PR) para a exportação de seus produtos, a comercializar cereais, instalando uma filial na cidade de Cascavel (PR) e adquiriu fábricas de ração em Jacarezinho (PR), Jundiaí (SP) e Esteio (RS) (Cargill, 2004).

Na década de 1970, foram implantadas mais quatro fábricas de ração em Araraquara (SP), Belo Horizonte (MG), Nova Iguaçu (RJ) e Cruz Alta (RS). Ainda nesta década, instalou duas usinas de beneficiamento de milho em Andará (MG) e Capinópolis (MG). Em 1975, duas novas fábricas de ração são inauguradas, uma em Paulínia (SP) e outra em Santa Luzia (MG) e uma nova unidade de processamento de soja em Mairinque (SP) para atender as demandas nos Estado de São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais (Cargill, 2004). Em 1976, a Cargill adquire a Citrobrasil em Bebedouro, iniciando suas negociações com suco de laranja em todo o mundo.

Até este momento, a empresa investia, majoritariamente, nas regiões sul e sudeste, lugares onde se dava a produção e o escoamento da soja com grande facilidade em função de aportes técnico-científicos locais.

Na década de 1980, a empresa iniciou seus investimentos em processamento e comercialização de cacau inaugurando uma unidade produtiva em Ilhéus (BA), produzindo torta, líquido, pó e manteiga de cacau. No mesmo ano, desenvolveu o moderno e pioneiro sistema de transporte de suco de laranja a granel, inaugurando no porto de Santos um terminal para embarque de suco concentrado e congelado.

Acompanhando a marcha da produção de laranja para o noroeste do Estado de São Paulo, a Cargill inaugura uma unidade de processamento de suco em Uchoa (SP). Em Uberlândia (MG) é instalada uma nova unidade de processamento de soja e óleo refinado em



1984. Mais duas usinas de beneficiamento de sementes são instaladas em Toledo (PR) em 1985 e em Rio Verde (GO) em 1986. No mesmo ano a Cargill recebe o primeiro navio do mundo projetado para transportar suco de laranja concentrado e congelado a granel.

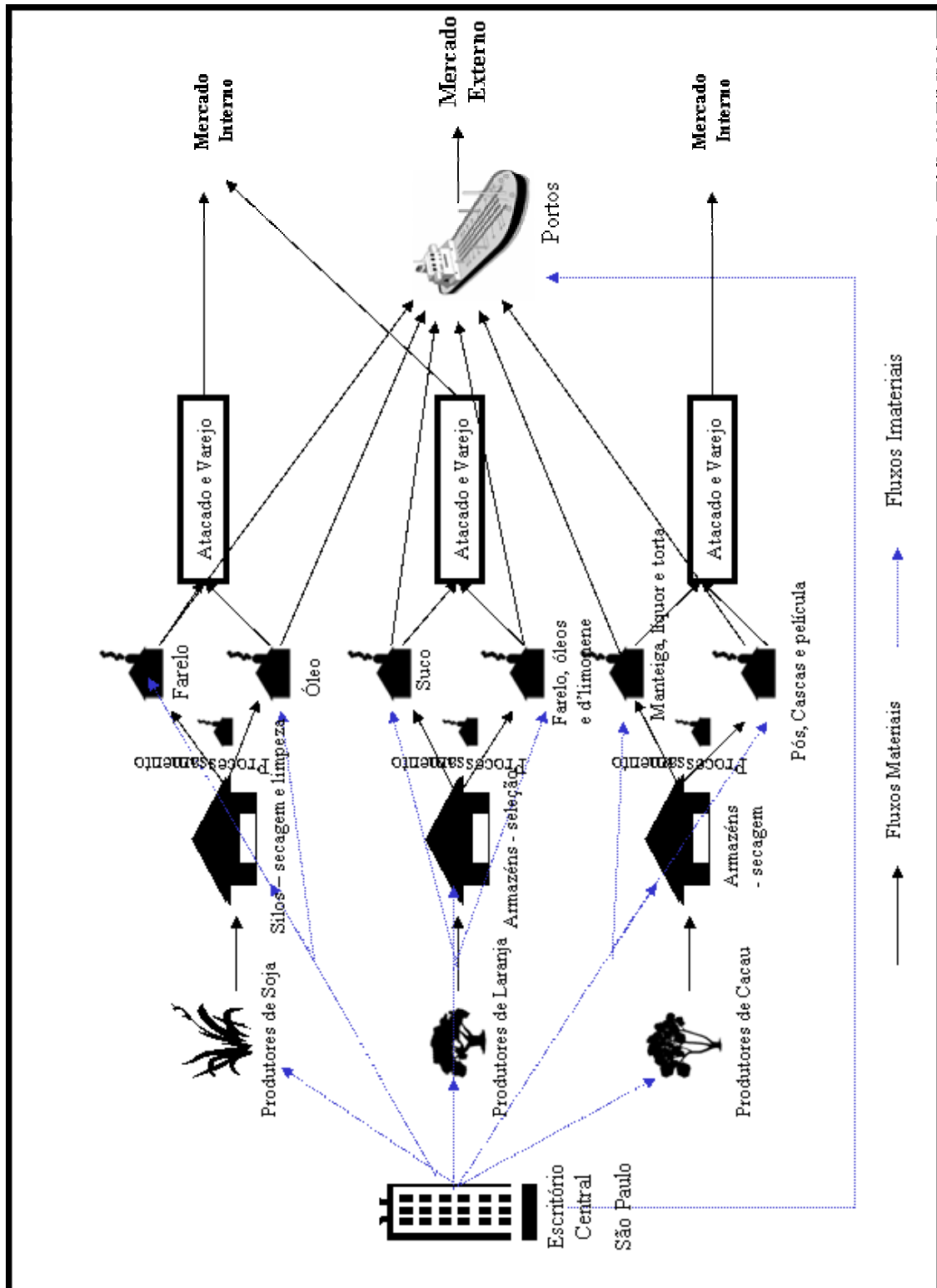
O Governo Federal aparece como grande incentivador da dispersão industrial no Brasil por ser responsável pela instalação de sistemas de transportes eficientes que ligavam pontos do território, possibilitando a reestruturação do sistema produtivo industrial nacional.

A Cargill, visando aumentar sua competitividade e seguindo uma tendência que se tornaria comum às processadoras de suco de laranja, adquire em 1990 a fazenda Vale Verde, em Comendador Gomes (MG) para plantar 1.360 mil pés de laranja, e no mesmo ano adquire a fazenda São Vicente investindo um total de US\$ 60 milhões na produção de laranjas (Cargill, 2004).

Expandindo os negócios no segmento de soja, a Cargill adquiriu, em 1995, as unidades de produção, comercialização e armazenamento da empresa Matosul no Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e São Paulo, incluindo as instalações da Matosul em Campo Grande (MS) com silos graneleiros para 90 mil toneladas de grãos e dois armazéns com infra-estrutura para carga e descarga e localização estratégica próxima aoanel viário que dá acesso a Dourados (MS) e Três Lagoas (MS); a unidade de processamento de óleo e farelo de soja em Três Lagoas; as unidades de comercialização dos municípios do Mato Grosso do Sul: Dourados, Chapadão do Sul, Sidrolândia, Maracalu, Camapuã, São Gabriel do Oeste e Sonora; as instalações de Campo Novo dos Parecis (MT) e as unidades de Entroncamento (MT), Alto Garça (MT), Água Nova (MT) e Nova Xavantina (MT); e ainda os terminais ferroviários de Bauru (SP) com estrutura para estocagem e exportação (Broehl, 1992 e Revista Agroanalysis, 2001).

Esse “deslocamento” das unidades processadoras de soja para a região Centro-Oeste acompanha o aumento da produção e da produtividade na região, especialmente no estado do Mato Grosso, que vê sua paisagem profundamente alterada com a substituição do cerrado e da pecuária por extensas áreas plantadas de soja.

Figura 1: Circuitos Produtivos operados pela Cargill no Território Brasileiro



Org.: Marcio Toledo

Em 1998, a empresa adquire armazéns em Balsas (MA) e inicia o processamento de soja em Barreiras (BA) e realiza também uma parceria com a empresa Algodoeira Palmeireense em Rancharia (SP), para que esta produza farelo, além de processar, refinar e enlatar óleo de soja. Neste mesmo ano, as operações de sementes da Cargill do Brasil são vendidas para a Monsanto, como parte de uma transação mundial em que a Cargill *Incorporated* vendeu as operações de sementes em vinte e quatro países, além das operações com venda e distribuição em cinquenta e um países para a Monsanto, envolvendo América Latina, Europa, Ásia e África (Revista Época - Julho de 1998).

Em 1999, a Cargill adquire as operações mundiais de grão da *Continental Grain* (Conti), incluindo as operações de armazenamento, exportação e *trading* de grãos na América do Norte, Europa, América Latina e Ásia (Cargill, 2004). No mesmo ano, a Cargill também compra e constrói oito novos armazéns de grãos: Sorriso (MT), Edéia (GO), Lucas do Rio Verde (MT), Ouro Verde (BA), Roda Velha (BA), Sonora (MS), Planura (MG) e Tibagi (PR) (Cargill, 2004).

Em 2000 a empresa adquire o controle acionário da Fertiza passando a ter 15% de participação no mercado brasileiro de fertilizantes. A Unidade da Cargill em Três Lagoas (MS) começou a utilizar a Hidrovia Tietê-Paraná para transportar produtos.

Em 2001 a Cargill inaugura novos armazéns de grãos no Mato Grosso em Sinop, Água Boa e Boa Esperança e inicia atividades em Matupá, posto 220 (região de Sete Placas), Barreiro, Ipiranga e Trivelatto; e amplia suas unidades em Lucas do Rio Verde, Nova Mutum e Alto Araguaia, conformando assim um total de oito novos armazéns no estado do Mato Grosso (Cargill, 2004). Em 2003, é inaugurado o terminal portuário Cargill em Santarém (PA), como alternativa para o escoamento da produção de grãos do Mato Grosso e Pará.

A Cargill Brasil, hoje, movimenta três bilhões de dólares ao ano e conta com 6500 colaboradores. A empresa conta com unidades industriais, terminais portuários, armazéns, fazendas e escritórios em quatorze estados brasileiros. O faturamento anual do exercício 2002 foi de aproximadamente R\$ 7,6 bilhões. O lucro da Cargill referente ao primeiro trimestre do ano fiscal 2002/2003 (referente ao período entre 01 de junho e 31 de agosto 2002) foi de US\$ 345 milhões, o que significa um aumento de 25% sobre as US\$ 277 milhões do mesmo período no ano fiscal anterior (Cargill, 2004).

Atuar em três circuitos produtivos tão diferenciados, reiteramos, significa usar pontos do território de forma seletiva e excludente, com base em interesses estratégicos privados e, além

disso, travar um permanente jogo de forças com o Estado brasileiro para que sejam atendidas suas demandas, além de concorrer e cooperar com empresas diferentemente estruturadas. Seu estudo nos auxilia a revelar quem, de fato, usa o território brasileiro hoje, e de que maneira. Além disso, o uso destes pontos “privilegiados” do território colabora, acreditamos, na afirmação de regiões funcionais no Brasil.

## **Especialização Regional de Produtos Agrícolas**

Hoje, um conjunto de pontos e manchas, nos territórios de países periféricos, são lugares da produção e das trocas globalizadas de *commodities* agrícolas. Estas áreas selecionadas passam por inúmeras metamorfoses, uma vez que são extremamente susceptíveis à incorporação de tecnologias modernas. Isto se deve, em grande parte, ao fato de possuírem uma quantidade pequena de pedaços de tempo materializados, permitindo uma rápida difusão do capital novo, podendo responder rapidamente aos seus interesses (Elias, 1996). Configuram-se verdadeiras regiões funcionais (Santos, 1994), a partir da reunião, num mesmo sub-espço, de fatores produtivos especializados em algum setor da economia ou algum produto de importância mundial. As cidades do campo (Elias, 2001) fazem parte desse mesmo fenômeno. É através dessa especialização regional produtiva que se alcança a tão buscada competitividade.

Algumas porções do território brasileiro são escolhidas pelas empresas de agronegócios para otimizar suas ações. Cargill, Bunge, ADM e outras, através de ações diretas ou mediadas pelo Estado brasileiro, desde finais da década de 1970 e maciçamente na década de 1980, passam a exercer papel de comando da produção de soja nos Cerrados brasileiros.

A expansão vertiginosa da soja na década de 1980 (ver capítulo 4) mostra a força de atuação das grandes empresas no território nacional. Poderíamos até arriscar dizer, que a região Centro-Oeste do Brasil é paradigmática do período em que se dá o imperativo da fluidez e a imposição de uma forma de fazer mundializadas. Terras do cerrado, adensadas por aportes técnico-científicos, são o sustentáculo da *commodity* de maior lucratividade para o país, a soja.

Especializam-se os lugares e acentua-se a divisão territorial do trabalho.

Configuram-se novas regiões agrícolas no Brasil; são vastas porções do território, especializadas em produzir poucos produtos em grandes quantidades, alternando cultura de verão e de inverno, com predominância e prioridade para a cultura da soja. Vemos, então, emergir no período recente uma grande região produtiva especializada que abrange áreas do Centro-Oeste, oeste da Bahia, sul do Maranhão e sul do Piauí (Giordano, 1999, p. 133 - 163) e algumas áreas da região Norte (Pará, Amazonas e Rondônia). A região especializada na produção de laranja tem sua área core em Ribeirão Preto no Estado de São Paulo e a do cacau no sul da Bahia.

Em torno de 90% da produção de laranja no Brasil localiza-se no Estado de São Paulo. A citricultura tem seu principal *belt*<sup>6</sup> na região de Ribeirão Preto, estendendo-se por uma vasta área especializada na produção de laranja que dá origem ao segundo principal produto na pauta das exportações brasileiras de *commodities*, o suco de laranja. Sá (1998), Paullilo (2000), Mazzali (2000) e Elias (2003) são alguns dos autores que se dedicaram ao estudo desta região especializada que dispõe também de círculos de cooperação muito bem organizados para assistir a produção e circulação da laranja e do suco de laranja concentrado e congelado (IAC, Embrapa).

O cacau no sul da Bahia é um outro exemplo de região especializada. Um dos produtos que está a mais tempo sendo cultivado em território brasileiro, o cacau ainda apresenta relevância em termos de exportação e o Brasil é o quinto maior produtor mundial de amêndoas (Worldcocoa, 2005). Apesar de ser frequentemente assolado por pragas que se dispersam facilmente, é uma *commodity* que recebe investimentos públicos e privados de forma constante (Ferreira, Trevisan e Souza, 1990; Nascimento, 1990 e Pimenta, 2000). A Cargill, que tem maior participação nas negociações do setor, é uma das empresas que investe constantemente na produção de cacau (Cargill, 2005).

Essa especialização crescente de porções do território brasileiro (Santos, 1988, p. 50-51) pode ser um indicativo da constituição de grandes regiões funcionais no Brasil. Tal especialização é permitida, também, pela evolução dos sistemas de transportes que permitem o aumento dos fluxos de mercadorias. A complementaridade exigida para a realização da produção nestas regiões funciona como combustível para o desenvolvimento dos sistemas de movimento em território brasileiro.

---

<sup>6</sup>“Esses belts são, por vezes, heranças e cristalizações de fronts próprios de uma divisão do trabalho anterior; áreas ocupadas em outro momento, que hoje se densificam e tecnificam. Neles amadurecem as inovações de ontem e chegam outras, próprias do período, para criar novos arranjos, com a resistência e a cooperação das rugosidades do lugar. Constitucionalmente integradas a sistemas de engenharia complexos, essas terras ganham novas valorizações que acabam por "expulsar" certos produtos para áreas ainda não utilizadas... São os novos fronts, que nascem tecnificados, cientificizados, informacionalizados. Eles encarnam uma situação: a da difusão de inovações em meio “vazio”” (Santos e Silveira, op. cit., p. 119).

## Os Sistemas de Movimentos da Produção Agrícola no Território Brasileiro

De acordo com Castillo (2004),

a difusão espacial das modernizações no território brasileiro, em particular a expansão do meio técnico-científico e informacional, redefine a divisão territorial do trabalho e propõe novos cimentos regionais, através de especializações produtivas. Esse movimento, nos últimos vinte anos, é capitaneado pelas grandes empresas e suas políticas territoriais, redefinindo os circuitos espaciais de alguns produtos e ampliando seus respectivos círculos de cooperação no espaço.

Para Samuel Frederico (2004, p. 8) a criação dos sistemas de movimento no território brasileiro tem sido um elemento essencial para a expansão do capitalismo mundial e, no atual período, não basta produzir, mas é indispensável colocar a produção em movimento (Santos, 1996, p.219). Contel (2001), apoiado em Santos (1987), define os sistemas de movimento como um conjunto de sistemas de engenharia (fixos) e de sistemas de fluxos (materiais e imateriais) que respondem pela solidariedade geográfica entre os lugares.

Os sistemas técnicos atuais asseguram a existência do processo produtivo (produção propriamente dita, circulação, distribuição e consumo). Um conjunto de objetos técnicos funcionando sistemicamente pode apresentar-se em forma de pontos (aeroportos, portos e armazéns), ou em forma de linhas, ou seja, vias que permitem a fluidez e conseqüente escoamento das mercadorias (rodovias, ferrovias, hidrovias, dutos, vias aéreas e vias marítimas) (Arroyo, 2001, p. 51-57).

A difusão espacial dos sistemas técnicos que sustentam as redes corporativas e a ocupação mais efetiva dos novos *fronts* agrícolas, nos anos 1980, estabelece o contexto para a emergência de uma logística empresarial voltada às cadeias produtivas e de distribuição de granéis sólidos, sobretudo a soja (Castillo, op.cit.)

Uma análise dos dados da Confederação Nacional dos Transportes (CNT, 1998), que aponta que, dos 1,725 milhões de quilômetros de rodovias em território nacional, apenas aproximadamente 164 mil quilômetros são pavimentados e dessas 78% se encontram em condições péssimas, ruins ou deficientes. As diferenças na distribuição regional desses sistemas técnicos também é notável, estando concentrada na região Sudeste. A tabela 1 nos dá uma noção do comportamento das rodovias no Brasil. Os novos e novíssimos *fronts* da soja, por exemplo, ainda sofrem com a debilidade rodoviária.

**Tabela 1**  
**Malha Rodoviária Brasileira**

Rodovias	Pavimentadas (a)	Não Pavimentada (b)	Total (c)	% (a)	% (b)	(a) / (c)
Federal	53.435	15.004	68.439	35%	1%	78%
Estadual	82.532	116.467	198.999	55%	8%	41%
Municipal	14.869	1.376.370	1.391.239	10%	91%	1%
Total	150.836	1.507.841	1.658.677	100%	100%	9%

Fonte: Geipot, Anuário Estatístico, 1998.

**Tabela 2:**  
**Malha Rodoviária Brasileira por Grandes Regiões**

Região	Pavimentada	Não pavimentada	Porcentagem pavimentada	Pavimentada Km/1000m <sup>2</sup>	Não pavimentada Km/1000m <sup>2</sup>
Norte	9.475	87.247	11%	2,46	22,63
Nordeste	41.763	255.097	12%	27,01	229,68
Sudeste	52.574	427.011	12%	56,84	461,67
Sul	29.820	430.738	7%	51,62	745,58
Centro-Oeste	17.204	207.748	8%	10,74	129,67
Total	150.836	1.507.841	9%	17,73	177,25

Fonte: Geipot, Anuário Estatístico, 1998.

Na década de 1980, acentua-se o privilégio ao plantio de culturas voltadas à exportação e os denominados corredores de exportação, que possibilitariam o escoamento das grandes safras agrícolas que começavam a se modernizar, ganham destaque.

A crise fiscal do Estado brasileiro, também na década de 1980, vai conduzir ao sucateamento dos sistemas de movimentos rodoviário. Grandes obras rodoviárias federais, implementadas durante a década de 1970 (por exemplo, Cuiabá-Santarém e Transamazônica) são abandonadas e as demais ficam sem manutenção.

As políticas de cunho neoliberal no Brasil no final de década de 1980 e início de 1990 conduziram à privatização dos sistemas ferroviários pertencentes à RFFSA e à FEPASA. No processo de privatização das ferrovias foram criadas 12 empresas, restando três grandes grupos controladores: a América Latina Logística, a Brasil Ferrovias e o sistema da Vale do Rio Doce. O transporte da soja é realizado basicamente por três ferrovias: a América Latina Logística, a Ferronorte (e Ferrobán), e a Estrada de Ferro Carajás (e Ferrovia Norte-Sul).



As ações entre agentes públicos e privados combinadas com a distribuição seletiva de grandes sistemas de engenharia para a viabilização da produção de soja para exportação, têm trazido profundas alterações na organização e no uso do território brasileiro.

Ainda segundo Castillo (2004),

poderíamos, até mesmo, falar na produção de espaços alienados (Isnard, 1982): grandes estruturas que interligam regiões produtivas aos portos de exportação, atendendo a interesses externos ao território nacional e mostrando pouca preocupação com o mercado interno.

Os *fronts* da soja são áreas do território brasileiro de ocupação recente, e que, portanto, são mais rarefeitas em densidades técnicas, principalmente com relação aos meios de transporte. Na região Centro-Oeste (maior produtora nacional de soja), dos 224.953 km de rodovias existentes, apenas 17.204 km são pavimentadas, representando uma densidade de apenas 10,7 km para cada 1.000 km<sup>2</sup>, a segunda pior densidade do país, atrás apenas da região Norte (GEIPOT, 2000).

Parcerias público-privadas<sup>7</sup> e a forte pressão das empresas envolvidas no setor buscam reverter esta situação: diversos projetos de construção de modais alternativos ao rodoviário têm sido realizados, como a Ferronorte e a Hidrovia do Madeira. Há também outras obras planejadas como a construção da Hidrovia Araguaia-Tocantins e a pavimentação da BR-163 (Cuiabá-Santarém). Segundo Frederico (2004, p. 11),

a maioria desses projetos é meta prioritária do PPA (Plano Plurianual) 2000-2003, denominado 'Avança Brasil'. Esse programa propõe a criação dos 'Eixos Nacionais de Integração e Desenvolvimento' tendo como objetivos principais a diminuição do chamado 'Custo Brasil', através da criação de redes de transporte que permitam o escoamento da safra de grãos, principalmente de soja.

Com relação aos transportes de granéis sólidos agrícolas no território brasileiro, em 1995, 81% dos grãos movimentados utilizaram-se do modal rodoviário, 16% do modal ferroviário e menos de 3% do modal hidroviário (GEIPOT, 2000) apontando um problema logístico no transporte de grãos. Dados do Sistema de Fretes para Cargas Agrícolas (Sifreca/Esalq-Log), referentes aos valores de frete praticados na movimentação de soja, farelo de soja e milho no ano de 1997, mostram que o frete unitário (US\$/t. x km) ferroviário é 36%

---

<sup>7</sup> Regulamentadas pelo Decreto lei N° 5.411 de 6 de abril de 2005.

menor que o rodoviário, e o hidroviário é 58% inferior ao rodoviário e 35% menor que o ferroviário (Frederico, 2004, p. 12).

Apesar de rentável, o modal hidroviário no Brasil é caracterizado pelo subaproveitamento. Dos 42 mil km das potenciais vias navegáveis, apenas 8,5 mil km são utilizados em escala comercial. Há estimativas de que menos de 5% do transporte de carga dentro do território nacional seja feito por hidrovias, enquanto as rodovias e ferrovias respondem por cerca de 65% e 30%, respectivamente, da movimentação de mercadorias (Frederico, 2004, p.22).

O modal mais indicado para o transporte de cargas volumosas e de baixo valor agregado a longas distâncias (acima de 1200 km) é o fluvial. O transporte ferroviário é indicado para distâncias entre 500 a 1200 km; e caracteriza-se pelos altos custos fixos, mas quando bem operado pode apresentar custos baixos para movimentações. O modal rodoviário é indicado para distâncias inferiores a 500 km, apresentando como principal vantagem a flexibilidade, sendo complementar aos outros dois modais (Aslog, 1997, Caixeta-Filho & Gameiro, 2001).

Para dar mobilidade à produção nacional, os portos brasileiros, principalmente após a Lei de Modernização dos Portos em 1993, têm sido constantemente equipados por empresas que visam à exportação de suas mercadorias. Assim, Cargill, ADM, Bunge, Cutrale, Citrosuco, entre outras, são, as maiores arrendatárias de silos e armazéns nos principais portos brasileiros, acentuando assim o uso privativo dos sistemas técnicos implantados no território brasileiro.

Em termos de uso de cada um dos modais, as *commodities* aqui estudadas comportam-se de maneiras distintas: a soja é o produto que se utiliza da maioria deles, configurando um tipo de uso multi-modal, ou seja, é transportada por rodovias, ferrovias e hidrovias. O suco de laranja, por ser produzido em região bem equipada em rodovias, é transportado exclusivamente por caminhões refrigerados até o porto de Santos, onde através de dutos é levado aos navios refrigerados das empresas exportadoras. O cacau é também transportado por caminhões até os Portos de Ilhéus (BA), Salvador (BA) e Vitória (ES). Os sistemas de transportes de cada um desses circuitos espaciais produtivos controlados pela Cargill serão mais detidamente analisados no capítulo quatro.

**Capítulo 3**

**Novos Parâmetros para a**  
**Agricultura Nacional, Circuitos**  
**Espaciais Produtivos e Círculos**  
**de Cooperação no Espaço**

## Circuitos Espaciais de Produção e Círculos de Cooperação

Os Circuitos Espaciais Produtivos e Círculos de Cooperação são conceitos essenciais para compreender as verticalidades e horizontalidades de determinada produção (Elias, *op. cit.*, p. 179). De acordo com Frederico e Castillo (2003), baseados em Santos (1977 [1997]), Santos e Silveira (2001), Moraes (1991) e Arroyo (2001),

os Circuitos Espaciais Produtivos pressupõem a circulação de matéria (fluxos materiais) no encadeamento das instancias geograficamente separadas da produção, distribuição, troca e consumo, de um determinado produto num movimento permanente; os Círculos de Cooperação no espaço, por sua vez, tratam da comunicação consubstanciada na transferência de capitais, ordens e informação (fluxos imateriais), garantindo os níveis de organização necessários para articular lugares e agentes dispersos geograficamente, isto é, unificando, através de comandos centralizados, as diversas etapas, espacialmente segmentadas da produção.

Áreas privilegiadas pela agricultura científica, hoje, fazem parte dos circuitos espaciais da soja, laranja e do cacau. Aliás, algumas destas culturas devem sua existência aos avanços técnico-científicos alcançados pelas empresas ligadas ao agronegócio. A ocupação do cerrado brasileiro pela soja, por exemplo, só foi possível devido a grandes aportes de ciência e tecnologia amparados pelo Estado brasileiro que incentivava o cultivo da oleaginosa naquela região.

A cultura da laranja conforma um *belt* bem estruturado no território brasileiro, estando situada quase em sua totalidade no Estado de São Paulo. O cacau tem seu principal *belt* no sul da Bahia, sendo uma *commodity* que há muito tempo figura na pauta de exportações brasileira. A cultura da soja, apesar de mais recente em território nacional, tem como principal lócus de produção o Centro-Oeste brasileiro e tem sido o produto que mais expande as fronteiras em direção às regiões Norte e Nordeste do Brasil. Hoje é a principal *commodity* agrícola exportada pelo país.

## **Mercados internacionalizados como parâmetro para a reestruturação produtiva da agricultura brasileira**

Os avanços e mudanças nas formas de organização da agricultura brasileira conduziram a uma organização em rede dos agentes envolvidos no agronegócio, aprofundando a divisão territorial do trabalho e reorganizando espacialmente a produção. O adensamento técnico-científico do meio geográfico conduz a uma produção agrícola científicizada e globalizada, voltada, principalmente, para os mercados internacionalizados.

A nova produção agrícola tem referência planetária, sendo influenciada pelas mesmas leis que regem os outros setores da economia. Assim, a competitividade, característica do período atual, induz a uma difusão deste modelo de agricultura, exigente de ciência, de técnica e de informação e que permite um aumento considerável da produtividade (Santos, 2000, p. 88-89). Novas solidariedades decorrem desse novo uso do território brasileiro, conformando verdadeiros círculos de cooperação no espaço para possibilitar a produção dessas *commodities* agrícolas: sementes, fertilizantes e herbicidas, culturas de entressafra (soja e trigo no mesmo campo), bancos de germoplasma e créditos públicos e privados (Santos e Silveira, 2001, p.118; Ramos, 2001, p. 21).

No Brasil conformam-se *belts* e *fronts* de agricultura moderna. A nova e racional divisão territorial do trabalho permite que tais ocupações sejam bem sucedidas. As ações modernizantes, no entanto, ocorrem em manchas do território como no caso da fruticultura irrigada em Petrolina e Juazeiro (Ramos, 2001), a soja no Mato Grosso, em Balsas (MA) e Barreiras (BA) (Giordano, 1999), a laranja em São Paulo (Sá, 1999) e a cana-de-açúcar em Ribeirão Preto (Elias, 2003), entre outros.

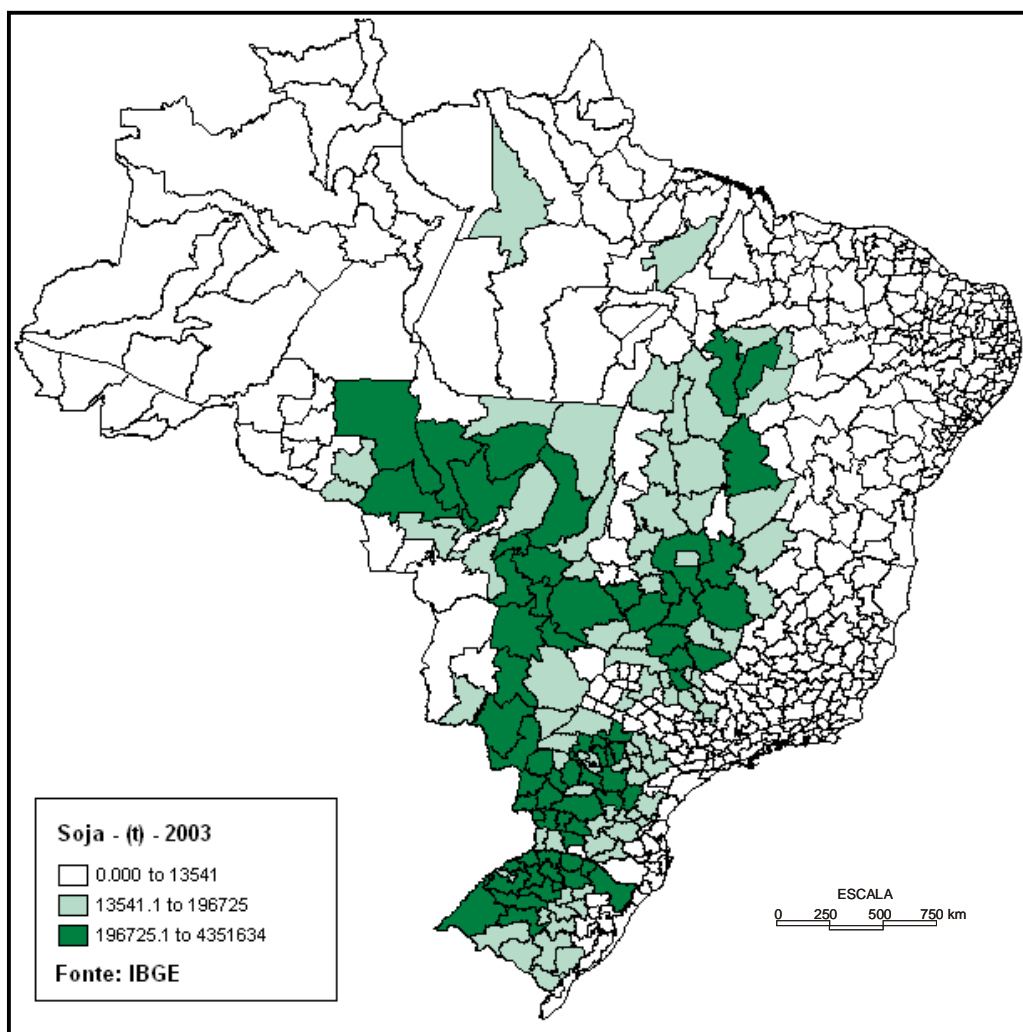
O Estado aparece nesse cenário como um cooperador para a efetivação das ações empreendidas por um grupo de empresas no território brasileiro, financiando a criação de novos sistemas de engenharia e novos sistemas de movimento (Frederico, 2004, p. 11-13). Este tipo de produção de alimentos se dá a grandes distâncias (dos centros consumidores e tomadores de decisão) hoje franqueáveis, sob a demanda das empresas globais com sede, em sua maioria, na cidade de São Paulo, mesmo que os mecanismos de controle sejam pouco visíveis (Santos e Silveira, 2001, p.120).

Hoje, tanto os *belts* quanto os *fronts* mostram que o território brasileiro tem incorporado muitas características da chamada “revolução verde”, especialmente nas culturas de

exportação, aquelas que consolidam a divisão territorial do trabalho mundial (Santos e Silveira, op. cit., p.120). A difusão destas *commodities* está baseada em *marketing* e imposição de novos consumos.

Exemplo de uma grande mancha utilizada por um pequeno número de agentes no Brasil é a região Centro-Oeste. Lá, grandes porções de cerrados e bovinocultura deram lugar a uma agricultura moderna e a expansão dos *fronts* por meio de especulação fundiária ampliou mais e mais as possibilidades de exploração da terra. O mapa 1 mostra a produção de soja no Brasil em 2002 e nos revela as áreas privilegiadas para o cultivo desta oleaginosa.

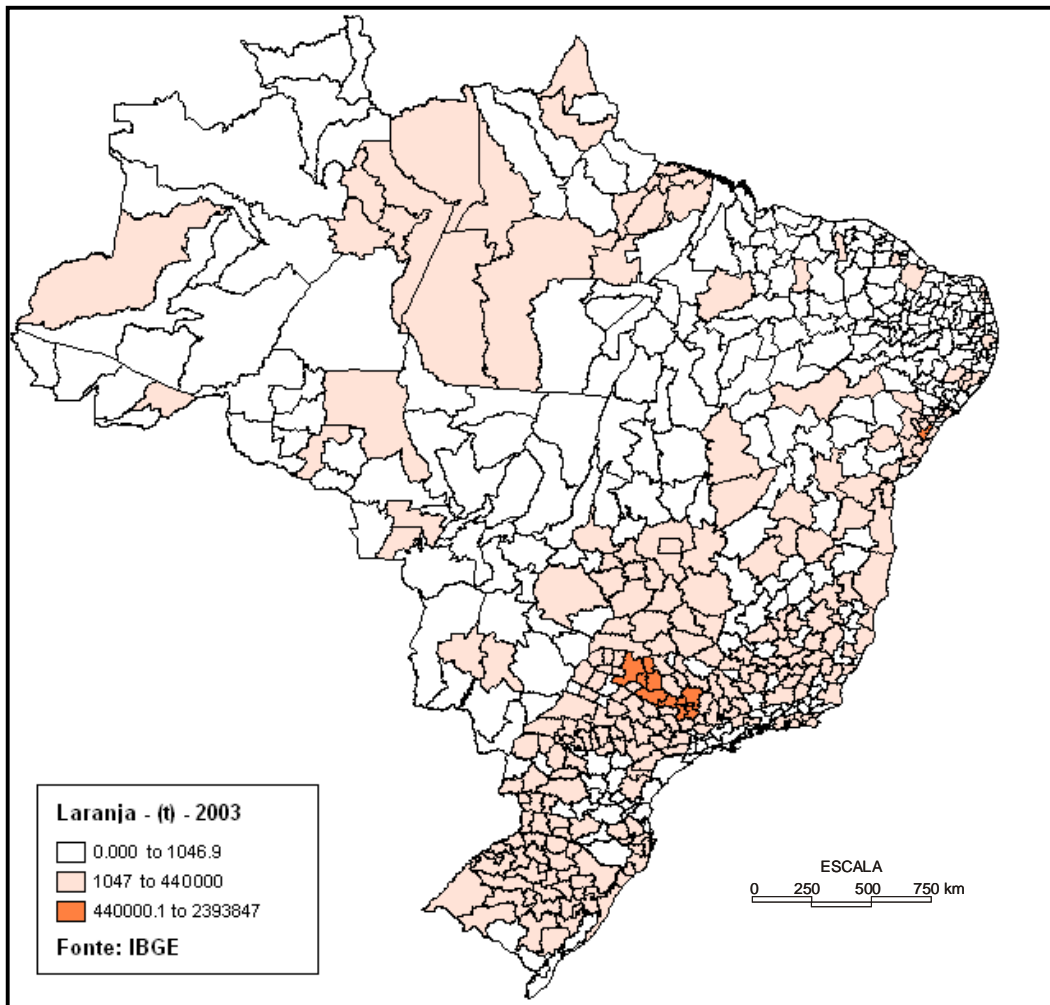
**Mapa 1: Produção de Soja no Brasil, por microrregiões do IBGE - 2003**



Fonte: PAM – IBGE. Org.: Vítor Vencovsky e Marcio Toledo.

O *belt* da laranja no Estado de São Paulo também é revelador de um uso seletivo do território. Este Estado responde por cerca de 90% da produção nacional deste cítrico (IBGE, 2005).

**Mapa 2: Produção de Laranja no Brasil por microrregiões do IBGE – 2003**

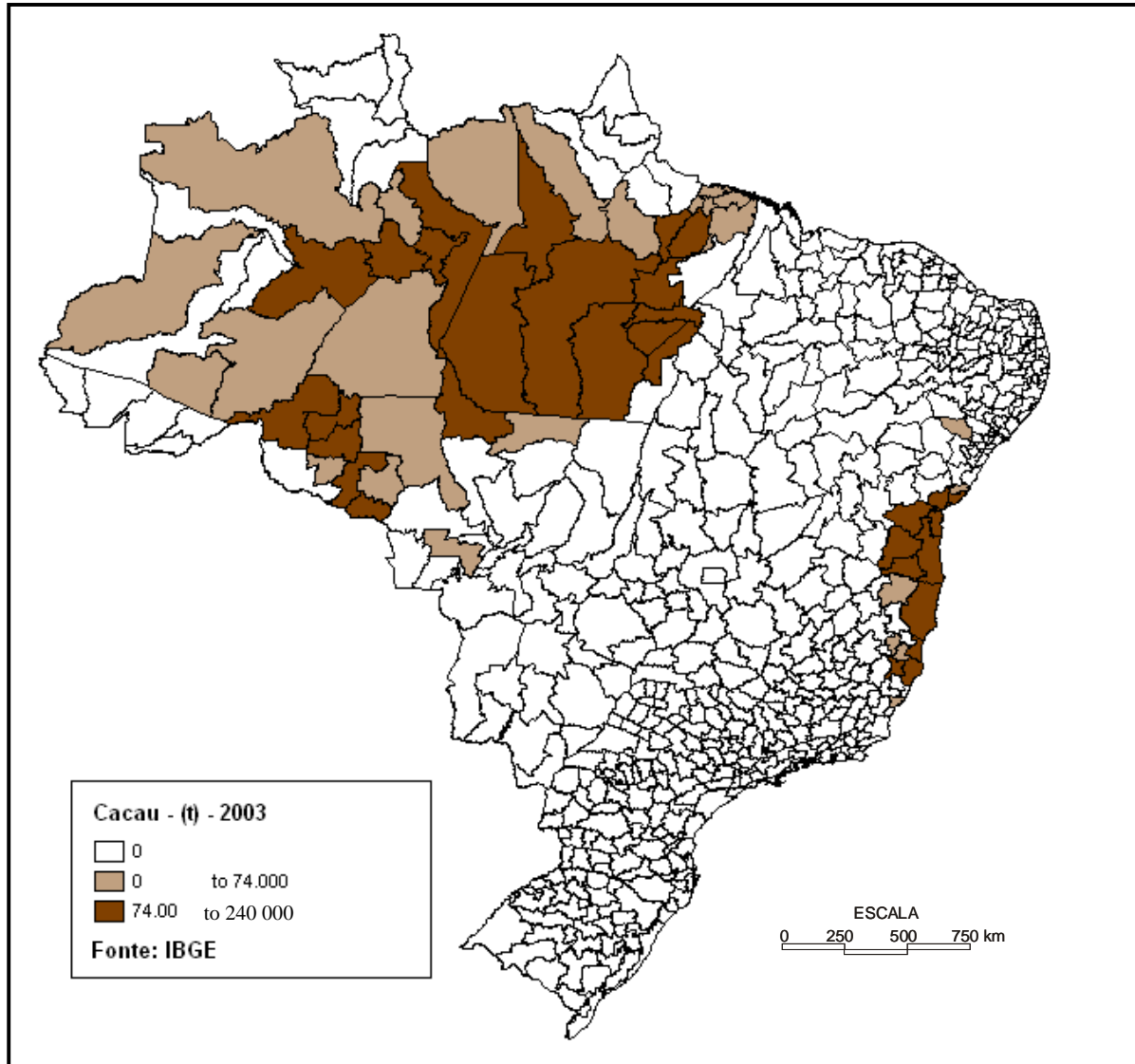


Fonte: PAM – IBGE. Org.: Vítor Vencovsky e Marcio Toledo.

Os acréscimos de ciência, técnica e informação permitem obter maiores volumes de produtos em áreas mais reduzidas; as possibilidades dadas pelo adensamento da circulação, autorizam a especialização produtiva dos lugares, que se voltam para a produção de *commodities* para exportação. O mapa 3 mostra a produção de cacau no Brasil.



**Mapa 3: Produção de cacau no Brasil, por microrregiões do IBGE - 2003**



Fonte: PAM – IBGE. Org.: Vítor Vencovsky e Marcio Toledo.

A substituição do cacau pela soja em Santarém, em função de uma demanda específica da Cargill que tem terminais graneleiros e controla um porto fluvial no município, é um exemplo das mudanças impostas pelas empresas aos lugares.

Os *fronts* já nascem sob esta mesma lógica. No Brasil, o Centro-Oeste e a Amazônia são arquétipos da ocupação periférica onde o uso agrícola intensivo do território é moderno. Segundo Santos e Silveira (2001, p. 130- 131),

essas terras tornam-se aptas para uma agricultura cientificizada de preferência a outro modo de produção agrícola, porque exigem acréscimos técnicos (irrigação, telecomunicações e transportes rápidos e eficientes), semoventes (tratores, máquinas de plantio e de colheita) e insumos ao solo (sementes criadas artificialmente para essas condições ambientais, fertilizantes), mas também informação (mapas específicos, previsão de safras) e dinheiro para responder as demandas de capital orgânico. Hoje, ante a diminuição do crédito agrícola, a disponibilidade desse dinheiro limita-se aos atores hegemônicos. Estes e outros fatores convergem, mediante a apropriação privada de grandes extensões de terra, para a transformação em fazendas modernas dispersas.

A subordinação de porções do território brasileiro a essas lógicas exógenas é evidenciada pela presença de grandes empresas ligadas ao agronegócio (Cargill, Bunge, Maggi) e também pela presença de sistemas técnicos modernos que induzem a um uso restritivo do território por estarem nas mãos de poucos agentes.

#### *Novos Serviços Ligados a Agricultura Moderna*

Nos lugares onde se instala a agricultura do tipo científica globalizada, observa-se a grande demanda por bens científicos e também de assistência técnica. Segundo Santos (2000, p. 89),

Os produtos são escolhidos segundo uma base mercantil, o que também implica uma estrita obediência aos mandamentos científicos e técnicos. São essas condições que regem o processo de plantação, colheita, armazenamento, empacotamento, transportes e comercialização, levando a introdução, aprofundamento e difusão de processos de racionalização que se contagiam mutuamente.

#### Institutos de Pesquisa

A pesquisa agropecuária no Brasil ocorre desde o século XIX, mas acentua-se no século XX, como reflexo dos avanços das ciências agrárias ocorridos na Europa com a passagem da agricultura tradicional para a científica. O advento da atividade industrial e mais tarde o estreitamento das relações entre esta e a agricultura vão conduzir a um uso intensivo de insumos industriais para, desta forma, aumentarem os rendimentos, além de privilegiar os cultivos requeridos pelas indústrias processadoras (Kageyama *et al* 1993, Ramos, 2001). Dessa forma, as pesquisas científicas têm influenciado na produção e nas possibilidades de reorganização do uso agrícola do território brasileiro.

O Estado de São Paulo, já no início do século XX, consolida-se como principal pólo de desenvolvimento de pesquisas científicas para agricultura. O dinamismo da cultura do café e a extinção temporária do Ministério da Agricultura no período 1892-1906, contribuíram para que o Estado se tornasse referencia nacional desde muito cedo. No entanto, com a intenção de promover a integração do território nacional ao processo produtivo de maneira abrangente, o Estado brasileiro estimulou a criação de diversos centros de pesquisa espalhados pelo território nacional (Ramos, op. cit., p. 22).

Em 1938 foi criado o CNPEA (Centro Nacional de Pesquisas Agropecuárias), ligado ao ministério da agricultura, que apesar de apresentar desempenho abaixo do esperado, foi um órgão decisivo na criação, em 1962, do Departamento de Pesquisas e Experimentação Agropecuária, que mais tarde seria substituído pela EMBRAPA (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária). A Embrapa é, desde então, o principal centro de referencia na pesquisa agrícola em todo o território nacional, atendendo as demandas do modelo agrícola que gradativamente foi implantado no país. O papel desta agência pública de pesquisa tem sido o de difundir internamente tecnologias geradas em outros países e elaborar e coordenar iniciativas internas, principalmente no que concerne às inovações biológicas (novos cultivares, controle de pragas, melhoria genética, etc.) (Ramos, op. cit., p. 23).

O desenvolvimento e aperfeiçoamento das biotecnologias são vistos pelas grandes empresas como decisivos para a competitividade futura do agronegócio porque trazem a promessa de transformar as atuais condições de produção, reduzindo custos, poupando insumos e aumentando a capacidade de adaptação das culturas a ambientes inóspitos.

As pesquisas agrícolas de grande monta financeira, e de forma geral mais lentas, ficam ainda então a cargo do Estado, que por meio da Embrapa e outros institutos, como a Fundação Mato Grosso, difundem inovações, enquanto as empresas privadas se encarregam de inovações mecânicas e físico-químicas.

Os avanços na engenharia genética trouxeram algumas modificações para o setor de insumos na agricultura. Novas tecnologias como clonagem e transgenia e seus resultados levaram a uma longa onda de aquisições e fusões de empresas sementeiras por grandes grupos agro-químicos. Syngenta (Novartis e AstraZeneca), Bayer, Pharmacia/Monsanto, DuPont, Dow Química e Basf dominam o mercado mundial de insumos agrícolas.

A forte concentração no setor vem sendo acompanhada por uma série de alianças estratégicas, característica do período da organização em rede, com *tradings* comercializadoras.

No Brasil, a participação do setor privado e das cooperativas nas áreas de genética e saúde animal e vegetal foi fortemente reduzida ao longo dos anos 90, sob o impacto combinado da biotecnologia e de novos regimes de apropriação privada de produtos e processos. Mais uma vez o domínio de mercado é exercido por grandes empresas multinacionais.

A partir da aprovação da Lei de Proteção de Cultivares, em 1997, diversas empresas nacionais de sementes foram compradas ou absorvidas por companhias estrangeiras, principalmente as detentoras de tecnologia de ponta na área de biotecnologia. No Brasil, a Monsanto atualmente é a única empresa privada que desenvolve sementes geneticamente modificadas. Num grande movimento de concentração, ao longo da década de 1990, esta empresa comprou a divisão de sementes de outras grandes empresas como a Cargill, a Bunge, a ADM e a Maggi, para as quais, através de alianças, hoje fornece sementes modificadas. No momento da negociação da compra da produção estas empresas repassam as sementes aos agricultores.

O setor mostra-se cada dia mais concentrado. Exemplo disso, é que atualmente as cinco maiores empresas detêm 90% do mercado de sementes de milho. Todas são multinacionais. A Monsanto, por meio da Monsoy (sua filial no Brasil), domina 60% da produção. Em seguida aparecem a Pioneer, agora controlada pela DuPont, com 14%; a Dow (5%); a Zeneca (3%) e a Agr-Evo (2%). Única companhia de capital nacional, a Unimilho reúne 17 empresas de produção de híbridos em franquia com a Embrapa e tem participação de apenas 5% no mercado.

A Embrapa possui 39 unidades de pesquisa distribuídas pela maioria dos Estados brasileiros e suas pesquisas voltam-se em grande parte para as culturas de exportação, como soja, cacau, e laranja, visando aumento de produtividade e diminuição de custos na produção. Ela domina o mercado nacional de sementes de soja, com participação de 65%. O setor, porém, começa a ser disputado por concorrentes, como a Monsanto. Soja, cacau, laranja e cana-de-açúcar são nichos de interesse das grandes empresas ligadas ao agronegócio, um mercado que movimenta cerca de R\$ 650 milhões ao ano (BNDES, 2005).

Hoje,

aos efeitos das revoluções agrícolas experimentadas com a mecanização e, depois, com o uso de insumos químicos, biotecnologia e engenharia genética, soma-se atualmente o efeito do uso de novas tecnologias da informação. “Estas decorrem de avanços no conhecimento do território a partir, por exemplo, de imagens obtidas via satélite” (Ramos, op. cit., p. 24).

### Consultorias

Com as possibilidades do conhecimento de vastas porções do território, surgem inúmeras empresas de consultoria ligadas a agronegócios que dispõem de sistemas técnicos (de informação geográfica, agrícola, meteorológica) que auxiliam as grandes empresas exportadoras de *commodities* a controlar de maneira quase irrestrita a produção agrícola. É comum que grandes empresas ligadas a agronegócios contrataram também empresas de consultoria administrativa, englobando assim, este setor quaternário (Bernardes, 2001) em seus círculos de cooperação. O crescimento das empresas de consultoria em agronegócios no Brasil é notável<sup>8</sup>. Com elas vêm os MBA e Pós-graduações em agronegócios que também se espalham por quase todo o território nacional (destacamos os cursos da Universidade Federal de Viçosa, da Universidade Federal de Lavras, da Fundação Getúlio Vargas, da Universidade Federal do Paraná, além de mais de uma dezena de cursos em faculdades, centros universitários e universidades particulares).

Desta maneira, a educação superior no país é também arrastada pela lógica particularista das empresas. O Estado mais uma vez aparece como suporte para a realização da produção em seu território, atuando de forma cooperativa e em consonância com os interesses ditados por um número reduzido de agentes capaz de apontar os rumos da política econômica do país.

### Assistência Técnica

O modelo produtivo agrícola adotado no Brasil a partir da década de 1960 foi implantado em função de ações coordenadas entre ensino, pesquisa e extensão, ou seja,

---

<sup>8</sup> Para citar algumas: Casconsult, Agrineg, Conservation International, Mercatto Assessoria e Avaliações, Carlos Cogo Consultoria Agroeconômica, Agrosuisse, Manoel Brás, Manejo - Assessoria Agropecuária, EB da Amazônia Consultoria, Agroconsult, Agran - Agronomia & Marketing Rural, Agrarias Consultoria, Inlogs/Genlab, Êxito Rural – Consultoria, Arantes e Associados, Agrotec - Tecnologia Agrícola e Industrial, SAFRAS & Mercado, Via Verde Consultoria Agropecuária em Sistemas Tropicais, FNP Consultoria, Web Rural - Consultoria Agropecuária & Internet, Plano - Consultoria Agropecuária.

universidades, órgãos de pesquisa e de extensão rural foram os responsáveis pela introdução dos pacotes tecnológicos voltados para a utilização intensiva de insumos e máquinas, objetivando aumentar a produtividade. A difusão das novas técnicas era fornecida, sobretudo, pelo estado brasileiro, principal articulador da modernização agrícola do território.

Do início dos anos 1980 até os dias atuais, devido principalmente ao arrefecimento do crédito agrícola subsidiado e a reestruturação agrícola sofrida no Brasil em função de abertura comercial e emergência da organização em rede na agricultura, as grandes empresas comercializadoras fornecem aos “seus” produtores assistência técnica especializada, para, desta forma, assegurarem uma produção que siga estritamente os padrões por ela ditados.

Técnicos e pesquisadores das próprias empresas exportadoras, ou de institutos de pesquisa a elas ligados, garantem a produtividade necessária para a competição no mercado internacionalizado.

### Logística

Desde a década de 1980, empresas especializadas em exportação de *commodities* agrícolas tem terceirizado seu setor de distribuição, delegando a função de deslocamento das mercadorias para empresas especializadas apenas no transporte e logística desses produtos.

Segundo Frederico (2004, p.75), no caso da soja, as grandes empresas ligadas ao agronegócio criaram redes de escoamento próprias para movimentar os grãos, como o caso da hidrovía do Madeira (e os terminais graneleiros de porto Velho Itacoatiara e Santarém) e terminais da hidrovía do Tietê, ferrovias Norte-Sul, Carajás (terminais graneleiros em Itaqui), Ferronorte, (terminais especializados em granéis sólidos e líquidos) e em Santos e Paranaguá entre outros, além da pavimentação de estradas vicinais. Um número reduzido de empresas e de transportadoras faz uso dessas redes, o que, segundo o autor, intensifica ainda mais o uso corporativo desses sistemas técnicos. As principais operadoras de transporte de produtos agrícolas brasileiros são a ALL, a Ferronorte, a CVRD, a Bunge e o Grupo Maggi.

No caso da laranja, o transporte se dá apenas através de rodovias até o porto de Santos (SP). Este deslocamento é feito por algumas empresas como a Morada e a Buck de Araraquara, a Transmobile de Bebedouro.

A tendência à concentração no uso e regulação desses meios de circulação se agrava ainda mais com o imperativo da informação, que introduz uma maior racionalidade técnica e normativa nas operações logísticas. Segundo Novaes (1989), a logística busca resolver problemas de suprimento de insumos ao setor produtivo, e de

distribuição de produtos acabados ou semi-acabados na outra ponta do processo de fabricação. No caso da logística agroindustrial, segundo Caixeta-Filho e Gameiro (2001), o principal objetivo é aumentar a eficiência na movimentação de cargas agrícolas, para que tudo ocorra na hora exata, no lugar certo e em condições favoráveis, com o menor custo. Esses objetivos requerem uma grande racionalidade no planejamento e uso dos sistemas físicos, informacionais e gerenciais (Frederico, 2004, p.75).

As novas redes de transportes, surgidas durante a década de 1980, vão possibilitar uma maior organização no gerenciamento de cadeias de suprimentos (*supply chain management*), racionalizando os fluxos dos circuitos espaciais produtivos, desde o transporte de insumos agrícolas para fábricas, depósitos e fazendas até o transporte de produtos acabados para os pontos de venda.

**Capitulo 4**  
**Circuitos Espaciais Produtivos e**  
**Círculos de Cooperação**



## O Circuito Espacial Produtivo da Soja no Mundo

Giordano (1999, p. 15) propõe a seguinte periodização para a produção e consumo da soja no mundo: entre 1900 e 1945 ocorre a consolidação da soja no mercado interior americano; em seguida (1945 a 1971) o modelo americano de produção de soja se difunde para outras partes do mundo e os preços e o mercado internacionalizado ficam estáveis. Mais tarde (1971 a 1985) vem a instabilidade dos preços e do mercado internacionalizado. Após esta crise, o mercado mundial reestrutura-se (1985 a 1993) fazendo emergir um novo modo de consumo animal. Em 1993, um novo período se inicia pela possibilidade de introdução de organismos geneticamente modificados e perspectivas de grandes aumentos da produção.

É a partir da década de 1990 que a produção e a comercialização desta *commodity* passam a ser majoritariamente balizadas pelo mercado internacionalizado<sup>9</sup>. A qualidade e os preços ficam então sujeitos a padrões ditados pelos mercados internacionalizados. Tal nexo atinge também os lugares escolhidos para a produção, instigando a guerra dos lugares (Santos, 1996) e estimulando a criação de regiões especializadas ou funcionais (Santos, 1994) e internacionalizando o circuito espacial produtivo.

A liderança na produção mundial de soja se divide entre Estados Unidos, Brasil, Argentina e China, que responderam, na média, por 89% do total produzido no mundo entre 1996 e 2004 (USDA, 2004 – Tabela 3). Comparados à taxa de crescimento da produção mundial, na faixa de 3,6% entre 1996 e 2004, Brasil e Argentina destacam-se com taxas de crescimento superiores (5,0% e 5,1%, respectivamente); os Estados Unidos têm mantido a taxa de crescimento de 3,1% e a China tem crescido menos de 1% ao ano, com comportamento irregular.

---

<sup>9</sup> No caso da soja, este mercado é ditado principalmente por países como os EUA (grande produtor), União Européia e China (grandes consumidores.)

**Tabela 3:****Evolução da produção de soja em países selecionados, em milhões de toneladas**

Países	1996/97	1997/98	1998/99	1999/00	2000/01	2001/02	2002/03	2003/04*
EUA	64,78	73,18	74,60	72,20	75,06	78,67	74,83	65,80
Brasil	26,39	31,31	30,99	32,73	37,68	39,80	42,00	51,50
Argentina	11,20	19,50	19,90	21,20	27,80	30,00	35,50	34,00
China	13,22	14,73	15,00	14,29	15,40	15,41	16,51	16,20
Paraguai	2,77	2,99	3,00	2,90	3,52	3,55	4,20	3,4
Total	118,36	141,71	143,49	143,32	159,46	169,63	173,04	167,5

Fonte: Oilseeds: World Market and Trade/ USDA, Jun/02 e IBGE - 2004.

Foreign Agricultural Service, Official USDA. Estimativas para maio de 2004.

\* Os dados da USDA apontam uma produção de 52,5 milhões de t para o Brasil na safra 2003/2004 enquanto o IBGE afirma serem 51,5 milhões de t. Por falta de outras fontes, foram mantidos os valores do IBGE para o Brasil nas safras 2001/02, 2002/03 e 2003/2004 e os da USDA para os demais países e safras.

A soja é o quarto grão mais produzido no mundo, atrás do milho, trigo e arroz. É também a oleaginosa mais cultivada. No contexto da produção mundial, os Estados Unidos são os maiores produtores, apresentando o ápice de sua produção na safra 2001/ 2002 com uma tonelagem que representava 46,37 % do total mundial produzido, diminuindo sua participação para 43,24% na safra 2002/2003 e 39,28% na safra 2003/2004. O Brasil, segundo maior produtor mundial desta *commodity*, caminha no sentido inverso no mesmo período, mostrando crescimento de 23,46% na safra 2001/2001 para 24,27% em 2002/2003 e 30,74% na 2003/2004.

A Argentina, nas sete últimas safras, ultrapassou a China na disputa do terceiro lugar no *ranking* mundial. Os países que compõem o Mercado Comum do Sul, em conjunto, detém cerca de 40 % da produção mundial dessa oleaginosa (USDA, CONAB, PAM - IBGE, 2004).

Até a safra de 1996/97, a exportação de derivados (farelo e óleo) apresentava taxa de crescimento maior que a exportação de grãos (3,1% contra 2,4%), na safra seguinte 1997/98, os estímulos da Lei Kandir proporcionaram um crescimento da taxa da exportação de grãos

Parte dos grãos *in natura* é usado como semente para o plantio da safra seguinte, outra parte destina-se ao consumo, variando de acordo com as expectativas da safra e há ainda a formação de estoques. A participação do uso direto para consumo alimentar, apesar de não haverem dados precisos disponíveis, não é significativa no consumo total.

### *Oferta e Demanda Mundiais de Soja*

Podemos constatar aumentos na produção, na exportação/importação e no esmagamento dessa oleaginosa para o período 1997 - 2004. Para a safra 2001/02 (tabela 4), houve um aumento significativo do esmagamento, com mais de 12 % em relação à média das três safras anteriores.

As exportações da soja brasileira em grãos tiveram crescimento expressivo, de 30% do total mundial exportado para 45%, em 2003/04, passando de 9.288 para 26.200 mil toneladas. A produção nacional também cresceu, passando de 31,3 mil toneladas na safra 1997/98 para 51,5 mil toneladas na safra 2003/04 (USDA, 2004, CONAB, 2004 e PAM - IBGE, 2004).

Segundo dados da USDA, a demanda mundial por soja e seus derivados têm crescido 3,7% a.a. nos últimos 10 anos.

**Tabela 4:**  
**Principais Exportadores e Importadores de Soja: Balanço de oferta e demanda em 1000 t, 2003/2004**

Países	Produção	Exportação	Importação	Esmagamento	Estoque Final
Total					
Mundial	189.120	58.150	58.150	168.501	47.000
<i>Maiores Exportadores</i>					
EUA	65.796	24.494	-	40.823	5.704
Brasil	51.500	20.650	-	31.25	18.576
Argentina	34.000	8.232	-	24.776	15.059
<i>Maiores Importadores</i>					
União					
Européia	734	-	15.591	14.923	800
Japão	-	-	4.850	3.800	672
China	16.000	-	18.000	26.850	4.400

Fonte: Foreign Agricultural Service, Estimativas para julho de 2004, publicada em 13/07/2004. Org.: Marcio Toledo.

A China fixou-se como grande importadora do início dos anos 2000, como resultado do grande crescimento da demanda interna de derivados de soja. É a maior importadora mundial de soja, com uma participação superior a 30% na safra 2003/04. Na safra anterior, o valor das importações chegou a 34% do total mundial exportado, ultrapassando a União Européia, líder nas importações mundiais de soja até a safra 2001/ 2002. Nas safras 2002/2003 e 2003/2004, a União Européia representou 27% das importações mundiais, valor inferior ao apresentado nas safras anteriores – 30% em 1999/2000, 32% em 2000/2001, 33% em 2001/2002 (USDA, 2004).

O Japão aparece em terceiro lugar, representando 8,4% das importações mundiais da oleaginosa. Em seguida vem o México com 7% e Taiwan com 4,3% das importações mundiais (USDA, 2004).

#### *Produtividade da Soja nos Principais Países Produtores*

Os maiores produtores mundiais de soja têm obtido, nas últimas safras, produtividades muito próximas (em torno de 2600 kg/ha), excetuando-se o quarto colocado (China – 1.600 – 1.900kg/ha), que só conseguiu ultrapassar os 1.800 kg/ha recentemente, na safra 2002/2003. As médias das últimas oito safras, de 1996/97 a 2003/04, apontam 2.483,7 kg/ha para os Estados Unidos; 2.547,3 kg/ha para o Brasil e 2.516,7 kg/ha para a Argentina.

No Brasil, a competitividade das novas regiões pode ser estimada pela elevação da produtividade média das culturas de soja nos anos 1990. Para o conjunto do território brasileiro, tomando como base a safra 1999-2000, a quantidade de soja produzida aumentou quase 65% em comparação com 1990, enquanto o crescimento da área colhida foi de 19%. Esse indicador de ganhos de produtividade varia para cada região (Castillo, 2003).

Nos últimos dez anos, nas regiões de Balsas (MA), Barreiras (BA) e Sul do Piauí, a área destinada ao cultivo da soja dobrou de tamanho, enquanto a quantidade produzida foi multiplicada por dez, passando de 225 mil t em 1990, para 2 milhões de t em 2000. Nos estados da região Sul, entre 1990 e 2000, a área colhida diminuiu e a produção aumentou cerca de 10%, resultado de avanços técnico-científicos (PAM – IBGE, 2004).

A área plantada de soja no estado de Mato Grosso aumentou em 200% e a produção 400%, nos últimos 15 anos, elevando a produtividade média de 2.000 kg/ha, em 1990, para 3.100 kg/ha em 2001 (PAM – IBGE, 2004). Este Estado, além de ser atualmente o maior produtor nacional de soja, é o que possui a maior produtividade, com produtores colhendo até 4.200 kg/ha, enquanto a média nacional foi de 2.720 kg/ha em 2001 (Frederico, 2004, p. 44).

O estado do Mato Grosso caracteriza-se pela grande produtividade, acima dos 3.000 kg/ha, assinalando a existência de um campo modernizado, com utilização de cultivares adequados, forte mecanização e intensa utilização de insumos agrícolas em grandes propriedades; os estados do Paraná, parte do Mato Grosso do Sul, Goiás e o cerrado mineiro, também apresentam produtividade acima da média nacional, entre 2.500 a 3.000 kg/ha. Esses estados também utilizam grandes quantidades de insumos modernos, embora as cultivares

desenvolvidas não sejam tão produtivas quanto as desenvolvidas para o Mato Grosso; o estado do Rio Grande do Sul possui baixa produtividade, com média abaixo dos 2.000 kg/ha (PAM – IBGE, 2004 e Frederico, 2004, p.45). A baixa produtividade gaúcha é explicada pela saturação das terras e a utilização de cultivares menos produtivas.

No Tocantins, sul do Maranhão e do Piauí, onde se situam os novíssimos *fronts* da soja a produtividade ainda é baixa (inferior a 2.000 kg/ha) em função da falta de assistência técnica adequada e cultivares não adaptadas à região.

Analisando esses dados já se pode observar algumas diferenças regionais na produção da soja brasileira e assim delinear o principal *belt* da soja hoje: o estado do Mato Grosso.

## **O Circuito Espacial Produtivo da Soja no Brasil**

O primeiro registro de plantio de soja no Brasil é de 1914 no Rio Grande do Sul, adquirindo importância econômica somente em 1941 no Anuário agrícola do Rio Grande do Sul (450 toneladas em 640 ha com produtividade de 700 kg/ha). No mesmo ano instala-se a primeira indústria processadora de soja do país, também no Rio Grande do Sul e, em 1949, com produção de 25.000 t, o Brasil passa a figurar internacionalmente como produtor de soja (Abiove, 2004).

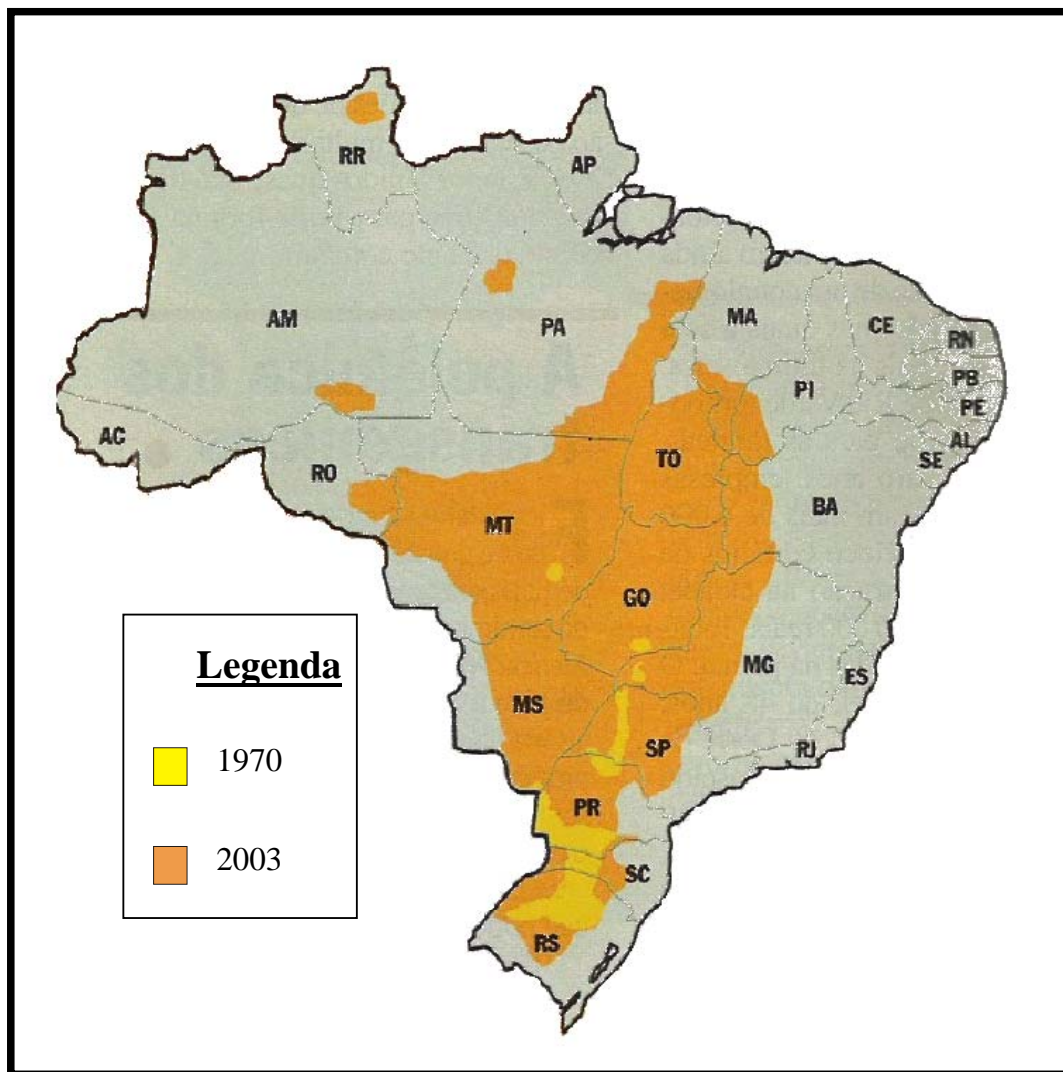
Mas somente a partir da década de 60, com a política de subsídios ao trigo, é que a soja se estabelece como cultura economicamente importante para o Brasil. Nessa década a produção quintuplicou de 206 mil t em 1960 para 1,056 milhão de t em 1969, sendo 98% produzida nos Estados do Sul, onde prevalecia a alternância do trigo de inverno com a soja de verão.

Apesar desta grande expansão, apenas na década seguinte (1970), é que a soja se consolidou como principal cultura do agronegócio brasileiro, passando de 1,5 mil toneladas para mais de 15 milhões em 1979. Esse crescimento não se deve exclusivamente à área plantada (de 1,3 para 8,8 milhões de ha), mas, também, ao grande incremento da produtividade (1,14 para 1,73 t/ha), graças às novas tecnologias disponibilizadas aos produtores em função de inúmeras pesquisas. Ainda neste período, 80% da produção encontrava-se na Região Sul (Embrapa, 2002, PAM - IBGE, 2004). O crédito subsidiado foi um elemento fundamental nesse crescimento da produção brasileira. Nesta década, grandes empresas de agronegócios como a Cargill já atuavam no setor. A Cargill produzia óleo de cozinha e em 1976 instalou-se em Ponta Grossa (PR), no principal Estado produtor naquele momento.

Depois de 1980, as fronteiras agrícolas para soja se dirigiram principalmente para o Mato Grosso do Sul (MS), Goiás (GO) e Mato Grosso (MT), tendência que permanece até os dias de hoje, especialmente em direção a MT e GO, além do sul do Piauí (PI) e do Maranhão, oeste da Bahia e Rondônia (RO). As possibilidades dessa expansão foram dadas pelas novas tecnologias, pelo emprego de insumos e pelo fundamental incentivo estatal que criou políticas de atração para a região. As terras planas do Cerrado facilitaram a mecanização, os solos foram corrigidos e as sementes, desenvolvidas principalmente pela Embrapa e Fundação Mato Grosso, adequadas às variações de clima e solo de cada região.

Em 1970, menos de 2% da produção nacional era colhida no Centro Oeste; já em 1980 esse percentual passa para 20%, em 1990 para mais de 40% e em 2002 atinge mais de 46%. Tal transformação deste Circuito Espacial de Produção levou o Estado do Mato Grosso a líder nacional de produção e produtividade da soja (Embrapa, 2002, PAM - IBGE, 2004).

**Figura 2: Produção de Soja – Comparativo 1970 - 2003**



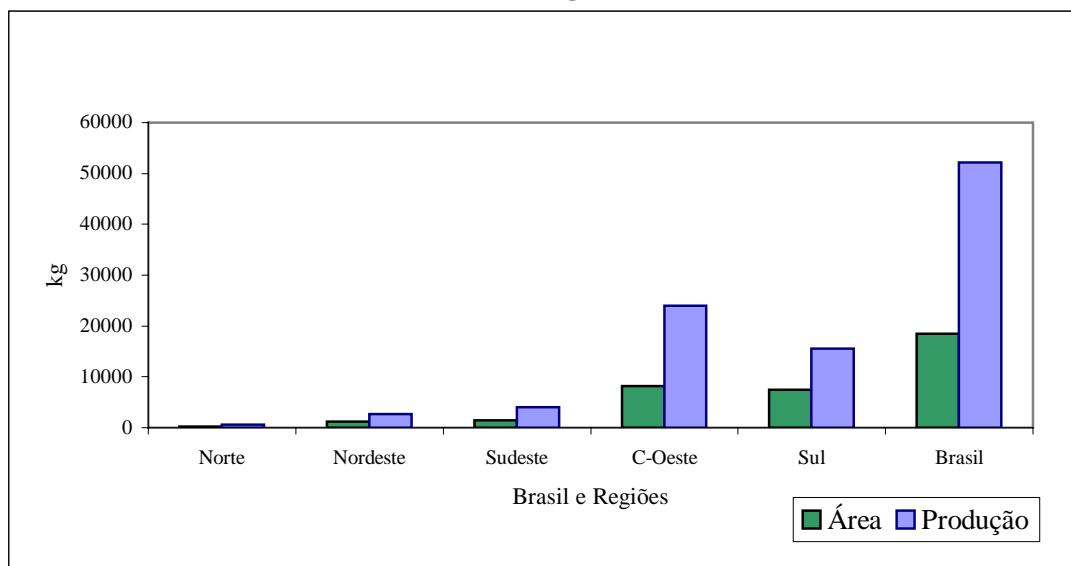
Fonte: IBGE, Embrapa Soja e Secretaria de Política Agrícola do Ministério da Agricultura, in: Revista Veja, outubro, 2003.

Na década de 80, o crescimento tanto de área quanto de produção mato-grossense, foi de 3% ao ano, mantendo praticamente a mesma produtividade média. Durante o mesmo período, a produção nos principais Estados produtores (Rio Grande do Sul e Paraná) foi muito instável, principalmente em função de fatores climáticos. O crescimento global foi sustentado pelo constante aumento de produção, produtividade e área da cultura no cerrado (Embrapa, 2002, PAM - IBGE, 2004 e Abiove, 2004). Valendo-se dos incentivos fiscais à produção agrícola no Brasil, durante a década de 1980, a Cargill passa a expandir seus negócios e instala unidades processadoras de soja em Uberlândia (MG), duas usinas de beneficiamento de sementes são instaladas em Toledo (PR) e Rio Verde (GO) e em Varginha (MG) começa a operar mais uma unidade de produção de rações. Em 1987, entram em operação a unidade de produção de rações em Guararapes (SP), um novo terminal marítimo para embarque de soja e *pellets* de soja e polpa cítrica, além do terminal graneleiro de Presidente Epitácio (SP) (Cargill, 2004).

Na década de 90, o crescimento da soja se dá na produtividade, pois o acréscimo de área situou-se na faixa dos 2,1% ao ano, enquanto a produção apresentou taxa de 8,6%, em função de um aumento de 4,9% ao ano na produtividade média. Contribuiu muito para este desempenho um maior conhecimento das terras do cerrado, tanto por parte dos produtores como do sistema de pesquisa, em especial da Embrapa. Também na região Sul a difusão do resultado das pesquisas, tanto em novas variedades como em manejo de solo e pragas, foi fator importante para a melhoria de produtividade (Embrapa, 2002, PAM - IBGE, 2004 e Abiove, 2004). O Gráfico 1 mostra a produtividade brasileira por regiões.



**Gráfico 1**  
**Área Colhida (ha) e Quantidade Produzida (mil t)**  
**Brasil e Grandes Regiões – 2002/2003**



Fonte: Abiove, 2003. Org. Marcio Toledo.

O sistema agroindustrial da soja, que reúne o circuito produtivo de soja em grão, farelo e óleo, tem se configurado como um dos principais itens da Balança Comercial Brasileira tendo exportado US\$ 8 bilhões em 2003, colocando o país na liderança mundial nas exportações do setor em valor. (CONAB, 2003).

A importância que a cultura da soja assumiu no cenário agrícola brasileiro ultrapassou os limites da produção para influir nas discussões sobre pesquisa tecnológica, agroindústria, cadeias produtivas e, até, infra-estrutura e planejamento (BNDES, 2002, Galvão e Brandão, 2003, Embrapa, 2003, PAM - IBGE, 2004 e Abiove, 2004).

O volume da produção do Brasil e sua condição de segundo maior *player* mundial no comércio da soja foram fatores de atração das grandes *tradings* para o país que hoje dominam grande parte desse comércio no território nacional. A atuação destas em lugares selecionados reforça as tendências de formação de regiões funcionais especializadas e acirra a competitividade regional.

### Capacidade de Esmagamento

A capacidade instalada ativa da indústria esmagadora, em 2002, foi de 110 mil toneladas/dia (Abiove, 2004). Em tese, o país seria capaz de processar uma safra de mais de 30 milhões de toneladas, considerando-se o funcionamento em capacidade plena todos os dias do ano, o que pressupõe um fornecimento de matéria-prima firme e constante durante o ano todo.

O volume de soja esmagado no Brasil tem aumentado em média 5% ao ano nos últimos dez anos. A produção tem acompanhado de perto esse crescimento (5% ao ano para o mesmo período) e a taxa de processamento tem permanecido em torno de 76% do total da safra (Abiove, 2004).

**Tabela 5:**  
**Capacidade de Processamento de Soja no Brasil por Estados - 2002**

<i>Estado</i>	<i>tonelada/dia</i>
Paraná	28.650
Rio Grande do Sul	20.150
Mato Grosso	14.500
São Paulo	12.950
Goiás	9.060
Mato Grosso do Sul	6.630
Minas Gerais	6.450
Bahia	5.460
Santa Catarina	4.050
Amazonas	2.000
Pernambuco	400
Piauí	260
Brasil	110.560

Fonte: Abiove, 2004. Org. Marcio Toledo.

Em termos mundiais, os Estados Unidos vêm diminuindo sua participação no esmagamento, pois detinha 37% em 1988 e caiu para 33,7% em 1997, enquanto a Argentina aumentou de 6,4% para 10,2% no mesmo período. A posição brasileira nesta questão tem mantido uma média de 16,5% nos últimos anos (Abiove e USDA, 2004).

Boa parte das esmagadoras brasileiras funciona com capacidade ociosa acima de 40%, iniciando em março e parando em setembro, período de escoamento da safra<sup>10</sup>, quando cerca de

---

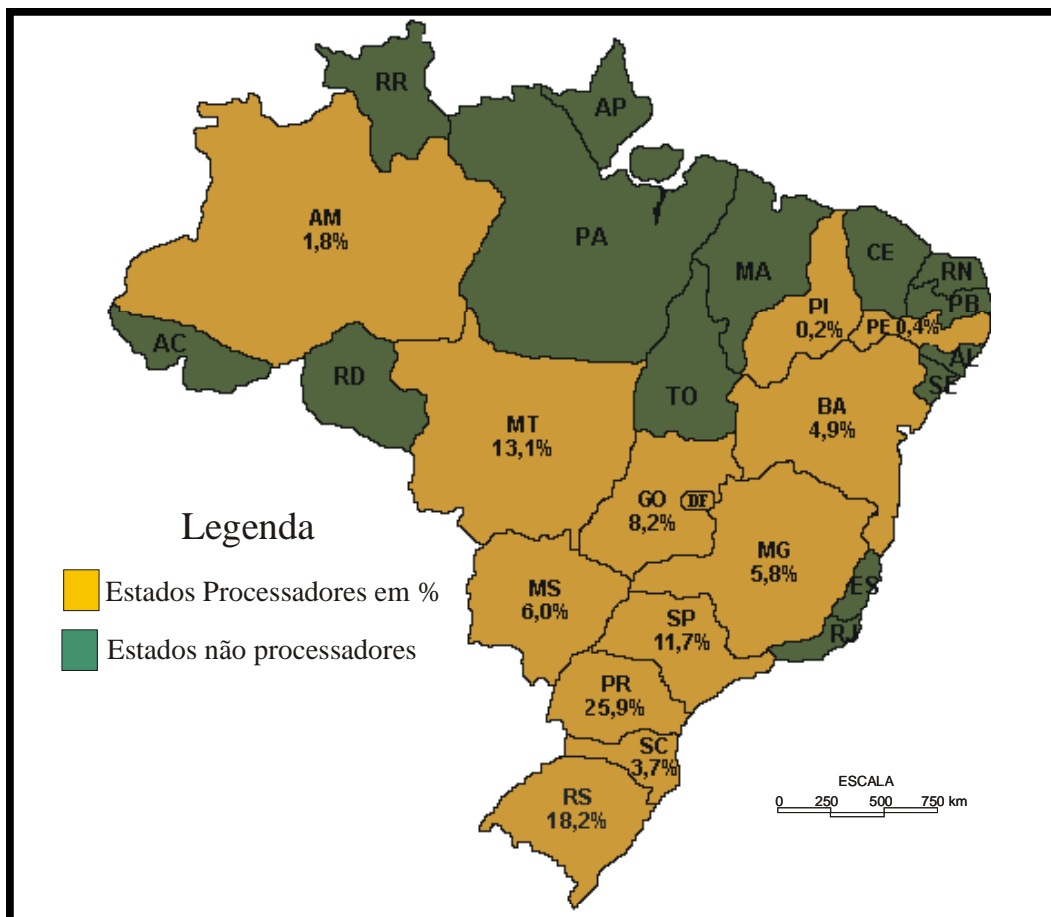
<sup>10</sup> O maior volume de negociações se dá entre março e maio.

79% de toda a destinada ao processamento é esmagada. O restante, processado nos outros meses, pode originar-se de duas situações: soja precoce no mês de fevereiro (4% a 5% do esmagamento total) ou estoques.

O principal motivo para o superdimensionamento das plantas industriais é a concorrência pela compra da matéria-prima no início da safra, quando se praticam os preços mais altos, já que a tendência dos valores é declinante do início para o meio da safra. Além disso, a maioria das plantas esmagadoras é conversível para o processamento de outras oleaginosas, não demandando maiores modificações de fluxo para esmagar também milho ou girassol.

A indústria do esmagamento da soja é territorialmente dispersa, mas concentrada nas mãos de poucas empresas. O mapa 4 apresenta a distribuição das plantas de processamento de soja no território nacional.

**Mapa 4: Distribuição Regional do Processamento de soja em % – Brasil - 2004**



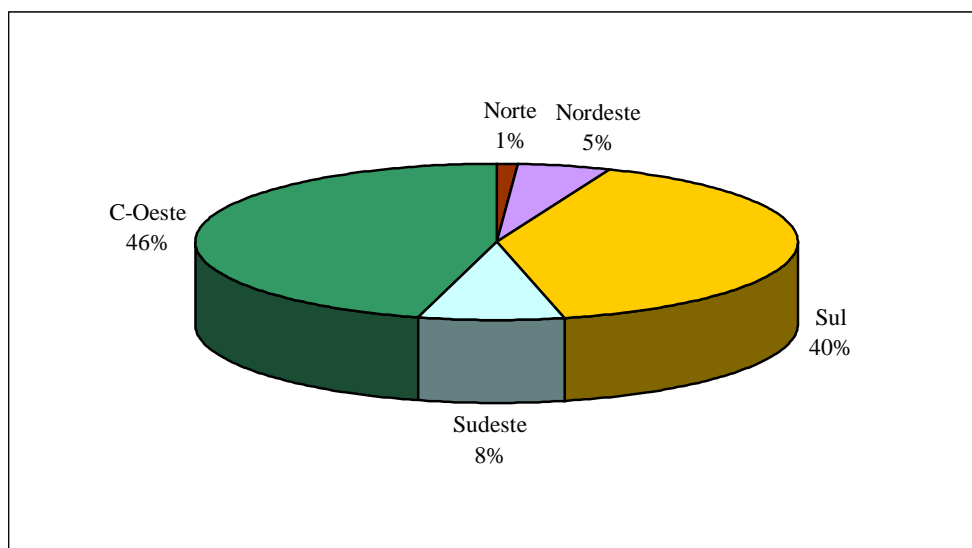
Fonte: Abiove, 2004.

## A distribuição da Soja no Brasil por Regiões

Dos 13 estados produtores destacam-se, o Mato Grosso, o Paraná e o Rio Grande do Sul com, respectivamente, 12.831,3, 10.686,3 e 8.920,3 toneladas na safra 2002/2003 (PAM - IBGE, 2004), representando, juntos, 62,95% da produção nacional.

O crescimento da produção e da produtividade no Mato Grosso tem sido significativo nas últimas décadas. Na safra de 1995/96, o Estado assumiu a posição de segundo maior produtor brasileiro de soja e, na safra seguinte (1996/97), foi o Estado de maior produtividade nacional, com 2.730 kg/ha, frente a uma média nacional de 2.406kg/ha. Na safra 2001/2002 assumiu a liderança da produção e da produtividade nacional do grão com 3.020 kg/ha, mantendo tal posição na safra 2002/2003 (3000 kg/ha) (PAM – IBGE, 2004 e CONAB, 2004, Frederico, 2004, p. 45). Tecnologia, maciça utilização de insumos químicos, terras planas, grandes unidades produtivas e regularidade climática são algumas das explicações da liderança na produtividade e no crescimento da produção. O gráfico 2 ilustra a distribuição da produção de soja entre as regiões brasileiras.

**Gráfico 2**  
**Produção de Soja por Regiões selecionadas – 2003, em t**

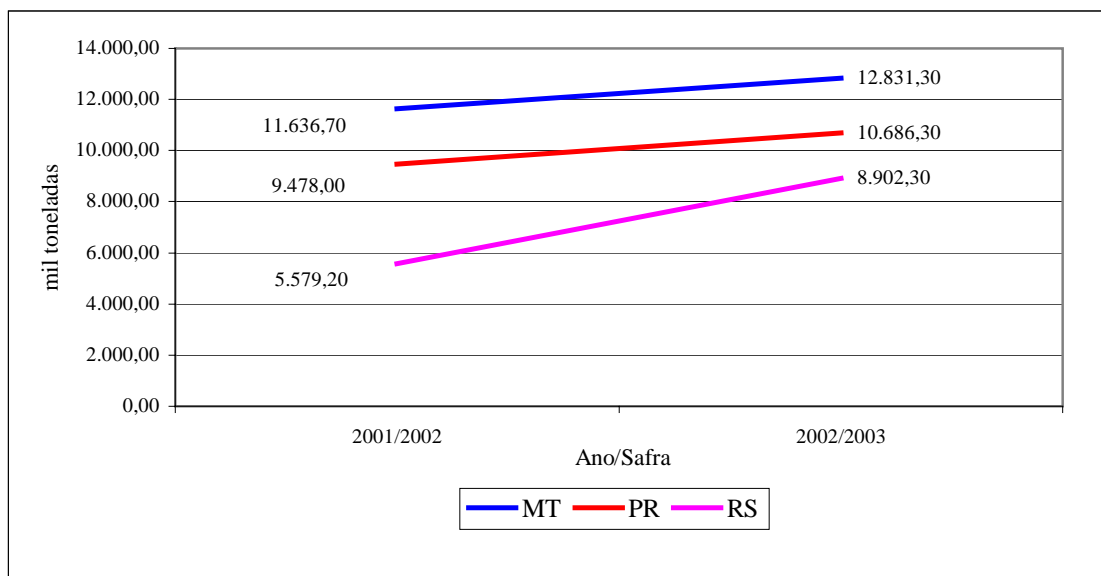


Fonte: CONAB, 2004. Org. Marcio Toledo.

O Rio Grande do Sul, berço da cultura brasileira da soja, tem apresentado grandes variações de produção e produtividade em função de flutuações climáticas prejudiciais à cultura na época da colheita. Por causa das frustrações de safra, a área plantada tem diminuído, e nas safras 1996/1997, o Estado apresentou a mais baixa produtividade entre os produtores do país. Em 1998, o Estado apresentou uma recuperação da cultura, voltando a ser o segundo maior produtor do país, porém com produtividade ainda baixa, na faixa de 2.000 kg/ha. Comparativamente, nas safras 2001/02 e 2002/03, a produtividade do Estado teve um aumento de 1.700 kg/ha para 2.640kg/ha (PAM - IBGE, CONAB e Abiove, 2004).

O Paraná, após um período de estagnação na década de 80, apresentou nos anos 90 um vigoroso crescimento, tanto de área como de produtividade, fruto de investimentos em pesquisa e tecnologia de entidades governamentais e de cooperativas e institutos privados de pesquisa. A produtividade do Estado entre as safras 2001/02 e 2002/03 passou de 2.887 para 3.000 kg/ha (PAM - IBGE, CONAB e Abiove, 2004). O gráfico 3 compara a produção dos três principais Estados produtores de soja no Brasil no período 2001/02 – 2002/03.

**Gráfico 3:**  
**Produção de Soja nos Estados do Mato Grosso, Paraná e Rio Grande do Sul – 2001/02 e 2002/03**



Fonte: CONAB e Abiove, 2004. Org. Marcio Toledo.

Os estados do Centro-Oeste, que em 1980 detinham 14% da área brasileira ocupada com soja, contra 77% da região Sul, em 1998 passaram a 36%, enquanto a região Sul diminuiu sua participação para 48%. Por sua vez, a soja do cerrado, que representava 16% da área total em 1980, passou a ocupar 45% em 1998 (Paula e Favaret, 2000). Em 2002, a área plantada de soja na região Centro-Oeste representava 61,7% enquanto a região sul respondia por 39,5% do total plantado no país (PAM - IBGE, 2004).

Uma análise das características de produção dos estados brasileiros demonstra o dinamismo no Mato Grosso, no Paraná, em Goiás e na Bahia, que apresentam crescimentos constantes, enquanto Rio Grande do Sul e Mato Grosso do Sul mostram variações significativas de produção entre as safras, embora estas flutuações se dêem em torno de um patamar estável. O crescimento da produção baiana é decorrente da implantação e desenvolvimento do pólo agroindustrial de Barreiras (Giordano, 1999), onde se localiza praticamente toda a produção de soja do estado, que a partir de 1987 mantém um crescimento médio de 12,7% a.a. (CONAB, 2004).

O Mato Grosso do Sul, após um período de crescimento da área plantada no final da década de 80, diminuiu a área ocupada com a soja, porém mantendo o volume de produção estável, fruto do aumento da produtividade, que foi de 2.500 kg/ha na safra de 1996/97. Em relação às safras 2001/02 e 2002/03, o MS teve um sensível crescimento da área plantada (1.192 para 1.406 mil ha) apresentando crescimento 5,5 % na produtividade. Os novos *fronts* agrícolas da soja estão, quase em sua totalidade, em regiões de cerrado, seja no Mato Grosso, na Bahia, em Goiás, na região de Balsas, no Maranhão, e mais recentemente no sul do Piauí. (PAM - IBGE, CONAB e Abiove, 2004).

Assim, a soja aparece como elemento indutor do desenvolvimento<sup>11</sup> das regiões de cerrado, não só ocupando áreas antes improdutivas ou cobertas por vegetação original e avançando sobre regiões de bovinocultura extensiva, mas também fixando atividades ligadas à produção, comercialização e industrialização da oleaginosa, configurando a região funcional da soja. O Centro-Oeste brasileiro (mapa 1, p. 37) configura-se atualmente como principal *belt* produtor de soja no Brasil e os Estados da Bahia, sul do Piauí e Maranhão e Tocantins como os principais *fronts* de expansão da cultura. Essa tendência é reforçada pela atuação dos governos estaduais que facilitam a instalação de grandes empresas em seu território e incentivam a

---

<sup>11</sup> No sentido do aumento de ações modernizantes, não como fábula ou mito. Ver Celso Furtado 1974 e 2000.

produção nestes locais. É importante reforçar que as grandes *tradings* não são elas mesmas produtoras de soja (a principal exceção é o Grupo Amaggi). Na verdade, elas são incentivadoras do cultivo, fornecendo financiamento, sementes, assistência técnica e muitas vezes compram a produção antes mesmo do plantio (“grão verde”).

O Pará, no período de janeiro a agosto de 2003, exportou o equivalente a US\$ 13 milhões, volume bastante significativo. A área plantada com grãos no Estado teve uma expansão de 47% entre as safras 2001/2002 e 2002/2003. O cultivo mecanizado de soja, milho e arroz passou de 57,5 mil hectares em 2002 para 84,7 mil hectares em 2003. Boa parte desse crescimento deve-se em parte ao investimento da Cargill na construção do terminal graneleiro em Santarém, atraindo produtores de soja do Mato Grosso para a região oeste do Pará. O total da produção de grãos, em 2004, nos principais pólos paraenses, foi de 328,2 mil toneladas, o que representou um crescimento de 62% em relação as 202,8 mil toneladas em 2002 (IBGE, CONAB e Abiove, 2004).

**Tabela 6**  
**Área, Produção e Produtividade de Soja no Brasil e nos Principais Estados Produtores**  
**2001/02 - 2002/03**

UF	Área (em 1.000 ha)		Produção (em 1.000 t)		Produtividade (em kg/ha t)	
	2001/2002	2002/2003	2001/2002	2002/2003	2001/2002	2002/2003
MT	3.853,2	4.277,1	11.636,7	12.831,3	3.020	3.000
PR	3.283,0	3.562,1	9.478	10.686,3	2.887	3.000
RS	3.281,9	3.560,9	5.579,2	8.902,3	1.700	2.640
BA	800	850,4	1.464	1.632,8	1.830	1.920
GO	1.887,4	2.113,9	5.379,1	6.130,3	2.850	2.900
MA	238,3	274	540,9	657,6	2.270	2.400
PA	29	116	7,3	44,2	2.520	2.850
PI	86,8	117,1	91,1	292,8	1.050	2.500
RO	28,6	37,8	89,2	118,1	3.120	2.990
Brasil	16.329	18.088,5	41.916,9	51.500	40.676	45.608

Fonte: CONAB, 2004. Org. Marcio Toledo.

Um recurso utilizado pela Cargill enquanto o asfaltamento da BR 163 não é concluído, tem sido o de estimular o plantio de soja na região de Santarém, até um raio de 100 quilômetros do município. O plantio na safra 2003 foi estimado em 5 mil hectares, com expectativa de aumento de 40%, (7 mil hectares) para a próxima safra. Técnicos da empresa detectaram uma área total estimada em mais ou menos 100 mil hectares prontos para serem plantados, em áreas



atualmente de pastagens. A área é suficiente para produção de 300 mil toneladas, o que mostra a viabilidade do empreendimento.

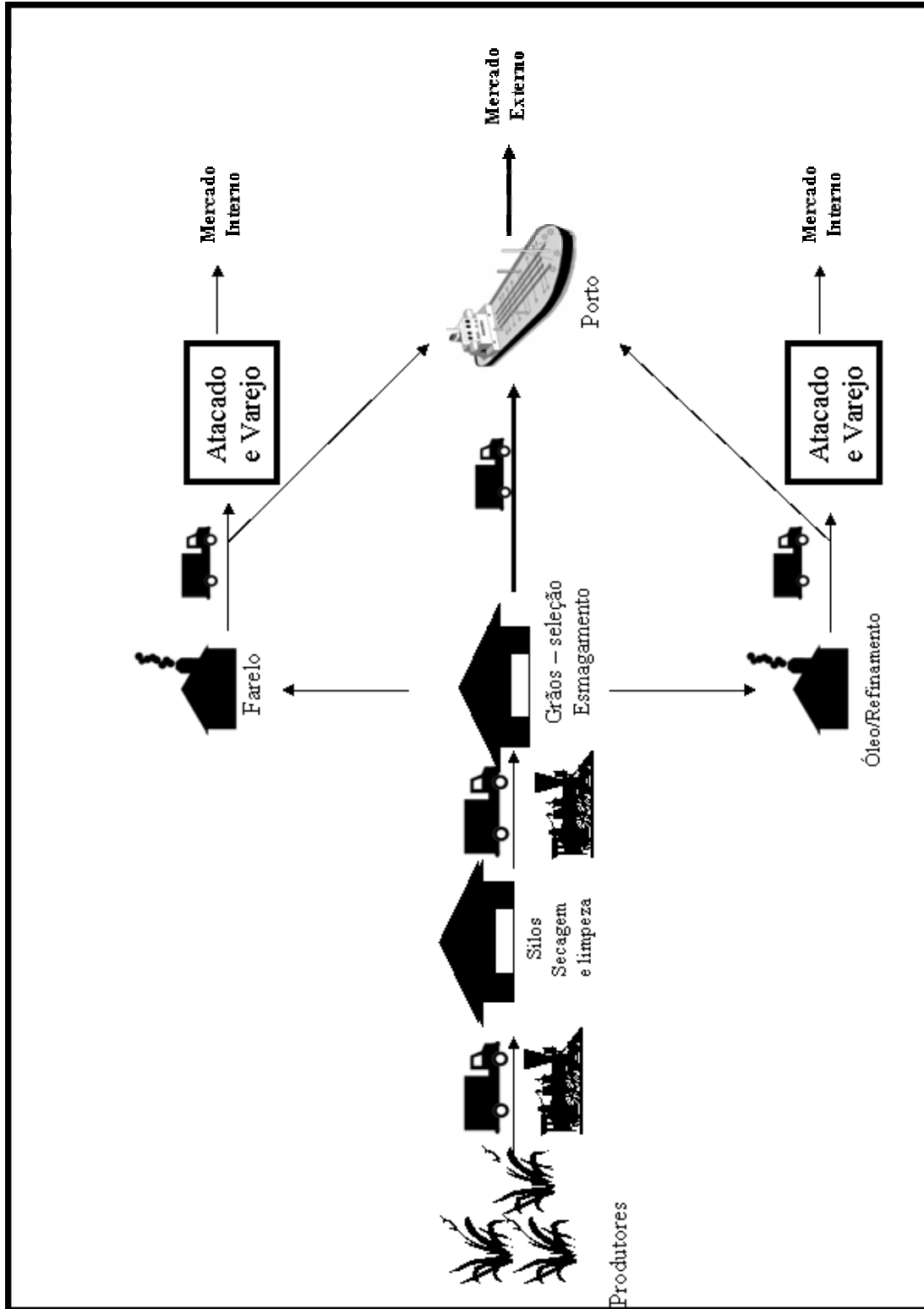
Em parceria com outra empresa investidora no setor, a Hermasa (do grupo Maggi), a Cargill tem incentivado também a produção de soja na Amazônia por meio de apoio tecnológico aos produtores e garantia de compra da produção. A Hermasa, por exemplo, terá um complexo produtor que incluirá usinas de esmagamento de cereais, de produção de ração animal e até um frigorífico para receber a produção de carnes de aves e animais de agricultores terceirizados. O projeto está sendo implantado gradativamente. A Cargill, por sua vez, nos últimos três anos financiou o cultivo de 20 mil hectares de soja, que poderão produzir até 150 mil toneladas por ano. Para corrigir o solo amazônico empobrecido de nutrientes, os agricultores recebem, por intermédio da Cargill, calcário de minas do Ceará.

A produção e produtividade da soja nas diferentes regiões brasileiras evidenciam a atuação da Cargill em pontos escolhidos do território nacional. O uso de algumas áreas do território exclui outras tantas, fragmentando ainda mais a nação, criando espaços alienados (Isnard, 1982), onde grandes porções da população vivem em condições de miséria. Fica claro assim, que a lógica do Estado hoje está subvertida pela lógica das empresas.

Observando a figura a seguir pode-se notar que o processo de industrialização da soja inicia-se com o esmagamento e a extração do óleo. Após passar por processos de secagem, para retirada da umidade e limpeza, o grão é quebrado e prensado em pequenas lâminas, que, transformadas em massa, são lavadas com solvente derivado de petróleo.

Diferentes usos podem ser feitos dos produtos originados no sistema agroindustrial da Soja. Após o esmagamento do grão de soja ocorre a primeira divisão em óleo bruto e farelo. O farelo é insumo para a fabricação de rações; o óleo, após o processo de degomagem, resulta em óleo degomado ou bruto. O óleo bruto refinado e clareado, após a desodorização, resulta nos óleos de cozinha; quando hidrogenado transforma-se em margarinas, cremes e outras gorduras comestíveis.

Figura 3: Circuito Espacial Produtivo da Soja



Org.: Marcio Toledo

## Os Sistemas de Transporte da Soja no Brasil

Investimentos na produção e nas hidrovias e ferrovias expandiram as fronteiras agrícolas para a região Norte e estimularam o uso de portos fluviais. Enquanto os caminhos para exportar a soja pela Amazônia se desenvolvem, continuam a prosperar os tradicionais corredores da soja, que unem a Região Centro-Oeste (Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e Goiás) ao Sudeste (Santos) e Sul (Paranaguá). Enquanto isso, no Nordeste, as empresas buscam novas alternativas em portos na Bahia e Pernambuco para exportar a produção. Atualmente, o Porto de Itaqui (MA) é o principal exportador da oleaginosa na região.

Segundo especialistas, a soja, por ser um produto de grande volume e baixo valor agregado, deve ser transportada, preferencialmente, por ferrovias e hidrovias. Tanto que os investimentos recentes na Ferronorte e a melhoria da logística ferroviária no Porto de Santos (SP) podem fazer o porto paulista superar Paranaguá (PR). Também são destaques os portos de Vitória (ES) e Itaqui (MA) e os portos fluviais de Itacoatiara (AM), Porto Velho (RO) e Santarém (PA). Dois portos do Sul, São Francisco do Sul (SC) e Rio Grande (RS), estão recebendo mais soja proveniente do interior gaúcho e de parte do Paraná graças ao crescimento da operadora logística ALL (América Latina Logística), que administra operações intermodais, com trem e caminhões.

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 permitiram o uso da Hidrovia do Rio Madeira, utilizada principalmente pelo Grupo Maggi para ir de Porto Velho (RO) ao Porto de Itacoatiara (AM). De Itacoatiara, através do Rio Amazonas, saem os navios Panamax até o mar, levando a soja para os principais portos da Europa, como Roterdã, na Holanda, e Hamburgo, na Alemanha. A integração rodoviária é feita pela BR-164. Com o uso da hidrovia, os custos de transporte caíram à metade, de US\$ 110 para US\$ 55 t (Sifreca, Esalq-Log, USP, 2004).

Parte da distribuição da soja do norte e centro do Mato Grosso é feita pela ligação Cuiabá (MT) - Santarém (PA), por meio da rodovia BR 163. As *tradings* de soja, principalmente a Cargill, estão pressionando o governo para asfaltar esta estrada, que é pavimentada somente no trecho mato-grossense. A precária condição da estrada é tida como um dos principais gargalos da logística do Centro-Oeste.

Em Santarém, a Cargill investiu R\$ 40 milhões para concluir um terminal graneleiro. Segundo cálculos do Geipot, a hidrovia do Madeira ajudou a desafogar as estradas brasileiras. Um comboio de barcaças possui capacidade para 18 mil toneladas e retira das rodovias nos eixos Cuiabá-Santos e Cuiabá-Paranaguá cerca de 600 carretas (considerando como veículo-tipo uma carreta de 30 toneladas).

A exportação da soja amazônica também ocorre via Itaqui (MA), porto onde desemboca a Estrada de Ferro Carajás (EFC), que começa em Carajás (PA) e é administrada pela Companhia Vale do Rio Doce. A Vale também opera o trecho da Ferrovia Norte Sul que liga as cidades maranhenses de Estreito e Açailândia e se conecta a EFC em Açailândia. Além disso, a empresa carrega o grão de Goiás e outras regiões produtoras até o complexo do Tubarão, em Vitória (ES), através das ferrovias Centro Atlântica (FCA) e Estrada de Ferro Vitória-Minas (EFVM).

No Pará, a Vale vai aumentar o porto de Vila do Conde, em Barcarena, a 100 km de Belém. Esse porto poderá receber a soja que virá da Hidrovia do Araguaia-Tocantins<sup>12</sup>, que, a partir de Nova Xavantina (TO), levará o produto do Tocantins até Estreito (MA), de onde seguirá por trem até Itaqui quando em funcionamento.

A Cargill Agrícola, em parceria com a Bunge Alimentos e a Codeba (Companhia Docas do Estado da Bahia), inauguraram um novo terminal de grãos em 2003 no porto de Ilhéus, visando maior fluidez nas exportações da produção do farelo de soja proveniente das unidades produtivas das duas empresas na região.

*“Este é um investimento que veio ao encontro a uma necessidade, de curto prazo, de fazer o escoamento da produção de soja baiana”, diz o Diretor de Portos da Cargill, Hermes Anghinoni. Completa ainda “vínhamos atingindo o limite das nossas condições operacionais no porto de Ilhéus e precisávamos buscar uma solução imediata para atender o aumento dos volumes de produção de soja e seus subprodutos”. (Valor Econômico, 09/07/2003.)*

O investimento da ordem de R\$ 4 milhões assegura à Cargill e à empresa parceira a redução de 15% na tarifa portuária cobrada pela movimentação de cargas. O contrato terá vigência até 2005, quando as obras estarão totalmente incorporadas ao patrimônio da administração portuária.

---

<sup>12</sup> Caso esta se concretize. As obras na hidrovia estão paralisadas, a espera de licença ambiental.

De acordo com Hermes Anghinoni, este investimento deve atender a demanda por produtividade da empresa, que possui sua unidade processadora de soja em Barreiras (BA). *“Durante esse período poderemos analisar com tranqüilidade a necessidade de maior expansão ou de estudar a criação de outras alternativas de escoamento da produção”*, diz (Valor Econômico, 09/07/2003).

O Porto de Suape, em Pernambuco, também é visto como uma das novas alternativas para a soja. Ele é capaz de escoar grãos e farelos provenientes da Hidrovia do Rio São Francisco. No entanto, Suape continua prejudicado pelo atraso na construção da Ferrovia Transnordestina, que poderá ligar o porto fluvial de Petrolina (PE) à Companhia Ferroviária do Nordeste (CFN) em Salgueiro (PE), e de lá alcançar o mar.

A expansão da Ferronorte reduziu de US\$ 40/t para US\$ 18/t por trecho de 1.000 km os custos de transporte no Centro-Oeste, segundo estudos do governo norte-americano. Em 2002, os controladores da Ferronorte uniram-se à concessionária Ferrobán, ex-Fepasa, para criar a *holding* Brasil Ferrovias, num sistema ferroviário de 4.400 quilômetros de trilhos, com 200 locomotivas e 10 mil vagões. A Brasil Ferrovias inclui também a malha noroeste, administrada pela Novoeste, que vai de Bauru (SP) a Corumbá (MS), e a Portofer, administradora da malha ferroviária interna do Porto de Santos.

Com a logística ferroviária melhorada, o Porto de Santos inaugurou em 2003 o Terminal 39 para estocar soja, com investimentos de R\$ 32 milhões da Caramuru Alimentos e da Brasil Ferrovias. Com isso, o porto deverá movimentar 2,5 milhões de toneladas de soja e farelo, o equivalente a 10% do total de soja e de farelo exportado pelo Brasil. O projeto da Ferronorte prevê a expansão dos trilhos do Mato Grosso até Porto Velho (RO) e, num outro ramo, do Mato Grosso até o porto fluvial de Santarém (PA). O problema é conseguir financiamento para a obra. A ferrovia está, por enquanto, parada em Alto Taquari (MT), com previsão de chegar a Rondonópolis (MT) e em Cuiabá em 2005. Os caminhões que levam a soja até os terminais da Ferronorte utilizam as rodovias BR 163, 364, e 70.

A falta de trens para carregar grãos do Centro-Oeste até o Paraná já prejudica Paranaguá (PR). Atualmente, quatro ferrovias<sup>13</sup> desembocam em Santos - Ferronorte, Novoeste, MRS e Ferrobán. A América Latina Logística (ALL), concessionária da malha sul da Rede Ferroviária Federal, espera aumentar em 18% o transporte de grãos das regiões produtoras até o Porto de

---

<sup>13</sup> Todas pertencentes a Brasil Ferrovias.

Paranaguá (PR), utilizando o caminhão e o trem. A empresa deve fechar o ano com embarques de 8,4 milhões de toneladas de grãos.

Na região Sudeste, um importante corredor da soja ainda pouco utilizado é a Hidrovia Tietê-Paraná, que transporta a soja de Goiás e Mato Grosso de São Simão (GO) até Pederneiras (SP), de onde os grãos seguem pela ferrovia Ferrobán até o Porto de Santos. O caminho pelo rio é utilizado pelas esmagadoras Coinbra, ADM, Cargill, Bunge e principalmente pela brasileira Caramuru.

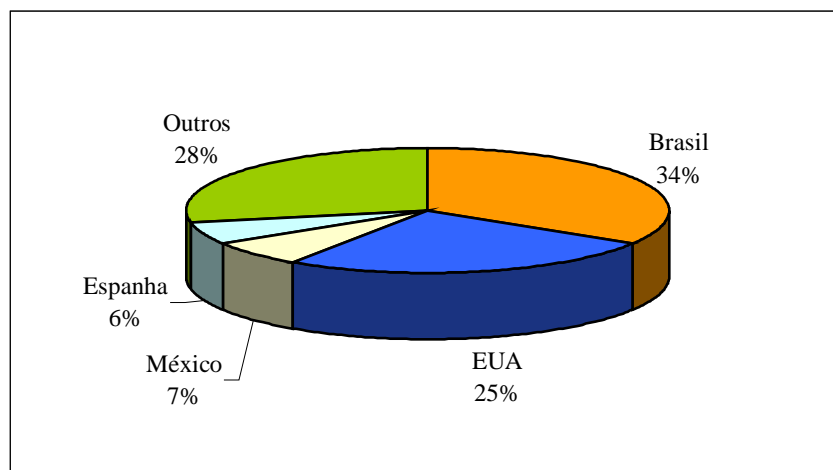
## O Circuito Espacial Produtivo da Laranja no Mundo

Os citros são as frutas mais cultivadas em todo o mundo. Em 2001, foram 106,6 milhões de toneladas. Entre as variedades cítricas, a laranja é a principal. A produção de laranjas e a industrialização do suco concentram-se em quatro países. O principal é o Brasil, onde 2% da área cultivada é coberta por laranjais, que se espalham por mais de 27 mil estabelecimentos rurais. O país responde por um terço da produção mundial da fruta e por 46% do suco fabricado em todo o mundo. Os Estados Unidos vêm em seguida, com 25,5% e 45%, respectivamente. Logo depois, aparecem México e Espanha (USDA e Abecitrus, 2004).

Em mercados consolidados, como o norte-americano, as empresas vêm desenvolvendo novas variedades de produtos e buscando difundir novos hábitos para expandir o consumo. A Europa Oriental tem se mostrado um dos mais dinâmicos mercados do mundo, com crescimento de 80% ao longo da segunda metade da década de 90.

Os principais mercados consumidores para o produto são Estados Unidos, Japão, Alemanha, Reino Unido, França e Rússia. A Europa Ocidental representa cerca de 30% do consumo mundial de sucos de frutas, com média de 24 litros por habitante/ano. O maior índice *per capita* é verificado na Alemanha: 41 litros/ano por habitante.

**Gráfico 4**  
**Produção Mundial de Laranja em t – Países selecionados - 2002**

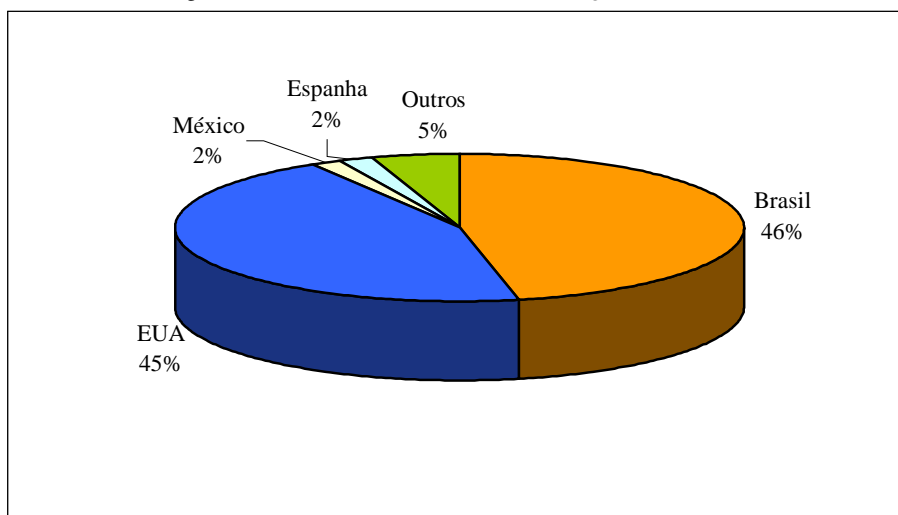


Fonte: ABECITRUS, 2003. Org. Marcio Toledo.

A Ásia também é considerada um mercado promissor, com elevação de 50% na demanda por sucos de laranja entre 1992 e 1996. A América do Sul vem igualmente exibindo bons resultados. O aumento do consumo na região foi de 40% no período.

No Brasil, nota-se a tendência de aumento da demanda por suco pasteurizado embalado, item que não existia no mercado do país em 1993 e que, em 1999, já havia alcançado a marca de 160 milhões de litros produzidos. A média anual de consumo de suco no país é de 20 litros por habitante, metade da média norte-americana.

**Gráfico 5**  
**Produção Mundial de Suco de Laranja CC em t - 2002**



Fonte: ABECITRUS, 2003. Org. Marcio Toledo.

Toda a produção norte americana é consumida internamente. A Espanha destaca-se na comercialização de frutas *in natura*, por causa de suas condições climáticas, técnicas de produção, colheita e comercialização. Beneficiado pelas preferências tarifárias decorrentes do Nafta<sup>14</sup>, o México concorre diretamente com o Brasil nas exportações de suco de laranja concentrado para os Estados Unidos.

---

<sup>14</sup> Área de Livre Comércio da América do Norte.



## **O Circuito Espacial Produtivo da Laranja no Brasil**

Partindo de Limeira nos anos 50, a citricultura expande-se, na década seguinte, para Bebedouro e Araraquara. Após 1960, a indústria do suco e o mercado externo passam a comandar a expansão dos pomares. O impulso do circuito produtivo citrícola no Brasil, especialmente em sua principal região produtora – São Paulo - deveu-se à instalação das indústrias de suco de laranja concentrado na década de 60. Sua implantação e sua expansão nesse estado proporcionaram o desenvolvimento do maior parque citrícola do mundo.

A Cargill passa a atuar neste setor quando, na década de 1970, adquire a Citrobrasil em Bebedouro, comercializando suco de laranja em todo o mundo.

O plantio acelerado na década de 80 gerou excedentes de oferta de matéria-prima. Diante desse cenário, o mercado interno de frutas cítricas representou uma alternativa para escoar os excedentes da produção paulista. O volume de citros duplicou na década de 90. Além disso, o Brasil mudou sua rota de exportação do suco destinando-o principalmente ao mercado europeu, hoje responsável por cerca de 70% das exportações brasileiras.

Ainda na década de 1980, acompanhando a marcha da produção de laranja para o noroeste do Estado de São Paulo, a Cargill inaugura uma unidade de processamento de suco em Uchoa (SP). O circuito produtivo citrícola brasileiro tem uma localização estratégica, onde se encontra cerca de 85% da produção nacional de laranja atual e quase a totalidade da industrialização do suco de laranja concentrado. Esse local conhecido como cinturão citrícola está delimitado pela “estrutura de poder” citrícola (organizações de representação de interesse dos agricultores e industriais, sindicatos, cooperativas de trabalho, organizações tecnológicas, secretarias de governo) abrangendo as macrorregiões de São José do Rio Preto, Ribeirão Preto, Campinas, Sorocaba e uma parte do triângulo mineiro (Paulillo, 2000). Assim, configura-se a região funcional da citricultura. Cargill, Cutrale, Citrosuco e Coimbra/Dreyfuss reforçaram essa tendência de concentração instalando suas unidades processadoras também no estado de São Paulo.

Na década de 1990, visando aumentar sua competitividade e seguindo uma tendência que se tornaria comum às processadoras de suco de laranja, a Cargill adquire a fazenda Vale Verde, em Comendador Gomes (MG) para plantar 1.360 pés de laranja e a fazenda São Vicente investindo um total de US\$ 60 milhões na produção de laranjas (Cargill, 2004).

A capacidade nacional de processamento de frutas é de aproximadamente 361 milhões de caixas por ano. São 16 competidores. A produtividade média dos laranjais cresceu 30% ao longo da década de 90, atingindo 599 caixas por hectare em 2002. Da produção brasileira de laranja, 72,5% destinam-se ao processamento industrial. Para consumo interno são destinados 27%. A exportação da fruta *in natura* é inexpressiva.

**Tabela 7:**  
**Produção e Destino da Laranja Brasileira (milhões caixas de 40,8 kg – 2002/03, 2003/04 e 2004/05)**

Item/Ano	2002/03	2003/04	2004/05*
Produção	365,0	290,0	368,0
Mercado Interno	45,0	44,3	55,0
Processamento	305,0	230,0	295,0
Exportação - Suco	1.250	1.252	1.252
Exportação - Fruta Fresca	1,0	1,7	2,0
Exportação - Derivados	14,0	14,0	16,0

Fonte: USDA, Grain Report - Global Agriculture Information Network, 21/06/2004. Org.: Marcio Toledo.

\*Previsão.

A produção e o processamento de frutas para mesa ainda carece de maior eficiência no caso brasileiro. Além das barreiras tarifárias, as vendas externas de produtos frescos são mais susceptíveis a restrições sanitárias.

Em todo o mundo, as empresas de sucos vêm se juntando às multinacionais de bebidas, por meio de fusões e aquisições. O mercado é cada vez mais restrito. As dez principais engarrafadoras da União Européia ocupavam, em 1992, cerca de 28% do mercado regional. O percentual subiu para 36% cinco anos depois. Nos Estados Unidos, onde as grandes companhias de bebidas dominam o segmento de sucos, a concentração é ainda maior: as três líderes respondem por 47% (BNDES, 2000 e Paulillo, 2000).

No processamento industrial do suco, verifica-se a presença de empresas especializadas, como as brasileiras Cutrale e Citrosuco - que têm alianças estratégicas com a Coca-Cola e a Pepsi-Cola nos Estados Unidos e também exportam o suco para ser embalado naquele país. Outras três empresas dominavam o segmento até julho de 2004: Citrovita, Cargill e Coinbra/Dreyfuss. Iniciativas de exportação direta com a marca dos compradores também estão

sendo testadas. Por isso, o varejo europeu, principal cliente do Brasil, tem desempenhado influência cada vez maior no circuito produtivo brasileiro de suco de laranja.

As quatro maiores empresas do setor compraram plantas industriais nos Estados Unidos. No final da década de 90, quatro delas, juntas (as duas maiores de capital nacional e as outras duas de capital estrangeiro), já eram responsáveis por 40% da capacidade instalada norte-americana.

O suco concentrado possui um ciclo de vida maior, mas pode perder atributos de qualidade no processo de reconstituição. Como opção, a produção de suco pasteurizado foi aprimorada e este produto passou a ser altamente valorizado pelo consumidor.

O circuito produtivo de citros brasileiro caracteriza-se pela elevada competitividade internacional, especialmente pelo pioneirismo no desenvolvimento da logística de distribuição a granel do Suco de Laranja Concentrado Congelado (SLCC). Tal competitividade deve-se, em parte, à atuação global do segmento antes mesmo da abertura econômica brasileira (1992).

O SLCC sai da unidade produtiva, está situada no interior de São Paulo, com destino a vários países (União Européia, EUA e Ásia). A primeira etapa do transporte, da unidade produtiva até o Porto de Santos, é realizada pelo modal rodoviário em razão da pequena distância e da necessidade de rápida ligação entre a indústria e a câmara fria em Santos, uma vez que o suco é transportado congelado. No Porto de Santos, ocorre a mudança para o transporte marítimo que faz a ligação com os países compradores, sendo que a elevada distância gera a necessidade de refrigeração nos navios (Marino e Scare, 1999).

O deslocamento do suco até o porto de Santos pode se dar de duas maneiras: uma é em tambores de 200 litros onde o suco depois de processado, concentrado e congelado é envasado. Estes, por sua vez, são armazenados em câmaras frias da unidade produtiva. O transporte entre a fábrica e o Porto de Santos se dá em caminhões refrigerados, onde são acondicionados os tambores. No porto, estes tambores são embarcados nos navios, também refrigerados, que levarão o suco ao país destino. A recepção do SLCC no destino ocorre da mesma forma. Como principal vantagem, os tambores permitem maior monitoramento da qualidade, possibilitando até, o rastreamento da origem da matéria prima. É o sistema utilizado para atingir consumidores exigentes, como o mercado japonês.

A outra maneira de transportar o suco é a granel. O suco congelado é armazenado a granel, em tanques especiais que mantém a temperatura a menos seis graus Celsius. O transporte

rodoviário se dá em caminhões refrigerados, onde a temperatura é conservada através da injeção de nitrogênio, dando maior agilidade à operação. O custo desta operação é inferior ao transporte em tambores. No porto de Santos, o suco é acondicionado em câmaras frias localizadas em terminais próprios de cada uma das empresas. O carregamento nos navios é feito por meio de dutos, conferindo elevada eficiência. Os navios apresentam tanques especiais, *tank farm* (Neves, 1995), onde o suco é colocado e mantido em baixas temperaturas. Para o descarregamento nos países destino, as empresas devem possuir terminais de uso exclusivo, onde os compradores retiram o produto (Marino e Scare, 1999).

O transporte a granel, por ter custo de operação inferior, tende a ser o mais utilizado.

A Cargill mostrou-se pioneira na logística de distribuição do SLCC, adquirindo os primeiros caminhões e o primeiro navio refrigerado para transporte de suco de laranja no mundo, já na década de 1980. Tal comportamento trouxe mudanças a todas as demais empresas, que para se tornarem competitivas tiveram de incorporar tais inovações.

### Comércio internacional

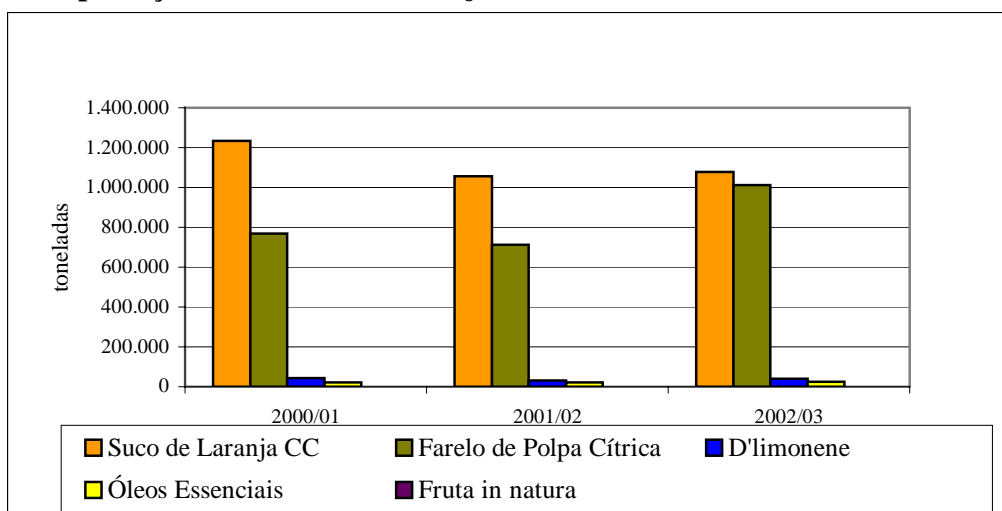
A citricultura brasileira é uma das líderes do processo de ajuste e aumento de competitividade experimentado pela economia nacional nos anos recentes, por estar voltada, basicamente, para o mercado externo<sup>15</sup>. Esse circuito gera anualmente divisas em torno de US\$ 1 bilhão para o país, como um dos principais itens da pauta das exportações brasileira. O Brasil possui liderança absoluta nas vendas externas mundiais de suco de laranja concentrado, com 80% do total global de 1,4 milhão de toneladas em 2001 (Abecitrus, 2004).

O suco de laranja concentrado congelado ocupou a oitava posição no *ranking* de exportações do país em 1999. Foi também o segundo item mais importante entre os itens vendidos para o exterior pelo Estado de São Paulo, principal produtor nacional.

---

<sup>15</sup> Os preços do suco de laranja são ditados pelos principais países consumidores, EUA e União Européia.

**Gráfico 6**  
**Exportação Brasileira de Laranja e Derivados em t – 2000/01 – 2002/03**



Fonte: CONAB, 2003. Org. Marcio Toledo.

O forte das exportações da citricultura se dá no suco concentrado, que representou mais de 85% do total exportado na safra 2002 (64% em 1996, 61% em 1997, 70% em 1998, 61% em 1999, 69% em 2000). O maior valor obtido com as exportações de suco concentrado foi em 1996 (US\$ 1.397 bilhão), devido ao elevado preço médio alcançado (US\$ 1.175/t), não representando, porém, o maior volume exportado (em torno de 1.200 milhão de toneladas), verificado em 2000, no qual o baixo preço médio alcançado (US\$ 809/t) levou a um valor menor no total carreado (US\$ 1.033 bilhão), em relação aos demais anos (IBGE, SECEX/MDIC, 2004).

O esmagamento da laranja para a produção de suco gera diversos subprodutos com diferentes aplicações no mercado interno e externo, as quais incluem fabricação de produtos químicos e solventes, aromas e fragrâncias, tintas, cosméticos, complemento para ração animal e subprodutos do processamento industrial, como farelo de polpa cítrica e essências cítricas.

Os valores representados pelo farelo de polpa cítrica, nos anos de 1996 e 1997, ultrapassaram os US\$ 100 milhões, caindo para menos de US\$ 20 milhões em 1998. As exportações deste subproduto da laranja tinham como principal destino a União Européia e, no ano de 1998, com a detecção da presença de dioxina (substância cancerígena) em partidas de farelo para a Europa, ocorreu a suspensão das importações.

Mesmo com a posterior liberação, após monitoramento e rastreamento da contaminação, as exportações de polpa cítrica não voltaram a alcançar o bom desempenho exportador dos anos de 96 e 97, em volume físico e lucrativo, pois os preços internacionais mais estáveis (próximos dos US\$ 70 a 80/t) favoreceram o seu uso no mercado doméstico, principalmente pelo crescimento da demanda para rações animais no Brasil.

No início de 2001, em função da crise da vaca louca<sup>16</sup> e das restrições ao uso de ração de origem animal, houve um reaquecimento nas importações européias de farelos de origem vegetal, principalmente as de soja e laranja. Neste ano, registraram-se exportações de farelo de polpa cítrica na ordem de 42% do volume exportado de derivados de laranja (motivo pelo qual o suco perde expressão percentual no período) (Abecitrus, 2004).

Registra-se, ainda, no bojo das exportações citrícolas, o óleo essencial, que apresenta reduzida importância em termos de volume físico, se comparado aos volumes de suco concentrado e farelo de polpa, porém colabora nas divisas carregadas, devido à alta agregação de valor em termos de preço médio, superando, por valor unitário (US\$/t), o suco concentrado nos anos de 1996, 1997 e 2000 (Abecitrus, 2004).

Estas informações revelam a importância do circuito produtivo citrícola no Brasil e a valorização da fruticultura nacional, pois se enquadra entre os principais produtos de exportação, trazendo divisas que, entre 1996 e 2000, variaram entre US\$ 1,1 bilhão e US\$ 1,6 bilhão, aproximadamente.

A tabela 8 mostra a participação percentual das principais empresas nas divisas geradas com o suco exportado entre 1997 e 2000.

---

<sup>16</sup> Doença da vaca louca, também conhecida como BSE - Bovine Spongiform Encephalopathy - (encefalopatia bovina espongiforme), surgiu no Reino Unido, em 1996 e se disseminou para outros países da Comunidade Européia, devido à reciclagem, sem controle, de carne, ossos, sangue e vísceras usados na fabricação de ração animal. É uma moléstia crônica degenerativa que afeta o sistema nervoso dos bovinos provocando o descontrole motor. As células morrem, e o cérebro fica com aparência de esponja. A vaca passa a agir como se estivesse enlouquecida. A doença também pode se manifestar em seres humanos.

**Tabela 8:**  
**Participação das Principais empresas no valor total exportado de suco de laranja, 1997 - 2000**

<i>Empresa</i>	<i>Participação em % / Ano</i>			
	<i>1997</i>	<i>1998</i>	<i>1999</i>	<i>2000</i>
Cutrale Ltda.	32,3	29,2	29,2	31,6
Citrosuco S/A	17,8	19,9	23,2	23,8
Citrovita Ltda.	10,3	17,1	12,9	15,8
Coinbra-Frutesp S/A	14,0	9,5	9,1	9,7
Cargill Citrus Ltda.**.	6,0	3,8	5,6	3,7
<b>Total (US\$ bilhão)</b>	<b>1.003</b>	<b>1.262</b>	<b>1.235</b>	<b>1.019</b>

Fonte: CONAB, in: Neves, Dayoub, Dragone e Neves, 2000.

\*\* Em 2004, a Cargill foi adquirida: 70% foram comprados pelas empresas Cutrale e Citrosuco e os outros 30% foram divididos entre Coimbra-Dreyfuss e Citrovita, aumentando a concentração no setor.

As exportações brasileiras renderam US\$ 1,33 bilhão em 2003 e o Estado de São Paulo respondeu por 95% do total, segundo o Programa de Estudos dos Negócios do Sistema Agroindustrial da Universidade de São Paulo (PENSA/USP, 2004).

As atualmente quatro maiores indústrias processadoras/exportadoras de suco de laranja apresentam 80% da capacidade de processamento e 90% das exportações do suco concentrado. Os principais fatores que contribuem para elevada competitividade brasileira são: a oferta abundante e alta qualidade de matéria prima; a safra que se estende pelo ano todo; o baixo custo de produção; a disponibilidade de terras e mão-de-obra baratas; ótimo clima; proximidade entre as unidades processadoras e via de escoamento (Porto de Santos); disponibilidade das grandes empresas de navios próprios para a distribuição de suco, terminais portuários particulares e canal de coordenação muito forte.

### Os Produtores de laranja no Brasil

Fato a ser destacado no sistema agroindustrial citrícola brasileiro é que a maior parte das processadoras de suco produzem, elas próprias, parte dos insumos (laranjas) de que necessitam.

Nos anos 1960 e 1970 os produtores dispunham das políticas de crédito agrícola a juros negativos e a orientação da produção já era o mercado externo e a industrialização do suco.

A crise político-fiscal do estado brasileiro e a queda das linhas de crédito agrícola na década de 1980 enfraqueceram os produtores neste período chamado de 'fase de auto-

regulação da produção (Mazzali, 2000, Paulillo, 2000). Em 1986 estabelece-se o contrato-padrão que visava “*estabelecer certas regras de interação para reduzir o brutal diferencial de recursos de poder entre a indústria e os produtores de laranja*”. (Paulillo, 2000, p. 129).

As reivindicações dos produtores e a atuação da Associtrus pressionaram o Estado e as indústrias a estabelecer uma nova forma de contrato (o padrão) de fornecimento de laranja que associou diretamente o preço das caixas de laranja ao preço do suco no mercado internacionalizado, incluindo a remuneração da produção industrial (colheita, frete, custo de industrialização, tarifas portuárias e alfandegárias) e a taxa de rendimento da fruta, que representa o número de caixas necessário para a produção de uma tonelada de suco concentrado (Paulillo, 2000, p.111). Sua concretização foi inicialmente vantajosa já que o preço das caixas de laranja acompanhava o mercado internacionalizado (Neves, 1999).

A efetivação do contrato-padrão significou a ascensão de um mecanismo de governança privada, no qual as ações coletivas determinaram a ascensão de uma rede de poder mais integrada e estável. Os interesses industrial e agrícola estavam representados pelas associações de produto. Os interesses das empresas processadoras estavam unificados pela Anic, enquanto os dos citricultores eram disputados pela CT-Faesp e pela Associtrus. A forma híbrida de representação dos interesses dos produtores foi o principal problema da citricultura no início da vigência do contrato-padrão... A citricultura ficou enfraquecida no processo de interação estratégica desde o início do contrato-padrão (Paulillo, 2000, p. 130).

Enquanto de um lado a associação dos produtores se enfraquecia em função da heterogeneidade dos produtores (grandes e pequenos), grande número de produtores e dispersão territorial, do outro a associação industrial se fortalecia devido ao pequeno número de empresas processadoras que unificaram seus interesses para aumentar seu poder de barganha (Sá, 1998).

A partir de 1991, o contrato-padrão transformou-se em instrumento de pressão das grandes empresas processadoras, que o utilizavam como termômetro das negociações das caixas de laranja com os produtores. O preço estipulado no contrato continuava a ser uma referência, embora muitas vezes fossem praticados preços menores. (Neves, 1999).

No início dos anos 1990, o desrespeito ao preço de referência leva ao esmorecimento dos contratos padrão, que são definitivamente extintos em 1994.

Durante as décadas de 1980 e 1990, as empresas processadoras adquirem fazendas próprias para produção de laranja. Seu poder de negociação aumenta e os produtores ficam subordinados às novas regras do mercado.

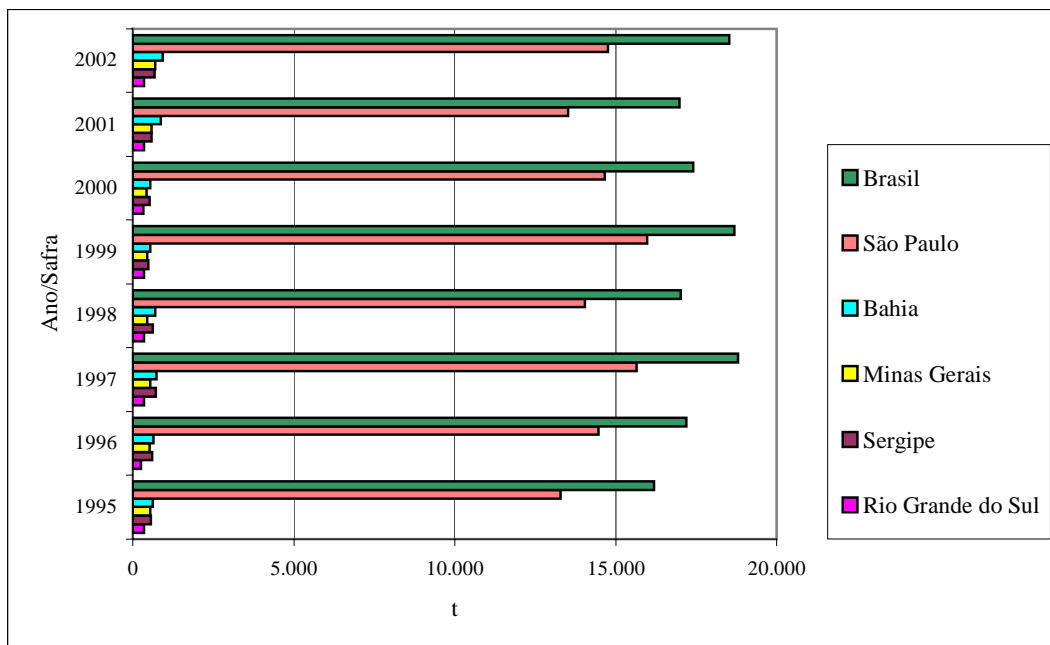


## A Distribuição da Laranja no Brasil por Regiões

A maioria dos estados brasileiros produz laranja e outros tipos de frutas cítricas. Ainda assim, essa produção é concentrada em São Paulo, responsável por mais de 70% da área plantada e colhida no país.

A laranja representa 87% da área total produzida de citros, seguida pela tangerina (6,9%) e pelo limão (5,3%) (PAM - IBGE, 2004). Nesse grupo de variedades, São Paulo também se destaca como maior produtor, com 70% da área colhida de laranja, 70% de limão e 38% de tangerina (PAM - IBGE, 2004). Os demais estados produtores apresentaram participação estável nos últimos dez anos.

**Gráfico 7**  
**Evolução da Produção de Laranja em 1000 frutos – 1995 - 2000**

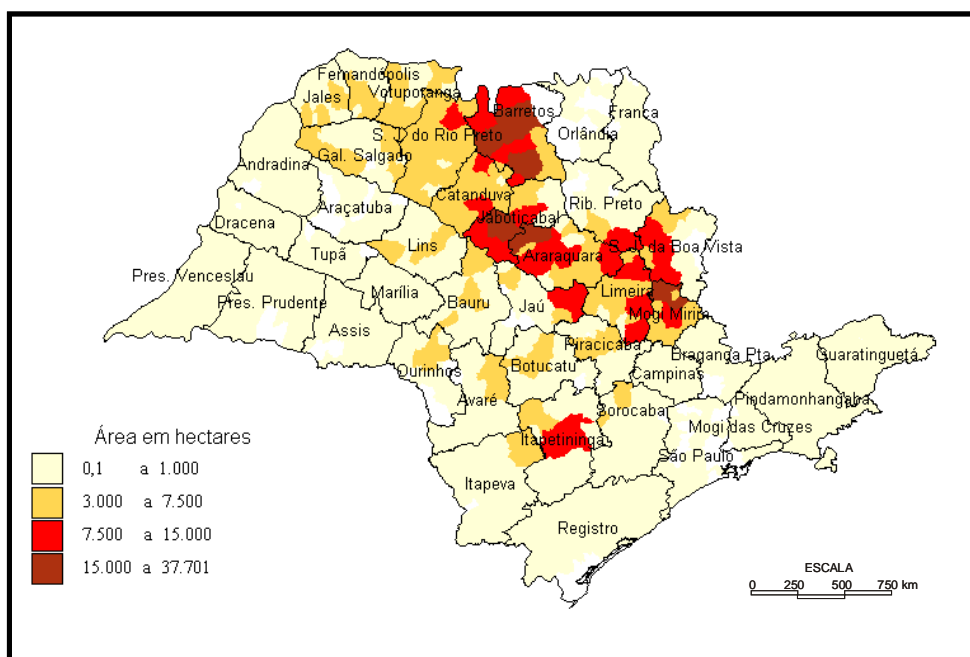


Fonte: IBGE, 2004. Org. Marcio Toledo.

O parque citrícola paulista (junto com o triângulo mineiro) conta com 198 milhões de árvores (IEA – 2000). A colheita de laranja se faz o ano todo devido à composição dos seus cultivares. Há diversos cultivares de laranja, como a hamlin, lima, pêra, seleta, Bahia, natal, valência e folha murcha. Destes, alguns são próprios para a produção de suco, como a pêra, valência, natal e hamlin. A variedade pêra é a principal, representando 38% do total de árvores. Valência, natal e hamlin são as demais cultivares de importância econômica com 17%, 25% e 7%, respectivamente.

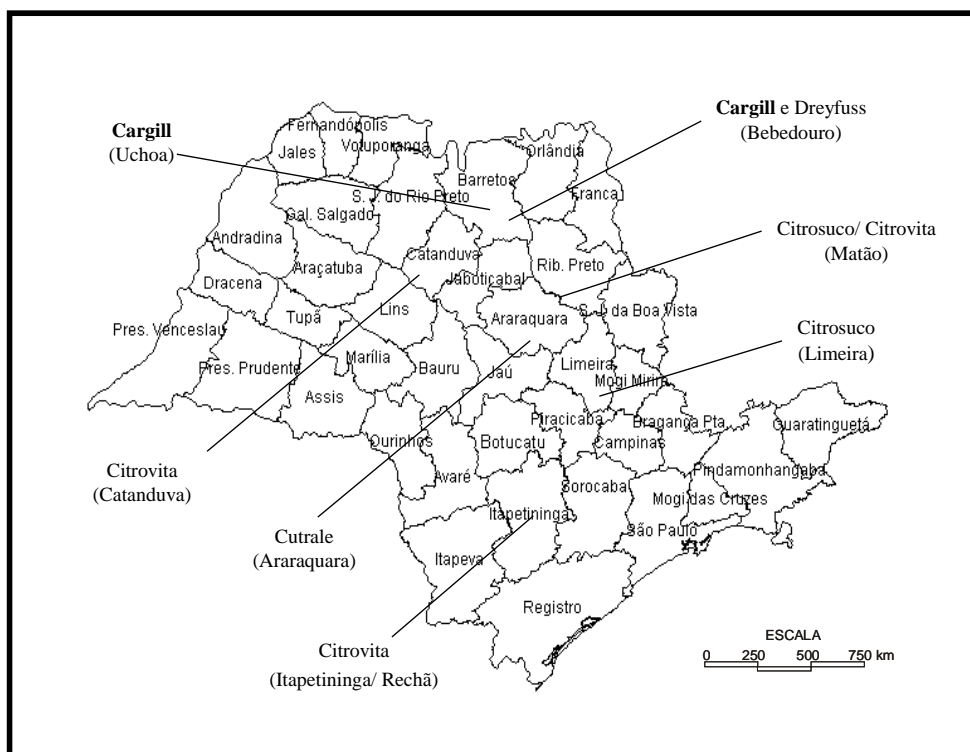
Em São Paulo, as principais regiões de produção de laranja estão concentradas em alguns municípios. As regiões administrativas de Araraquara, Limeira, Barretos, São José do Rio Preto, Catanduva, Jaboticabal e São João da Boa Vista, juntas, são responsáveis por 84% da área total de laranja no estado. A maior parte das indústrias de suco concentrado está instalada nas regiões de Barretos, Araraquara, São José do Rio Preto, Catanduva e Jaboticabal (Paulillo, 2000 e Elias, 2003).

**Mapa 5: Municípios Produtores de Laranja em ha – 2003.**



Fonte: Cati, 2004.

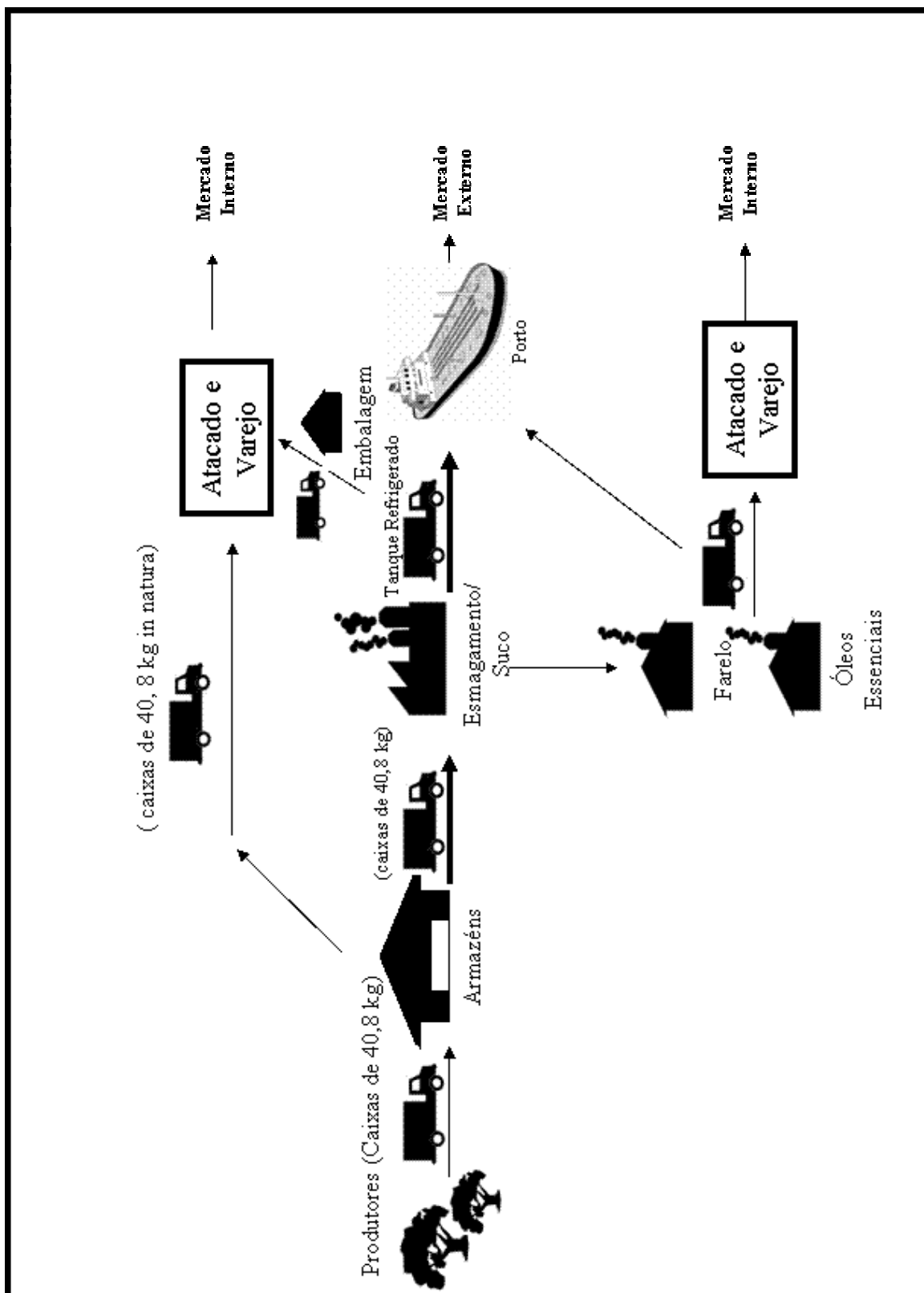
**Mapa 6: Localização das Principais Empresas Processadoras de Laranja – 2004**



Fontes: Paulillo, 2000 e Abecitrus, 2004. Org. Marcio Toledo.

A análise da distribuição regional da produção e processamento da laranja mostra quais os pontos privilegiados pelas empresas atuantes neste circuito no Brasil. O estado de São Paulo é, disparado, o lócus principal da ação das mesmas, fixando-se como belt da laranja no Brasil. O Estado atua no sentido de facilitar esta forma de ação, fomentando as principais pesquisas no setor e incentivando a produção em território paulista.

Figura 4: Circuito Espacial Produtivo da Laranja



O Circuito Produtivo da laranja funciona da seguinte forma: assim que as frutas são descarregadas nas fábricas, ocorre a desinfecção sanitária e a limpeza (varreção) antes dos caminhões voltarem aos pomares. Este procedimento elimina o risco dos caminhões voltarem para as plantações levando a doença causadora da morte súbita das laranjeiras. Após a sua entrada na fábrica, a laranja passa por vários processos que incluem seleção, limpeza e extração. A partir daí, são gerados os subprodutos: SLCC, suco pronto para beber, polpa cítrica, polpa de laranja pasteurizada, óleos essenciais e essências de laranja, óleo de casca da laranja e óleo D'Limonene. Até a água que resulta do processo de evaporação é aproveitada no processo industrial. Todos esses subprodutos são comercializados para diferentes ramos da indústria.

Os óleos essenciais podem ser retirados da casca da laranja. Durante o processo da extração do suco, as bolsas de óleos da casca se rompem, liberando o produto que é removido com a ajuda de jatos de água. A água é separada por centrifugação e depois o óleo é resfriado. Os óleos essenciais são aplicados largamente na indústria alimentícia, farmacêutica e de produtos de limpeza. Servem para dar sabor e aroma aos alimentos, medicamentos e em outros produtos.

O D'limonene é um líquido incolor com leve odor cítrico que é obtido na destilação do licor. Este licor é o resultado da prensagem de resíduos da laranja, depois da extração de suco. O óleo é removido durante a evaporação e condensado separadamente. Aplica-se em solventes industriais, compostos químicos e em componentes aromáticos.

Já o farelo de polpa cítrica ou farelo de casca de laranja é obtido por meio do tratamento de resíduos sólidos e líquidos remanescentes da extração do suco. Este produto é usado como complemento para a ração animal, principalmente na pecuária.

## Os Sistemas de Transporte de Suco de Laranja

O circuito produtivo da laranja no Brasil caracteriza-se pela elevada competitividade internacional, especialmente pelo pioneirismo no desenvolvimento da logística de distribuição a granel do Suco de Laranja Concentrado Congelado (SLCC).

Tão logo chegue ao porto, o suco é carregado em navios. A distância das plantas processadoras até o porto é de 400 a 800 Km. As indústrias de grande porte apresentam frota de navios própria e especializada no transporte do suco, denominadas “*tank farm*”. Atualmente, os principais mercados compradores do suco brasileiro são: Europa (79%), Estados Unidos (13%) e Ásia (8%). O transporte até a Europa, principal mercado brasileiro, leva cerca de 13 dias.

As limitações do crescimento das exportações brasileiras são as barreiras alfandegárias impostas pelos principais países compradores. Nos Estados Unidos, a taxa de importação fica em torno US\$ 40,00/tonelada. Na União Européia, a taxa é cobrada sobre o valor importado (15,2%). As exportações de suco de laranja não apresentam problemas com barreiras fitossanitárias.

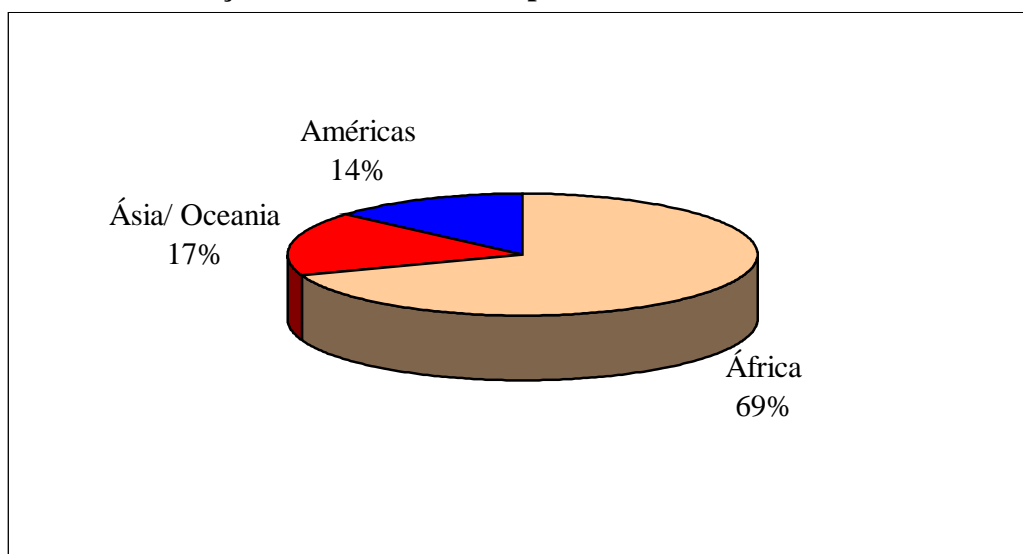
Em termos de logística para o escoamento do suco, desde 1980, quando ingressou na produção e exportação de suco de laranja concentrado, a Cargill de Bebedouro tem utilizado várias opções de transporte para levar o produto até o Porto de Santos e carregar as embarcações destinadas à Europa. Desde 1980, a empresa possui um navio próprio com dois porões, que atraca em um terminal especializado no Porto de Santos. O suco é bombeado para caminhões-tanque refrigerados, e a temperatura do produto durante o transporte varia entre -6°C a -8°C sem a necessidade da injeção de nitrogênio. Cada caminhão transporta 32 toneladas e leva apenas oito horas para chegar ao Porto de Santos, onde a carga é bombeada aos tanques e posteriormente ao navio. Gradualmente, a Cargill foi terceirizando o transporte, e hoje concentra suas atividades na produção e comercialização do suco. A empresa utiliza-se dos serviços de três transportadoras: Morada de Araraquara, Buck de Araraquara e Transmobile de Bebedouro. A terceirização trouxe benefícios logísticos importantes, influenciando ainda a redução do nível de controle no processo. O case da Cargill comprova que o modal rodoviário ainda é o mais competitivo para o setor, em função de uma maior confiabilidade e menor duração do ciclo de viagem.

## O Circuito Espacial Produtivo do Cacau no mundo

A maior produção de cacau situa-se, atualmente, em áreas da Costa do Marfim (África), da Indonésia (Ásia) e do Brasil, particularmente no sul da Bahia.

Dentre os quatro maiores produtores, a Costa do Marfim mantém-se como líder na produção mundial em todo o período analisado (1.195 mil t de amêndoas de cacau na safra 2000/01, 1.219 na 2002/03 e 1.294 na 2003/04). A Indonésia apresenta desempenho crescente da produção de amêndoas de cacau passando de 389 mil toneladas em 2000/2001 para 430 mil toneladas em 2002/03 e 450 mil toneladas em 2003/2004. Gana e Brasil mostraram crescimento irregular e alguns decréscimos nas últimas décadas (Worldcocoa, 2004).

**Gráfico 8**  
**Produção Mundial de Cacau por continentes em % - 2004**



Fonte: CEPLAC, 2003 e Worldcocoa, 2004. Org. Marcio Toledo.

A tabela 9 mostra um crescimento no total da produção mundial de cacau de 2.861 mil toneladas para 3.075 mil toneladas entre as safras 2000/2001 e 2003/2004.

**Tabela 9**  
**Produção de Cacau Mundo e Países selecionados em 1000 t**

<i>País</i>	<i>2000/01</i>	<i>2001/02</i>	<i>2002/03</i>	<i>2003/04</i>
<b>África</b>				
Costa do Marfim	1.195	1.219	1.294	1.240
Gana	415	401	498	495
Nigéria	174	187	160	170
Camarões	135	128	155	150
Outros	30	32	35	35
Total África	1.949	1.967	2.142	2.090
<b>Ásia/ Oceania</b>				
Indonésia	389	453	430	450
Malásia	40	35	33	37
Outros	61	59	61	64
Total Ásia	490	546	524	551
<b>Américas</b>				
Brasil	163	124	163	173
Equador	96	85	85	90
Outros	164	174	170	171
Total Américas	422	383	418	434
<b>Mundo</b>	<b>2.861</b>	<b>2.896</b>	<b>3.084</b>	<b>3.075</b>

Fontes: LMC International, ICCO, ED&F Man, 2004. Org. Marcio Toledo.

### Oferta e Demanda

Nos anos 1970, em função de uma escassez mundial da oferta de amêndoas de cacau, os preços atingiram seus níveis mais altos, chegando a custar US\$ 10 mil a tonelada. Na década de 1980, com o excesso de oferta, ocorreu o inverso, derrubando os preços do cacau. A partir da década de 1990, com a atuação da ICCO (*International Cocoa Organization*), a oferta e demanda tem se mantido estáveis. Os preços são balizados pelo mercado internacionalizado<sup>17</sup>.

Os Países Baixos, os Estados Unidos, Alemanha e o Reino Unido são os quatro países que mais processam (mas não produzem) cacau, seguidos pelo Brasil em quinto lugar. O processamento nos locais de produção não têm tido crescimento expressivo nas últimas décadas,

<sup>17</sup> União Européia e EUA.



mas em meados dos anos 1990, os países produtores começaram a criar políticas para que o cacau fosse processado onde ele é produzido, para assim exportarem produtos com maior valor agregado.

No Brasil, os produtos gerados pelo cacau são exportados para dezenas de países, entre eles os do Mercosul, Estados Unidos e Japão.

**Tabela 10**  
**Volume das Exportações Brasileiras em 1000t de Cacau em Amêndoas e Derivados por Países – 1992 - 2001**

Países	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
<b>Em amêndoas</b>										
Japão	4,02	4,54	3,66	2,52	5,05	2,04	2,22	3,09	1,56	2,94
Argentina	1,42	2,01	3,312	2,35	0,98	0,28	0,22	0,14	0,15	0,19
P. Baixos	2,96	9,19	23,7801	3,82	10,02	0,03	0,68	0,28	0,15	-
Estados Unidos	58,57	51,13	30,811	4,84	13,65	2,1	1,485	0,004	0,039	-
<b>Em pasta</b>										
Argentina	11,87	13,41	11,20	8,30	8,31	9,04	10,76	9,35	9,16	9,62
Estados Unidos	32,45	31,88	22,28	8,25	8,96	3,64	7,51	1,60	3,68	4,18
Chile	1,11	1,17	1,53	1,55	1,64	1,36	1,34	1,22	1,07	1,24
Uruguai	1,00	0,71	1,183	0,84	0,50	0,49	0,24	0,24	0,16	0,45
<b>Manteiga</b>										
Estados Unidos	29,6	25,39	10,50	5,41	9,99	5	5,69	5,14	14,3	9,78
Argentina	5,31	4,50	6,59	5,31	7,04	7,96	8,69	7,26	7,09	6,49
Canadá	3,46	1,89	3,14	1,34	2,76	1,2	0,5	1,03	4,46	2,3
P. Baixos	0,15	2,63	9,69	2,25	1,79	3,2	7,41	6,82	3,16	3,5
Chile	1,94	1,504	2,04	1,65	1,934	1,2	1,492	1,28	1,25	1,85

Fontes: IBGE; SECEX/MDIC. Org. Marcio Toledo.

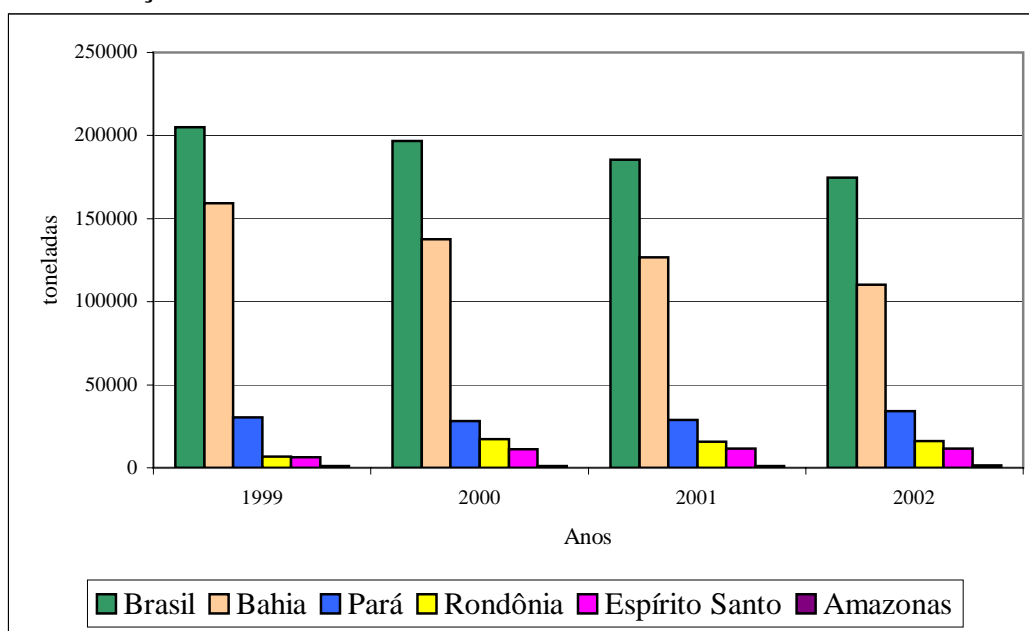
Nos anos 1990, houve uma concentração do processamento do cacau nos países importadores e o processamento de chocolate ficou quase 70% nas mãos de cinco grandes empresas.

No que diz respeito ao consumo final, do total mundial produzido, os Estados Unidos ainda são os que mais consomem cacau (22%), seguido pela Alemanha (9%), o Reino Unido (8%), a França (7%), a Federação Russa (6%) e o Japão (5.5%). O consumo de cacau no Brasil tem mostrado crescimento notável apresentando-se como o sétimo maior consumidor de cacau no mundo, consumindo pouco menos de 5% do total processado.

## O Circuito Espacial Produtivo do Cacau no Brasil

A maior área cultivada do Brasil encontra-se na região Sul da Bahia. O cacau se adaptou bem ao clima e solo da região, que produz 83% do cacau brasileiro (PAM – IBGE, 2002). Outros Estados brasileiros produtores de cacau são o Amazonas, Pará, Rondônia e Espírito Santo.

**Gráfico 9**  
**Produção de Cacau no Brasil e Estados selecionados em t – 1995 - 2002**



Fonte: IBGE, Produção Agrícola Municipal, 2004 e CEPLAC, 2003. Org. Marcio Toledo.

Segundo o Fórum Nacional da Agricultura - FNA (1997, p. 17), o circuito produtivo do cacau concentra investimentos anuais por volta de R\$ 2,5 bilhões, sendo quase R\$ 2 bilhões do setor primário (terra, árvores, benfeitorias). O movimento atual de vendas deste circuito produtivo é também por volta de R\$ 2,5 bilhões. Por outro lado, a cadeia produtiva, no conjunto dos países envolvidos contempla movimento da ordem de R\$ 40 bilhões (FNA, 1997).

A Cargill investe em processamento e comercialização de cacau no Brasil na década de 1980, quando inaugurou a unidade produtiva de Ilhéus (BA), produzindo torta, líquido, pó e manteiga de cacau. Hoje a empresa é a líder no setor de processamento e exportação.

## **A Distribuição do Cacau no Brasil por Regiões**

A cacauicultura sempre foi uma atividade de grande importância para o setor agrícola nacional, em particular, para os estados da Bahia, Espírito Santo e, mais recentemente, para os estados do Pará e Rondônia, onde se firmou como uma das atividades agrícolas que mais cresceu nas últimas décadas, empregando parcela considerável da força de trabalho nos municípios onde se concentra.

A fábrica da Cargill em Ilhéus (BA) é uma das mais modernas do país e foi a primeira indústria de alimentos a receber a certificação ISO 9002, em 1993. Quando a fábrica entrou em operação em 1980, produzia basicamente líquido para o mercado interno e externo – especialmente para o leste europeu. Atualmente, produz também manteiga de cacau, para ser usada na produção de chocolates em barras, bombons e outros produtos como torta e pó de cacau, usados na fabricação de sorvetes, pudins, cereais, misturas para bolos, etc. A Cargill tem participação de 29,3% do mercado brasileiro de compra, processamento e comercialização de cacau e derivados (líder), a ADM participa com 23,6% e outros fabricantes expressivos como a Indeca com 17,6%, a Coprodal (Nestlé), com 15,23% e a Chadler com participação de 14,9%.

A Bahia sempre manteve a supremacia da produção de cacau brasileiro, cuja implantação no ano de 1746, em condições edafoclimáticas favoráveis, em sua porção sul, constituiu uma economia importante para o país. A produção de cacau sempre foi considerada uma agricultura de fácil manejo, com a utilização de baixos níveis de tecnologia, e pouco atingido pelas enfermidades de grande poder destrutivo, tais como: a monilíase, o mal-do-facão, o vírus *swollen shoot* ou a enfermidade vassoura-de-bruxa.

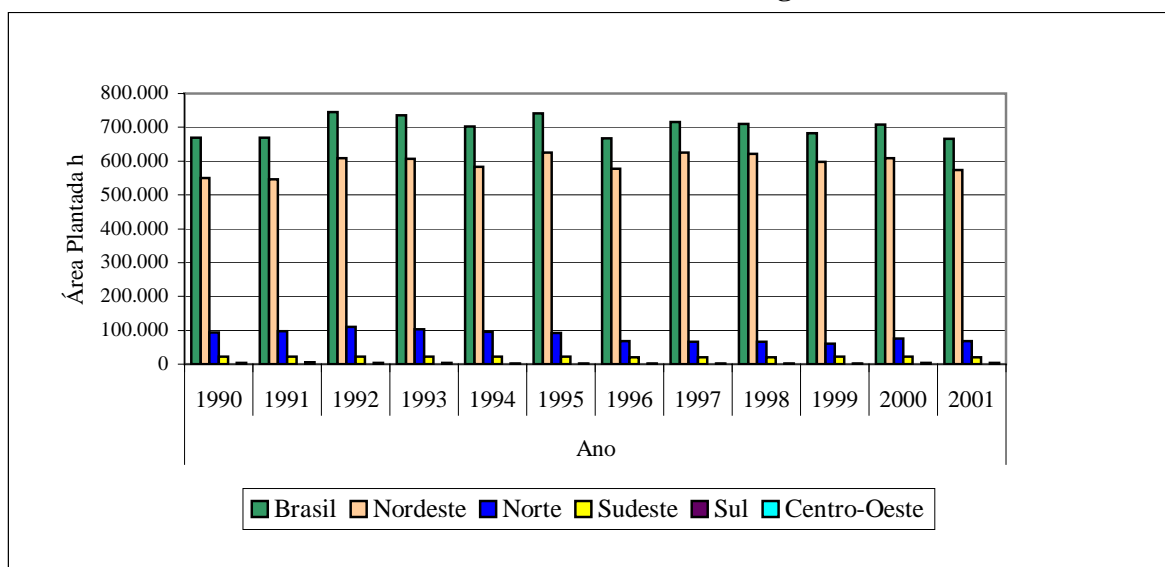
Entre 1975-1986 renovaram-se os 150 mil hectares de cacauais. A meta inicial de 110 mil hectares de novos plantios foi ampliada para 145 mil hectares. O cacau foi plantado nas denominadas "áreas periféricas" ou marginais, dotadas de solos pobres, onde foi implantado às custas de pesadas calagens e abundantes adubações. Quando os preços do cacau despencaram, não houve como continuar a empregar o pacote tecnológico de alto custo. Em 1978, graças aos altos preços internacionais, o cacau gerou quase um bilhão de dólares, e, apenas 390 milhões em 1982. Os altos preços do produto alcançados no período despencaram para US\$ 2.500, US\$ 2.000 e chegaram nos últimos 10 anos a níveis abaixo dos US\$1.000/tonelada. A produção

recorde de 457 mil toneladas, no ano de 1984, não parou de cair e hoje está ao redor das 170 mil toneladas de cacau/ano.

Em maio 1989, o cacau baiano foi contaminado pela “vassoura-de-bruxa”, que rapidamente se expandiu para todos os quadrantes da região do cacau, no sul da Bahia. A rápida disseminação deveu-se a fatores que facilitaram a propagação do microorganismo. A distribuição regular das chuvas ao longo do ano, sem períodos secos bem definidos, propicia os lançamentos contínuos de ramos e folhagem novos, o que foi de excepcional favorecimento para a vassoura-de-bruxa.

Após uma década de crise, a cacauicultura baiana voltou a crescer, graças ao Programa de Recuperação da Lavoura Cacaueira Baiana, que, com recursos da ordem de R\$ 340 milhões, e com uma nova tecnologia de clonagem e recomposição de *stand*, renovou 130 mil hectares, utilizando clones tolerantes à vassoura-de-bruxa. A melhoria nos preços internacionais também deu mais fôlego aos produtores, com a cooperação do Centro de Pesquisas do Cacau que produz material genético tolerante à vassoura-de-bruxa e de alta produtividade. Grandes empresas como a Cargill também auxiliaram no financiamento da recuperação das lavouras de Cacau: a Cooperativa de Crédito Mútuo da Cargill, por exemplo, costuma oferecer a seus associados uma poupança (capital) e empréstimo facilitado, com taxas menores que as de mercado. A entidade encerrou 2001 com 2.650 associados e realizou 5.456 empréstimos. O projeto tem por objetivo a modernização da lavoura cacaueira, por meio da renovação de cacaueiros com variedades tolerantes à vassoura de bruxa e de alta produtividade, e conta com a assessoria técnica da CEPLAC.

**Gráfico 10**  
**Área Plantada de Cacau em ha no Brasil e Regiões – 1990 - 2001**



Fonte: IBGE, PAM, 2004. Org. Marcio Toledo.

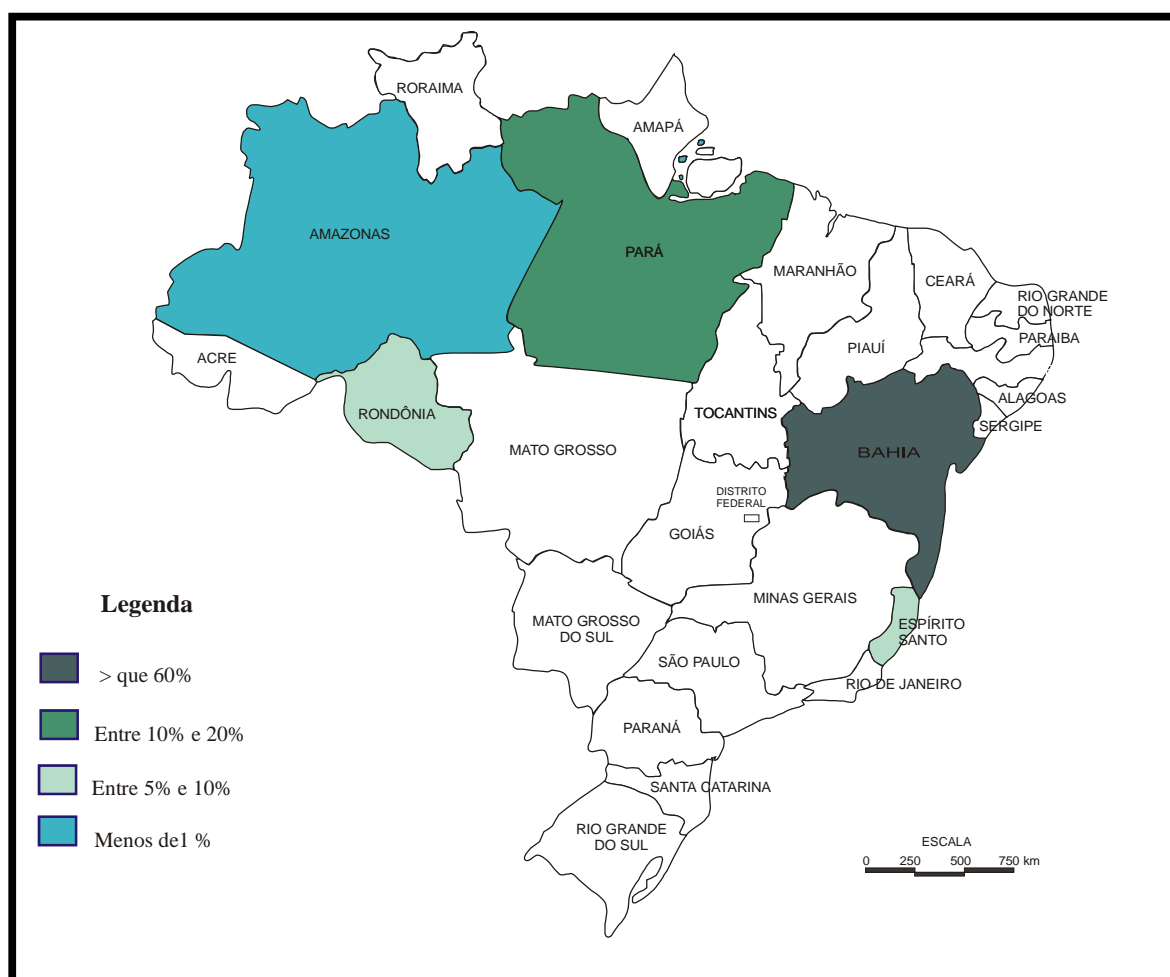
A zona cacauceira baiana estende-se ao longo de uma estreita faixa paralela ao litoral, desde a região do Baixo Sul, até Linhares, no Espírito Santo. A principal zona de produção corresponde à região de Ilhéus-Itabuna.

A safra brasileira de 2003 na Bahia fechou com um total de 111 mil toneladas de amêndoas de cacau e 59 mil toneladas para os demais estados, conformando uma safra de 170 mil toneladas (PAM - IBGE, 2004).

A região da Transamazônica ou mesorregião sudoeste paraense engloba as microrregiões de Altamira e Itaituba, com uma área de pouco mais de 500 mil km<sup>2</sup>, correspondendo a 43% da área do estado de Pará. A região da Transamazônica em 2002 contava uma área cultivada com cacau de 23.965 hectares, ou seja, 57,5% da área cacauceira do estado do Pará. A produção era de 24,5 mil toneladas de cacau ao ano, uma produtividade média de 1.024 kg/ha, e representava 72% da produção do estado (PAM – IBGE e CEPLAC, 2004). Esta região, além da fertilidade natural das suas "terras roxas", é favorável à produção de cacau, porque ali a vassoura-de-bruxa não é endêmica e a virulência do ataque é menor que em outras áreas. A produtividade acima de 1.000 kg/ha é considerada alta em relação à média brasileira de 300,2 kg/ha em 2002(PAM – IBGE e CEPLAC, 2004).

As outras mesoregiões do Pará (Baixo Amazonas, Sudeste, Nordeste, Região Metropolitana de Belém e Marajó), juntas, representam os outros 42% da área plantada de cacau no estado (17.738 ha PAM, IBGE, 2004) e produzem 9.520 toneladas com produtividade média de 554 kg/ha. Na produção, destacam-se os municípios de Cametá (1.148 t), Placas (2.763 t), Tomé-Açu (1.185 t) e Tucumã (1.105 t). Até 1996, o município de Santarém produzia 2.134 toneladas de cacau, mas em 1997 essa produção caiu para insignificantes 3 toneladas e, atualmente, mantém-se em torno de seis toneladas, reflexo da maciça entrada da soja no Pará.

**Mapa 7: Distribuição Regional da Produção de Cacau em % - 2004**



Fonte: IBGE, PAM, 2004. Org.: Marcio Toledo.

Em 2000, a região da Transamazônica passou a receber eletricidade através do Tramoeste que distribui a energia gerada pela UHE de Tucuruí, o que veio a beneficiar a região desde Tucuruí/Marabá, passando pelos municípios de Altamira, Brasil Novo, Medicilândia, Uruará, Placas, Rurópolis, até Itaituba. A energia farta e barata facilita a atuação de agroindústrias já existentes (como a Dicapau) e atrai outras para a região (CEPLAC, 2004).

O maior programa da CEPLAC para recuperação e expansão dos cacauais na Região Amazônica foi implantado no estado de Rondônia. Neste estado, há uma área cultivada de 35.460 hectares, com produção de 17.900 toneladas (PAM - IBGE, 2004). A área plantada está concentrada em 17 municípios.

O programa da CEPLAC assiste 40 municípios ao longo da Rodovia BR-364 (Cuiabá/Porto Velho). Os novos municípios cultivadores de cacau dispõem de uma área plantada de 8.165 hectares de cacauais em desenvolvimento. Esse acréscimo de área plantada e a recuperação dos cacauais já existentes deverão elevar a produção de cacau de Rondônia para 35 mil toneladas nos próximos anos (CEPLAC, 2004).

A identificação de solos aptos para o cultivo do cacau, o clima adequado e o interesse demonstrado pelos colonos em relação à nova atividade agrícola, motivaram a implantação da cacauicultura em Rondônia. Foram prospectados quase 1,9 milhão de hectares com um aproveitamento de 811 mil hectares, ou seja, 42,7% de solos bons para o cultivo do cacau em Rondônia (CEPLAC, 2004).

Apoiada pelo Incra, inicialmente no Projeto Integrado de Colonização Ouro Preto, a CEPLAC ampliou sua ação para os municípios de Ariquemes, Jaru, Cacoal e Ji-Paraná. Hoje a sua ação está localizada em doze Escritórios Locais, centrados em importantes áreas cacauíferas dos municípios de Buritis, Cacaúlândia, Campo Novo de Rondônia, Theobroma, Machadinho D'Oeste e Colorado (CEPLAC, 2004).

A previsão de plantio de cacau em Rondônia, no Procacau, era de 100 mil hectares, que não foi alcançada em função da retração da oferta de crédito, pela queda dos preços internacionais do produto e pela incidência da vassoura-de-bruxa.

Em Rondônia, na década de 1980, a vassoura de bruxa tornou-se epidêmica devido à presença de grande número de cacauíferos nativos da floresta, demora no diagnóstico e na erradicação por técnicos da CEPLAC.

No ano agrícola de 1996/97, a CEPLAC de Rondônia lançou uma campanha de recuperação de cacauais que estivessem com alta incidência de vassoura-de-bruxa, somada a um programa de novos plantios de cacauais, especialmente voltado para os municípios que já plantavam o cacau e que constituíam os chamados "pólos espontâneos".

A utilização do manejo integrado possibilitou, no período de três anos, a recuperação de lavouras altamente atacadas (com produtividade de 300 kg/ha e perdas em torno de 80% da produção). A redução das perdas atingiu o nível de 10% a 20% e a produtividade elevou-se para 1.000 a 1.200 kg/ha. No período 1997-2000, foram contratados 678 projetos recuperando 6.125 hectares com financiamento do Banco da Amazônia.

A recuperação de áreas decadentes e a formação de novos cacauais resultaram na injeção de 25,2 milhões de reais na economia de Rondônia, além de colocar 12.500 hectares de lavouras de cacau num nível de tecnologia melhorada, de áreas mais produtivas e lucrativas (CEPLAC, 2004).

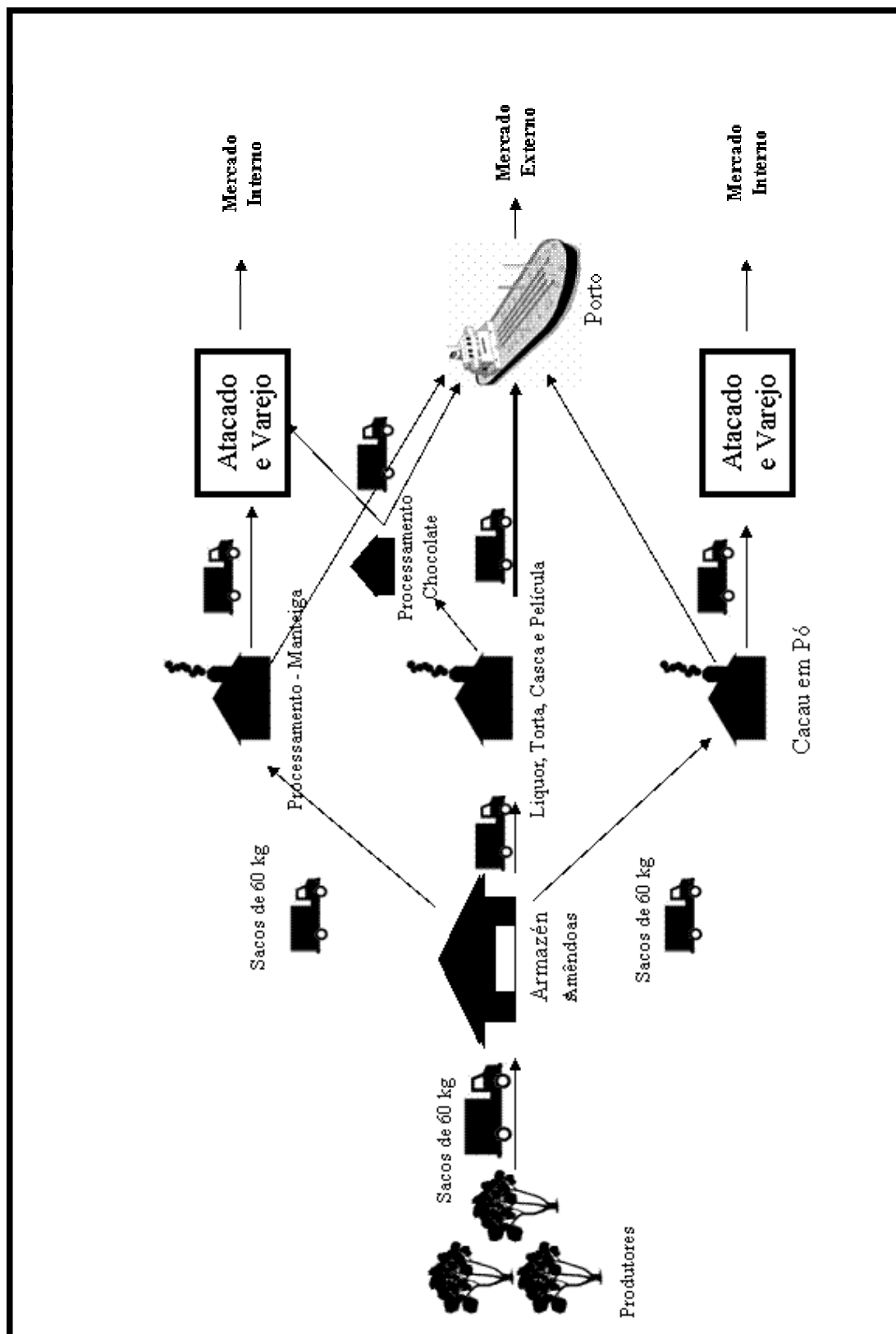
É importante frisar que a recuperação dos preços do cacau, segundo a Organização Internacional do Cacau - ICCO, nos anos de 1996 (média de US\$1.349/tonelada), 1997 (média de US\$1.543/tonelada) e em 1998 (média de US\$1.602/tonelada), foram cruciais na decisão dos produtores para recuperar seus cacauais.

Em 30 anos de pesquisas em Rondônia, a CEPLAC gerou, adaptou e transferiu tecnologias, especialmente nas áreas de genética, fitossanidade e técnicas pós-colheita.

A CEPLAC atualmente propõe *“a reestruturação da economia cacacueira sul-baiana buscando concentrar a atividade produtora de cacau nos melhores solos da região, dotada da melhor infra-estrutura de serviços, utilizando clones promissores, com a aplicação dos recursos mais modernos da agricultura, tal como a utilização de bio-fungicidas e tantos outros. A recuperação de cacauais seria feita em uma meta sugerida de 300 mil hectares, com plantações em sistemas agroflorestais, como produção complementar à atividade do cacau”* (CEPLAC, 2003). Acredita-se ainda, que na Amazônia, no Pará e em Rondônia, encontram-se as grandes oportunidades do Brasil vir a recuperar a posição de grande produtor e exportador de cacau, antes uma prerrogativa da Bahia.



Figura 5: Circuito Espacial Produtivo do Cacau



Org.: Marcio Toledo

O processamento do cacau segue os seguintes passos: depois da colheita manual nas fazendas, os frutos do cacau são quebrados e do seu interior são retiradas as favas do cacau. Cada fruto tem de 25 a 30 sementes. Elas ficam de seis a nove dias em grandes caixas de madeira, ou cochos de fermentação natural, até que todo o líquido escorra e reste apenas a fava. Depois disso, as favas ficam expostas ao sol em amplos terreiros para secagem, sendo posteriormente ensacadas e enviadas aos armazéns. Nas fábricas processadoras, as favas passam por um severo controle de classificação, segundo tamanho, formato, cor, odor e sabor característicos e por uma rigorosa análise dos limites permitidos de umidade (não mais que 8%). As favas passam então por um novo processo de seleção e limpeza: uma peneira oscilante com um sistema de sucção levando as favas ao triturador.

No triturador, cilindros especiais separam as favas das cascas e as reduzem a pedaços cada vez menores. O aroma fica ainda mais pronunciado. A casca e a fava são separadas por peneiras sucessivas, comandadas eletronicamente, com a ajuda de um sistema de ventilação e sucção. Dessa fase em diante, só a fava será aproveitada.

As favas passam para a torrefação, processo que eliminará a umidade e desenvolverá o aroma peculiar do cacau. Essa operação é importantíssima e é feita lentamente em torradores contínuos. No ponto exato de torrefação do cacau está o segredo do aroma do chocolate.

As favas trituradas e torradas passam por um moinho que as desintegra. Sendo possuidoras de alto teor de gordura (mais de 50%), dão origem a uma massa pastosa e perfumada, a massa de cacau. A partir daí, a fabricação segue por dois caminhos: uma vez solubilizada e prensada, a massa se transforma em produtos distintos - a manteiga de cacau e a torta de cacau. A manteiga segue para outras unidades, para adição no preparo de chocolates. A torta de cacau, no formato de um queijo, acrescida de açúcar, é posteriormente transformada em chocolate em pó. Depois de resfriada e acrescida de açúcar, a torta é passada por um moinho, resultando num produto de textura fina. Graças à sua solubilidade, esse chocolate pode ser empregado no preparo de variadas bebidas quentes ou frias. Adicionado a outros ingredientes secos, como farinha e açúcar, é empregado em doces, como bolos e tortas. Já a massa de cacau, que não passou por solubilização, segue por outro caminho: após o processo de tempero, é moldada em tiras e passa por um túnel de resfriamento. Quebrada em pedaços irregulares, transforma-se no *kibbled*, tabletes de cacau integral usados no preparo de chocolates.

## Os Sistemas de Transporte do cacau

Na região sudeste da Bahia, os transportes rodoviário e marítimo são os principais responsáveis pelo escoamento da produção de cacau. Os sistemas de transporte da região permitem sua integração com os demais pontos do território nacional e essa é sua vantagem em relação às demais regiões produtoras no Brasil. O principal porto para o escoamento do cacau é o internacional de Malhado (Ilhéus) em função da significativa quantidade produzida nesta região do Brasil.

**Tabela 11**  
**Volume das Exportações de Cacau em Amêndoas e Derivados em t por Portos - 2001**

<i>Portos em t</i>	<i>Amêndoas</i>	<i>Manteiga</i>	<i>Líquor</i>	<i>Torta</i>	<i>Cacau em Pó</i>	<i>Outros</i>
Ilhéus	-	8.846	1.080	2.480	5.369	-
Salvador	1.160	8.237	1.304	2.154	4.503	-
Vitória	1.680	-	-	-	-	4.077
Uruguaiana	192	6.839	7.566	1.297	6.171	9.904
Jaguarão	-	-	-	77	65	18
Santana do Livramento	-	77	70	-	35	40
Santos	-	20	280	200	108	10.900
Chuí	-	27	22	289	448	2.299
Guaíra	-	-	-	-	-	4
Rio de Janeiro	240	-	-	-	-	1.341
Rio Grande	-	-	-	-	-	100
Guajará-Mirim	-	-	-	-	-	41
Foz do Iguaçu	-	-	-	-	118	7.025
Corumbá	-	-	-	-	79	1.384
Paranaguá	-	-	-	-	-	164
Itajaí	-	-	-	-	-	286
Cáceres	-	-	-	-	1	183
Fortaleza	-	-	-	-	-	2
Ponta Porã	-	-	-	-	-	145
Sepetiba	-	-	-	-	-	73
São Borja	-	-	-	-	-	271
São Francisco do Sul	-	-	-	-	-	115
Não declarados e Outros	-	-	-	-	-	221
<b>Total</b>	<b>3.272</b>	<b>24.046</b>	<b>10.322</b>	<b>6.497</b>	<b>16.897</b>	<b>38.593</b>

Fonte: MDIC/SECEX, 2004. Org. Marcio Toledo.

Este porto foi recentemente ocupado para exportar também soja. Outros portos importantes para a comercialização internacional do cacau são o de Salvador e o de Vitória.

A BR-101 (que atravessa a parte leste da região no sentido norte-sul, passando por Itabuna) tem sido a principal via de escoamento da produção agrícola do cacau e outros produtos agrícolas no Sul da Bahia, seguida pelas BR 415 (que corta a região no sentido leste-oeste ligando Ilhéus à vitória da Conquista) e BR 330 (que interliga a BR 101 a BR 116).

Além disso, os aeroportos de Ilhéus e Porto Seguro realizam vôos diários para transportar mercadorias para outros pontos do território (Mascarenhas *et al*, 1999, p. 87)

A produção na região amazônica ainda enfrenta problemas de fluidez para seus produtos pelas rodovias BR-230, Transamazônica, e BR-163 (Cuiabá-Santarém), ainda em mau estado e que interessa fortemente aos 14 municípios, a maioria deles criados a partir de 1988.

**A título de conclusão:  
O papel da Cargill no uso  
corporativo do território  
brasileiro**

A realização dos circuitos espaciais produtivos anteriormente descritos demanda extrema racionalidade e organização de todos os agentes envolvidos, em busca permanente por competitividade, sobretudo para atender ao mercado externo.

As grandes empresas ligadas ao agronegócio no Brasil têm, cada vez mais assumido o controle dos circuitos espaciais produtivos aqui analisados. Dentre essas empresas (*tradings* e agroindústrias) procuramos esboçar o papel da Cargill, por atuar na compra e comercialização de três importantes *commodities* totalmente distintas entre si, o que nos levou a traçar os circuitos (e alguns elos de seus círculos de cooperação) da soja, da laranja e do cacau.

A Cargill é a única empresa do Brasil com essas características, o que a obriga a uma política territorial mais ampla e mais complexa do que suas congêneres, já que envolve conjuntos de objetos e normas, logística, temporalidades, relações de concorrência e cooperação e políticas distintas, mas simultâneas e coordenadas. A empresa controla desde a produção até o embarque e desembarque dos produtos nos diferentes portos nacionais e países de destino.

O número de agentes mobilizados no campo de relações estabelecido pela Cargill é amplo e dinâmico, envolvendo: 1) empresas subcontratadas/terceirizadas para transformar custos fixos em custos variáveis (transporte, manutenção, telecomunicações, algumas etapas produtivas); 2) o Estado, em suas diversas escalas de atuação (federal, estadual, municipal), seja na alocação ou na melhoria de uma infra-estrutura logística, seja beneficiando-se de isenções fiscais e de outras normas que lubrificam suas ações; 3) produtos, através de antecipações de compra, fornecimento de insumos, financiamentos, imposição de qualidade; 4) empresas congêneres, estabelecendo aquilo de Mazalli (2000) denominou de “redes horizontais” (cooperação para reunir competências complementares, ampliar mercados, pressionar o Estado entre outras ações).

No caso dos sistemas de movimentos (Santos, 1987; Contel, 2001; Frederico, 2004), o uso corporativo do território é reforçado quando a construção ou melhoramento de rodovias, estradas de ferro e hidrovias se dá em função das necessidades e intencionalidades das grandes empresas, ou seja, são constituídos para seu uso privilegiado. Emerge a cooperação entre empresas atuantes no mesmo setor para a concretização do imperativo da fluidez (Santos, 1996) e a realização das exportações.

Juntas, essas empresas vêem seu poder de negociação aumentado e tornam-se capazes de pressionar o estado brasileiro, para que se realizem obras que facilitarão sua atuação em

território nacional, como é o caso do asfaltamento do trecho Paraense da BR 163 (Cuiabá-Santarém). Há alguns anos, lideradas pela Cargill, as empresas comercializadoras de soja Bunge, ADM, Caramuru e Maggi (também produtora), vêm pressionando o governo brasileiro pela melhoria da circulação nos novos *belts* e *fronts*.

No quesito Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), as empresas estabelecem relações com os principais Institutos de Pesquisa brasileiros. No caso da soja, a Embrapa e a Fundação Mato Grosso trabalham no sentido de ampliar as possibilidades produtivas da soja, desenvolvendo novas cultivares adaptadas a novos lugares escolhidos para a produção da oleaginosa. As pesquisas relacionadas a insumos (fertilizantes, corretivos, etc.) concentram-se nas mãos de algumas empresas que atuam em cooperação com o setor. A Cargill é fornecedora de boa parte dos insumos utilizados por “seus” produtores.

Para a laranja, a Cati e o Instituto Agrônomo de Campinas trabalham no sentido de encontrar soluções para conter pragas típicas dessa cultura e também novas variedades de porta enxertos. A Embrapa participa das pesquisas de melhoramento genético das plantas.

No caso do cacau, a CEPLAC e a Embrapa Recursos genéticos trabalham no sentido de melhoramento genético das plantas e na contenção da principal praga que ataca os cacauais, a vassoura de bruxa. A Cargill fornece assistência técnica aos produtores que adotam pacotes oferecidos pela CEPLAC.

Os círculos de cooperação, reiteramos, por meio das políticas da empresa e da atuação do estado, acabam também submetidos a lógicas extravertidas. Assim, vemos institutos de pesquisa e universidades servirem de sustentáculo para as ações da empresa Cargill em território nacional, criando cursos especializados em agronegócios e desenvolvendo pesquisas para o aumento da produtividade de tais *commodities*. Submetidos à lógica da mais valia global, acabam por contribuir para um uso desigual do território. Na maioria das vezes são valorizadas as porções do território que interessam ao capital internacional, reforçando a exclusão e alienação (de lugares e pessoas) e contribuindo para a fragmentação da nação (Pacheco, 1999, p. 209).

A atuação em rede e as formas contemporâneas de financiamento (privado) da agricultura vão dar a Cargill um maior poder de controle sobre os pontos do território onde se dá a produção agrícola, isso porque esta empresa fornece a produtores, além do crédito, os insumos necessários para a realização da produção.

Aliás, a atuação da Cargill tem se destacado muito no setor de insumos. Em 2004, a fusão da empresa com a IMC (grande produtora de fertilizantes em nível mundial), nasceu a Mosaic com um total de 8,2 mil funcionários e com suas operações concentradas nos EUA (que abriga dois terços da força de trabalho). Em 2003, a divisão brasileira de fertilizantes da Cargill registrou receita de US\$ 539 milhões, ante um faturamento total da ordem de US\$ 4,2 bilhões da multinacional no país (Valor Econômico, 25/10/2004).

Nas mãos da Mosaic ficaram as fábricas de Cubatão (SP), Alto Araguaia (MT), Paranaguá (PR), Uberaba (MG), Monte Alto (SP) e Candeias (MT). No total, a capacidade de produção da nova companhia chega atualmente a 383 mil toneladas por mês, suficiente para garantir 11% do mercado interno, cuja demanda foi de 22,4 milhões de toneladas em 2003. Também está prevista a expansão da Fospar, terminal de descarga de adubos no porto de Paranaguá, outro projeto iniciado pela Cargill. Em portos, a Mosaic controla, além do terminal em Paranaguá - capaz para armazenar 60 mil toneladas - outros em Rio Grande (RS), Porto Alegre, Santos e Aratu (BA). Entre 1999 e 2003, a Cargill investiu US\$ 235 milhões em fertilizantes no Brasil. A Mosaic também herdou a participação de 33,43% que a Cargill detinha na Fertifos, *holding* que controla o grupo Fosfertil/Ultrafertil, maior fabricante de matérias-primas para adubos do Brasil. A maior acionista da Fertifos é a multinacional Bunge, mas todos os projetos da Fosfertil, que tem estudos para investir quase US\$ 1 bilhão no país ao longo dos próximos anos, dependerão também do aval da Mosaic (Valor Econômico, 25/10/2004).

Na nova agricultura científica globalizada (Santos 2000, p. 88), implantada seletivamente no território brasileiro, as empresas capazes de fornecer insumos tem seu poder de controle aumentado. Destacamos a Cargill como grande influenciadora dos rumos da produção agrícola nacional também por este fator.

A política territorial da Cargill é, de alguma forma, paradigmática daquilo que Santos (1996) observou ao analisar o comportamento das grandes firmas no período atual: a dissociação entre produção e comando da produção, vale dizer, a separação física e a articulação informacional entre, de um lado, a lugares que produzem massa, e detém um certo comando técnico-produtivo e, de outro, a lugares que produzem fluxos, detentores da parcela política da produção. As possibilidades trazidas pela informação no período atual têm permitido que os lugares mais adensados tecnicamente controlem porções muito distantes do território. Desta forma, a Cargill pôde posicionar seus escritórios na região concentrada (Santos e Silveira, 2001,



p. 140), um em São Paulo e outro no Paraná. A partir destes pontos do território nacional, ligados diretamente com os *head offices* da empresa nos EUA, é que se decidem os destinos dos lugares usados pela empresa em território nacional. Aos lugares da produção propriamente dita (de massa) resta, em grande medida, seguir as normas externamente e localmente ditadas, já que se constata a presença física da Cargill na áreas de produção, fornecendo assistência técnica, financiamento, armazenamento e outros serviços.

Em 2003, a Cargill investiu 4.883 mil dólares em tecnologias da informação. Destinando 20% deste montante para terceirização (Revista INFO, 30/03/2004).

Outra ação empreendida pela empresa em território nacional foi a compra da Seara (empresa alimentícia do ramo de aves e suínos) em 2004, diversificando e ampliando seus negócios. A compra da Seara aconteceu dois meses após a saída da Cargill do setor de suco de laranja. “*O movimento foi entendido pelo mercado como uma reestruturação dos negócios americanos em território brasileiro*” (Isto É Dinheiro, 08/09/2004). A operação marcou o retorno da empresa ao segmento, do qual estava fora desde os anos 1970.

Trata-se da nova regulação, na qual se redefine o campo de forças onde atuam os Estados e os mercados, na qual se observa um expressivo aumento do poder das grandes empresas. O Estado brasileiro, através de políticas de cunho neoliberal, têm agido, muitas vezes, como um colaborador para os empreendimentos de grandes empresas, em detrimento tanto de políticas sociais quanto de um projeto autônomo e soberano de inserção do país na globalização. Inúmeros países pobres têm seus destinos agora, ainda mais do que no passado, ligados aos interesses das políticas de empresas.

O caso da soja, apontamos mais uma vez, nos revela o uso que tem sido feito do território nacional nos dias de hoje. Grandes extensões são cultivadas com o apoio de grandes empresas do setor e com a cooperação do Estado brasileiro. Institutos de pesquisa destinam grandes parcelas de seus gastos a serviço do crescimento do cultivo desta *commodity*, enquanto culturas consideradas básicas na alimentação brasileira podem ser negligenciadas.

A Cargill, por meio de recursos econômicos e tecnológicos, tem sido capaz de organizar sua produção, dispersa pelo mundo, sob a égide dos mercados internacionalizados. Assim, podemos dizer que os Circuitos Espaciais Produtivos e os Círculos de Cooperação no Espaço dos Sistemas agroindustriais de soja, laranja e cacau estão intimamente relacionados a uma demanda externa, tanto de quantidade quanto de qualidade.

Adotando estratégias comerciais, a empresa Cargill colabora na organização de regiões funcionais, estimulando e utilizando os sistemas técnico-científico-informacionais do meio geográfico brasileiro, chamando porções do território agrícola a participar do movimento geral da globalização. Dessa forma, o uso do território se dá de forma seletiva, impondo as normas dos grandes agentes da economia mundial sobre os lugares, que tem então seus destinos em grande parte ditados pelos mesmos.

A competitividade característica do atual período induz os lugares ligados aos circuitos espaciais produtivos (da soja, da laranja e do cacau) a se equipararem com sistemas técnicos cada vez mais modernos em detrimento de locais que permanecem no abandono (Santos, 1996, 2000 e Santos e Silveira, 2001).

Pesquisando as diferentes culturas, pudemos observar que sua moderna produção configura diferentes regiões funcionais produtivas no Brasil: a soja com sua produção concentrada no Centro-Oeste, tem ocupado novas áreas (Triângulo Mineiro, Rondônia, Oeste da Bahia, Sul do Maranhão e do Piauí, Pará e Amazonas). A produção de laranja, iniciada no estado de São Paulo, expandiu-se para o sul de Minas Gerais, Bahia e Sergipe, o precursor ainda se mantém como principal local de produção. O Cacau brasileiro tem sua maior expressão produtiva no sul da Bahia e sudoeste do Pará.

As especializações regionais produtivas levaram a que, com o passar do tempo, os sistemas de transportes para o escoamento da produção (principalmente da soja e da laranja) fossem se especializando e se adequando às necessidades do mercado mundial, levando a um adensamento técnico das redes de transportes entre as regiões produtoras e os portos exportadores. No caso da laranja, equipam-se caminhões, navios e portos com tanques de resfriamento privatizam-se e especializam-se terminais portuários em Santos. No caso da soja, vê-se o progressivo asfaltamento da rodovia BR-163 - Cuiabá-Santarém e até mesmo os investimentos maciços em portos para o escoamento da produção, como o porto fluvial de Santarém.

O uso destes macro-sistemas técnicos, no entanto, se dá quase exclusivamente pelos agentes hegemônicos ligados ao sistema produtivo de tais produtos. Este uso corporativo, enquanto chama porções agrícolas do território brasileiro a participarem do movimento da mais valia global, exclui grande parte da população brasileira dos benefícios gerados pelos mesmos.

A atuação da Cargill no território brasileiro, operando em três circuitos distintos, revela a produção de um espaço corporativo para um uso também corporativo do território nacional. Sob sua lógica, ela arrasta toda sorte de empresas e serviços, que para atenderem ao imperativo das exportações, vão equipando técnica e normativamente o território nacional para que ele seja um recurso rentável.

O território fica de certo modo a mercê dos interesses das grandes empresas. A constituição de regiões funcionais para atender aos reclames do mercado tende a tornar o território brasileiro cada vez mais vulnerável e frágil. Quando não interessarem mais às grandes corporações, tais locais podem ser deixados a sua própria sorte. Políticas estatais de controle podem ser a saída para este problema. Um Estado capaz de regular mais severamente as ações de tais agentes hegemônicos no país impedindo o abandono de vastas porções do território é de fundamental importância.

## Bibliografia

- ALVES FILHO, M. O mapa da praga do cacau. In: *Jornal da Unicamp*. Universidade Estadual de Campinas, 30 de setembro a 6 de outubro de 2002.
- ANTAS JR, R. M., *Espaço geográfico: fonte material e não formal do direito* (tese de doutorado). São Paulo: Departamento de Geografia, FFLCH, Universidade de São Paulo, 2001.
- ARROYO, M. *Território nacional e mercado externo: uma leitura do Brasil na virada do século XX* (tese de doutorado). São Paulo: Departamento de Geografia, FFLCH, Universidade de São Paulo, 2001.
- BELIK, W. - Estado, Grupos de Interesse e Formulação de Políticas no Setor Agropecuário Brasileiro. In: *Revista de Economia e Sociologia Rural*, Vol. 36 nº. 1, pp.173-200, 1998.
- BELIK, W & Paulillo, L. F., “O Financiamento da Produção Agrícola Brasileira na década de 90: Ajustamento e Seletividade” in: LEITE, S. (org.), *Políticas Públicas e Agricultura no Brasil*. Editora Universidade UFRGS, pp. 95-120, 2001.
- BERNARDES, A. M., *A contemporaneidade de São Paulo: produção de informações e novo uso do território brasileiro* (tese do doutorado). São Paulo: Departamento de Geografia, FFLCH, Universidade de São Paulo, 2001.
- BERNARDES, A. e CASTILLO, R., "Dinâmicas atuais da metrópole paulista: a promoção imobiliária para empresas". In: *Boletim de Geografia*, Ano 19, nº 1, Universidade Estadual de Maringá, 2001.
- BNDES - Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social. *Agroindústria: Informe Setorial*, nº 18, dezembro, 2000.
- BRETTON, P., *História da Informática* Tradução de Elcio Fernandes, São Paulo: Editora. Unesp, 1991.
- BROEHL, W. G., *Cargill: Trading the world's grain*. Hanover, London: Dartmouth, 1992.
- CAIXETA FILHO, J.V., GAMEIRO, A.H. (org.), *Transporte e Logística em Sistemas Agroindustriais*, São Paulo: Atlas, 2001.
- CASTELLS, M., “A sociedade em rede”. In: *A era da informação: economia, sociedade e cultura*, São Paulo, Paz e Terra, 2000.

CASTILLO, R., “Três dimensões da Solidariedade em Geografia”. In: *Revista Experimental*. São Paulo: LABOPLAN, ano II, nº 3, pp 69 - 99, 1997.

CASTILLO, R., *Transporte e Logística de Granéis Sólidos agrícolas: Componentes Estruturais do novo sistema de movimentos do território brasileiro*. Anais do 9º Encontro de Geógrafos da América Latina - Mérida-México, 2003.

CASTILLO, R., *Produção e movimento da soja nos cerrados brasileiros: os atuais parâmetros do planejamento territorial*. Madrid: AGEAL, 2004. Inédito.

CEPLAC. *Diretrizes para a expansão da cacauicultura nacional*. Brasília: PROCACAU 1976-1985, CEPLAC, 1977.

CEPLAC. *Boletim Técnico*. Número 119, 1983.

CHESNAIS, F., *A Mundialização do Capital*. Tradução de Silvana F. Foá, São Paulo: Xamã, 1996.

CONTEL, F. B., “Os sistemas de movimentos no território brasileiro”, pp. 357-374. In: SANTOS & SILVEIRA, M. *O Brasil: Território e Sociedade no início do século XXI*, Rio de Janeiro: Record, 2001.

CORDEIRO, H. K. “A cidade mundial de São Paulo e o complexo corporativo do seu centro metropolitano”. In: *O novo mapa do mundo: Fim de século e globalização*. Santos, M (org.). São Paulo: Hucitec, 1993, p. 318-331.

CORRÊA, R.L. "Corporação e organização espacial: um estudo de caso". In: *Revista Brasileira de Geografia*, nº 53(3), 1991.

CORRÊA, R.L. “Corporação, práticas espaciais e gestão do território” In: *Revista Brasileira de Geografia*, nº 54(3), 1992.

DELGADO, G., *Capital Financeiro e Agricultura no Brasil*. São Paulo: Ícone, 1985.

DIARIOWEB, *Cargill deixa mercado de suco de laranja brasileiro*. Caderno de Agronegócios. São José do Rio Preto: 03 de julho de 2004.

DIAS, L., “Redes: emergência e organização”, In: Castro, I. E. *et al.* (orgs.), *Geografia: conceitos e temas*, Rio de Janeiro, Bertrand Brasil, 1995.

DINIZ, J. A., DUARTE, A.C. “A região cacauceira da Bahia”. In: *Série Estudos Regionais*, nº10, Recife: SUDENE, 1983.

ELIAS, D., “Globalização e Modernização Agrícola”. In: *Revista Paranaense de Geografia*, nº1, 1996.

ELIAS, D., *Globalização e Agricultura*. São Paulo: Ed. Unesp, 2001.

FAVARET FILHO, P.; TEIXEIRA LIMA, E. & LIMA de PAULA, S.R – “O papel do BNDES no Financiamento ao Investimento Agropecuário”. In: *Revista Política Agrícola*, Ano IX, no. 3. Jul-Ago-Set, 2000, 546p.

FNA – *Fórum Nacional de Agricultura*. Grupo Temático do Cacau. Relatório e Propostas de novembro de 1997.

FERREIRA, H. I. S.; TREVISAN, S. D. P.; SOUZA, J. P. de. *Renovação de cacauais: onze anos de observação da Fazenda Unitária do Centro de Pesquisas do Cacau*, Bahia. Ilhéus: 1990.

FOLHA DE SÃO PAULO. *Agronegócio deve registrar ano recorde*. São Paulo: Folha Dinheiro, 28 de Dezembro de 2003, p. B8.

FOLHA DE SÃO PAULO. *Cargill vende fazendas e fábricas de suco de laranja*. Folha on line, 03 de julho de 2004. Disponível em: [www.folha.com.br](http://www.folha.com.br) .

FREDERICO, S. *Sistemas de movimentos no território brasileiro: os novos circuitos espaciais produtivos da soja* (dissertação de mestrado). Campinas: Departamento de Geografia, Instituto de Geociências, Unicamp, 2004.

FREDERICO, S. e CASTILLO, R. A., “Circuito Espacial Produtivo do Café e competitividade territorial no Brasil”. Texto submetido à revista *Ciência Geográfica*, AGB Bauru, no prelo.

FURTADO, CELSO - *O mito do desenvolvimento*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1974.

FURTADO, CELSO - O fator político na formação nacional. In: *Revista Estudos Avançados*, nº 14 (40), IEA, São Paulo, 2000.

GARCIA, J. J. de S.; MORAES, F. H. de O.; ALMEIDA, L. C. de E.; DIAS, J. C. *Sistema de produção do cacau na Amazônia brasileira*. Belém: CEPLAC/DEPEA, 1985.

GASQUES, J. G.; VILLA VERDE, C. M. - Financiamento da Agricultura: Outras Alternativas. *Anais XXXVII Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural*, Brasília: Sociedade Brasileira de Economia e Sociologia Rural - SOBER, 29-32, 1995.

GASQUES, J. G.; VILLA VERDE, C. M. - Novas Fontes de Recursos: Propostas e Experiências de Financiamento Rural. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, Vol. 34 n°. 3 e 4, pp.39-80, 1996.

GASQUES, J. G. - *Gastos Públicos na Agricultura*. Brasília: IPEA/ DISET, 2000.

GAZETA MERCANTIL, *Agribusiness*, B 12, 29 de março de 2005.

GIORDANO, S. R., *Competitividade Regional e Globalização*, São Paulo: Tese de Doutorado, Departamento de Geografia, FFLCH, Universidade de São Paulo, 1999.

GLOBO RURAL. *Quatro empresas passam a dominar a exportação de suco*. São Paulo: agosto, 2004.

GOLDEINSTEIN, L. E SEABRA, M., "Divisão territorial do trabalho e nova regionalização". In: *Revista do Departamento de Geografia, USP*, n° 1, 1982, SP.

GONÇALVES, F. "Grupos Econômicos: uma análise conceitual e teórica." In: *Revista Brasileira de Economia*, RJ, 45(4): 491 - 518 out. /dez., 1991.

GOTTMAN, J. "The Evolution of the concept of territory". In: *Social Science Information*, n°14 (3/4), pp. 29-47, 1975.

HELFAND, S. M. e RESENDE, G. de C., *Padrões Regionais de Crescimento da Produção de Grão no Brasil e o papel da Região Centro Oeste*. Textos para discussão IPEA, n° 731, IPEA, 2000.

HIRST, P. & THOMPSON, G. - *Globalização em questão : a economia internacional e as possibilidades de governabilidade*. Petrópolis: Vozes, 1998.

ISNARD, H. *O espaço Geográfico*, Coimbra, Almedina, 1982.

KAHIL, S. P., *Unidade e diversidade no mundo contemporâneo. Holambra: A existência do mundo no lugar*. Tese de doutorado, FFLCH: Usp, São Paulo, 1997.

MAFFEI, E.; SOUZA, H. R. “Irrigação e emprego: as diferenças regionais”. In: *Anais do XXVI Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural* (Fortaleza – CE). Brasília. SOBER, 1988.

MARINO, M.K. E SCARE,R.F., “Logística de Distribuição de Suco de Laranja concentrado congelado como fator de vantagem competitiva”. In: *Anais do IV SemeAd*, outubro de 1999.

MARINO, M.K e NEVES, M.F., *Estudo da Competitividade de Cadeias Integradas no Brasil: impactos das zonas de livre comércio. Cadeia de Citros*. Textos para discussão, NEIT, IE, Unicamp, 2002. Disponível em [www.eco.com.br](http://www.eco.com.br) .

MARTINEWSKI, A L. & GOMES, J. S. *Controle gerencial em empresas brasileiras internacionalizadas: o caso da Chadler Industrial da Bahia*. Artigo Apresentado no Business Association of Latin American Studies Conference, New Orleans, 1999.

MAZZALI, L. *O processo recente de reorganização agroindustrial: do complexo à organização “em rede”*, São Paulo, Editora da Unesp, 2000.

MORAES, A. C. R. *Território e história no Brasil*, São Paulo, Annablume / Hucitec, 2002.

MOYANO, E. - Estado y Agricultura en el Capitalismo avanzado: La Necesidad de Interlocutores. *Agricultura y Sociedad*, nº 29, octubre-diciembre, Madrid, 1984.

MULLER, G. *Complexo Agroindustrial e modernização agrária*. São Paulo: Hucitec, Educ, 1989.

NASCIMENTO, F. R. *A crise da lavoura cacaueteira: sua natureza e soluções*. Estudos de Política Agrícola, nº 26, IPEA: Brasília, 1994.

NEVES, E.M. – “Há oligopólio na produção e exportação de suco concentrado de laranja?” In: *Preços Agrícolas*, Piracicaba, Ano 14, nº163, Maio 2000, p.17-19, 2000.

NEVES, E.M, DAYOUB, M., DRAGONE, D. *et al.* “Citricultura Brasileira: Efeitos econômicos e financeiros, 1996 – 2000”. In: *Revista Brasileira de Fruticultura*, Agosto, 2001, vol.23, nº 2, p.432-436.

NEVES, M. F. *Sistema Agroindustrial Citrícola: um exemplo de quase-integração no agribusiness brasileiro*. Dissertação de Mestrado. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, São Paulo: USP, 1995.



NEVES, M. F. *Um modelo para Planejamento de Canais de distribuição no setor de alimentos* (tese de doutorado). São Paulo: Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, USP, 1999.

NEVES, M.F. NEVES, E.M. & VAL, A. M. “Canais de Distribuição de Suco de Laranja: Características, Ameaças e Oportunidades”. In: *Revista Laranja*, Corderópolis, Brasil, v.21, nº1, p.1-28, 2000.

NEVES, M.F. NEVES, E.M. & VAL, A.M., “O Mercado internacional de Sucos”. In: *Gazeta Mercantil: Caderno Interior paulista*, Opinião Econômica, p. 2-5, janeiro, 2000.

NOGUEIRA, A. C. L. “Mecanização na agricultura brasileira: uma visão prospectiva”. In: *Caderno de Pesquisas em Administração*. São Paulo, v. 08, nº 4, outubro/dezembro 2001.

NOJIMOTO, T. *Obstáculos à mecanização da agricultura brasileira*. (tese doutorado). São Paulo: Departamento de Economia da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade. Universidade de São Paulo, 1987.

O ESTADO DE SÃO PAULO. “*Cargill vende operações de suco de laranja*”. Caderno de Economia, São Paulo, 05 de julho de 2004.

ORTEGA Y GASSET, J. *Meditação da Técnica*, Rio de Janeiro, Livro Ibero Americano, 1693.

PACHECO, C. A. *Fragmentação da nação*. Campinas (SP): Unicamp, Instituto de Economia, 1998.

PARCERIAS PÚBLICO-PRIVADAS – Decreto-Lei, 205. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5411.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5411.htm). Acessado em 05/07/2005.

PAULA, S. R. de e FAVARET FILHO, P. *Panorama do Complexo Soja*, Textos para Discussão. BNDES, 2000. Disponível em: [www.bndes.gov.br/conhecimento/bnset/set804.pdf](http://www.bndes.gov.br/conhecimento/bnset/set804.pdf).

PAULILLO, L.F. *Redes de Poder e Territórios Produtivos: indústria, citricultura e Políticas Públicas no Brasil do século XX*. São Carlos: Rima: Ed. UFSCar, 2000.

PIMENTA, A. C. M. “*A crise na região cacauzeira da Bahia*”. São Paulo: Folha de São Paulo, 19 de agosto de 2000.

PIRES DO RIO, G. A. "Estrutura organizacional e reestruturação Produtiva: uma contribuição para a geografia das corporações". In: *Revista Território*, ano III, nº 5, Julho- dezembro, 1998.

REVISTA AGROANALYSIS. *Novidades em Café e Soja.*, novembro, 2001. Disponível em: <http://abag.y2soft.com.br/site/item.asp?c=455> .

REVISTA ÉPOCA. *Estratégias para o futuro agrícola* - 6 de Julho de 1998.

RAMOS, S. - *Uso do território brasileiro e sistemas técnicos agrícolas : a fruticultura irrigada em Petrolina (PE)/Juazeiro (BA)* (dissertação de mestrado). São Paulo: Departamento de Geografia, FFLCH, USP, 2001.

SÁ, A. J. de. *O espaço citricultor paulista nos anos 90: (re) afirmação de um meio técnico-científico-informacional da Globalização* (tese de doutorado). São Paulo: Departamento de Geografia, FFLCH, USP, 1998.

SAES, M. S.; FARINA, E. M. M. Q. *O Agribusiness do Café no Brasil*. São Paulo: Pensa/Editora Milkbizz, 1999.

SÁNCHEZ, J. E. *Espacio, Economía y Sociedad*, Siglo XXI, 1991.

SANTOS, M. *Economia espacial: críticas e alternativas*. São Paulo: Ed. Hucitec, 1979.

SANTOS, M. "Passado e presente nas relações entre sociedade e espaço e localização pontual da indústria moderna no estado da Bahia", *Boletim Paulista de Geografia*, nº 65, São Paulo, 2º semestre de 1987.

SANTOS, M. *Metamorfoses do espaço habitado – Fundamentos teóricos e metodológicos da geografia*. São Paulo: Hucitec, 1988.

SANTOS, M. *A Natureza do Espaço. Técnica e Tempo, Razão e Emoção*, São Paulo: Hucitec, 1996.

SANTOS, M. "Da política dos Estados à política das empresas". In: *Cadernos da Escola do Legislativo*, 3 (6): 3-191, jul./dez, Belo Horizonte, MG, 1997a.

SANTOS, M. *Técnica, espaço e tempo. Globalização e meio técnico-científico-informacional*. Terceira edição. São Paulo: Ed. Hucitec, 1997b.

SANTOS, M. *Por uma outra globalização: do pensamento único a consciência universal*. Rio de Janeiro: Record, 2000.

SANTOS & SILVEIRA, M. *O Brasil: Território e Sociedade no início do século XXI*, Rio de Janeiro: Record, 2001.

SANTOS, A. O. da S.; SANTOS, M. M. dos.; SCHERN, R. M. C. “Cultivo do cacaueteiro na Amazônia brasileira”. In: *Comunicado Técnico Especial*, nº3, 67p. Belém: CEPLAC/DEPEA/COPEP, 1980.

SANTOS, R. *História econômica da Amazônia (1800 a 1920)*. São Paulo: Biblioteca Básica de Ciências Sociais. 1980. 358p.

SILVA DIAS, G. L. AMARAL C. M. “Mudanças estruturais na agricultura brasileira: 1980-1998”. In: *Serie desarrollo productivo*, nº 99. Santiago do Chile: Cepal - Unidad de Desarrollo Agrícola, janeiro, 2001.

SILVEIRA, M. L. *Um país, uma região: Fim de século e modernidades na Argentina*. São Paulo: Fapesp/LABOPLAN, 2000.

SUDAM. *Plano de desenvolvimento da Amazônia – 1994/97*. Belém: SUDAM, 89p., 1993.

TOLEDO, M. R. *A Constituição de Novas Regiões por Empresas Multilocalizadas: O Caso da Nestlé de Araras – SP*. Rio Claro: Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Trabalho de Conclusão de Curso, 2000.

TRIBUNA IMPRESSA. *Indústria do suco: Oportunidades e riscos da concentração*. Araraquara, 08 de julho de 2004.

TRIBUNA DA IMPRENSA, *Disputa por soja brasileira faz subir preço do produto*, Araraquara, 15 de julho de 2003.

VALOR ECONOMICO, *Cargill tem receita de US\$ 50 bi no ano fiscal*, 14 de agosto de 2002.

VALOR ECONOMICO, *Empresas de Santos comemoram recorde, mas porto já opera próximo do limite*, 09 de julho de 2003.

VALOR ECONOMICO, *Porto de Santos atrai grandes investimentos*, 10 de outubro de 2003.

VELTZ, P. “A Economia Mundial, uma Economia de Arquipélago”. In: Serge Cordellier e Fabienne Doutaut (Coord.), *Globalização para lá dos Mitos*. Editorial Bizâncio, Lisboa, 1998.

WALLERSTEIN, I. *O capitalismo histórico e a civilização capitalista*. Rio de Janeiro: Contraponto, 2001.

### **Websites consultados**

ABECITRUS - *Associação Brasileira dos Exportadores de Cítricos*. Disponível em: [www.abecitrus.com.br](http://www.abecitrus.com.br). Acessos no período de março de 2003 a julho de 2005.

ABIOVE - *Associação Brasileira das Indústrias de Óleos Vegetais*. Disponível em: [www.abiove.com.br](http://www.abiove.com.br). Acessos no período de março de 2003 a julho de 2005.

ADM – *Arthur Daniel Midland Company do Brasil*. Disponível em: [www.admbr.com.br](http://www.admbr.com.br). Acesso em 20/05/2005.

ASLOG - *Associação Brasileira de logística* – Disponível em: [www.aslog.org.br](http://www.aslog.org.br). Acessado em 30/09/2004.

BANCO DO BRASIL – *Banco do Brasil* – Disponível em: [www.bb.com.br](http://www.bb.com.br). Acesso em 20/07/2004.

BUNGE – *Bunge Alimentos do Brasil*. Disponível em: [www.bunge.com.br](http://www.bunge.com.br). Acesso em 19/05/2005.

CARAMURU – *Caramuru Alimentos do Brasil*. Disponível em: [www.caramuru.com/home](http://www.caramuru.com/home). Acesso em 18/05/2005.

CARGILL – *Cargill do Brasil*. Disponível em: [www.cargill.com.br](http://www.cargill.com.br). Acessos entre março de 2003 e julho de 2005.

CATI - *Coordenadoria de Assistência Técnica Integral*. Disponível em: [www.cati.sp.gov.br](http://www.cati.sp.gov.br). Acesso em 30/05/2004.

CEPLAC – *Comissão Executiva do Plano da lavoura Cacaueira*. Disponível em: [www.ceplac.gov.br](http://www.ceplac.gov.br). Acessos no período de março de 2003 a julho de 2005.

COPRODAL – *Nestlé do Brasil*. Disponível em: [www.nestlé.com.br](http://www.nestlé.com.br). Acesso em 20/05/2005.

GEIPOT – *Empresa brasileira de planejamento de transportes*. Disponível em: [www.geipot.gov.br](http://www.geipot.gov.br). Acesso em: 27/05/2005.

INDECA - *Indústria e Comércio de Cacau*. Disponível em: [www.indeca.com.br](http://www.indeca.com.br). Acesso em 20/05/2005.

MAGGI – *Grupo Maggi do Brasil*. Disponível em : [www.grupomaggi.com.br](http://www.grupomaggi.com.br). Acesso em 05/04/2005.

USDA *United States Department of Agriculture*. Disponível em: [www.usdabrazil.org.br](http://www.usdabrazil.org.br). Acessos no período de março de 2003 a julho de 2005.

WORLDCOCOA – *World cocoa foundation*. Disponível em: [www.worldcocoafoundation.org](http://www.worldcocoafoundation.org). Acessos no período de março de 2003 a julho de 2005.