UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE FILOSOFIA, LETRAS E CIÊNCIAS HUMANAS
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA

AGRICULTURA, MODERNIZAÇÃO E USO CORPORATIVO DO
TERRITÓRIO

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

Aluna: Heloísa Santos Molina Lopes

Orientadora: Professora Dra. Maria Adélia A. de Souza

São Paulo

Dezembro de 2006

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE FILOSOFIA, LETRAS E CIÊNCIAS HUMANAS
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA

AGRICULTURA, MODERNIZAÇÃO E USO CORPORATIVO DO
TERRITÓRIO

Dissertação de Mestrado apresentada ao Departamento de Geografia da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo, sob a orientação da Professora Doutora Maria Adélia Aparecida de Souza, como exigência parcial para a obtenção do título de Mestre na área de Geografia Humana.

Aluna: Heloísa Santos Molina Lopes

Orientadora: Professora Dra. Maria Adélia A. de Souza

São Paulo

Dezembro de 2006

Ficha de Aprovação

Aluna: Heloísa Santos Molina Lopes

Título: Agricultura, modernização e uso corporativo do território.

Dissertação apresentada ao Departamento de Geografia da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo, como exigência parcial para a obtenção do título de Mestre na área de Geografia Humana.

Banca examinadora:

Prof. Dr. _____

Instituição: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____

Instituição: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____

Instituição: _____ Assinatura: _____

Aprovada em 20 de dezembro de 2006.

Nem sempre atingimos o todo concreto, embora o busquemos sempre. O todo concreto seria toda a superfície da Terra. Mas o que atingimos é um pedaço da Terra, uma fração do acontecer humano. A totalidade existe, mas é percebida através de uma construção.

Milton Santos, 1994c, p.14.

Técnica, Espaço e Tempo

Índice de mapas e gráficos	06
Resumo	07
Abstract	08
Apresentação	09
Introdução	12
Capítulo 1 – Agricultura e Formação Sócio-espacial Brasileira	15
Agricultura e os sucessivos períodos técnicos	17
O uso do território brasileiro	21
Capítulo 2 - O território brasileiro, o <i>meio técnico, científico e</i>	
<i>informacional</i> e a modernização da agricultura	31
Meio técnico, científico e informacional	33
A modernização da agricultura	35
Capítulo 3 – A fluidez do território	42
A circulação e as redes: a opção pelo modelo rodoviário	44
A necessidade de fluidez	46
As redes e a viabilização do Território como Recurso	48
Capítulo 4 - A “moderna” empresa agrícola como prática de inserção	
subordinada	52
O uso corporativo do território	54
Agricultura e subordinação	56
Considerações Finais	69
Bibliografia Citada	73

Mapas

Mapa 1 – Intersecção das rodovias Belém-Brasília e Transamazônica	26
Mapa 2 – Brasil: Evolução territorial da produção de soja (1977 – 1999)	40
Mapa 3 – Brasil: Produção de soja (em toneladas) – 1975	59
Mapa 4 – Brasil: Produção de soja (em toneladas) – 1990	60
Mapa 5 – Brasil: Produção de soja (em toneladas) – 2005	61
Mapa 6 – Brasil: Produtividade de soja (em kg/ha) – 1975	62
Mapa 7 – Brasil: Produtividade de soja (em kg/ha) – 1990	63
Mapa 8 – Brasil: Produtividade de soja (em kg/ha) – 2005	64

Gráficos

Gráfico 1 – Brasil: Evolução da Área Irrigada (1950-2001)	27
Gráfico 2 – Brasil: Produção Nacional de Tratores (1961-1989)	37
Gráfico 3 – Brasil: Produção de Soja (1961-2001)	58
Gráfico 4 – Brasil: Produção Nacional de Soja (1998-2005)	65
Gráfico 5 – Brasil: Produção Nacional de Milho (1998-2005)	66
Gráfico 6 – Brasil: Produção Nacional de Cana-de-açúcar (1998-2004)	67

O uso do território, que historicamente se dá de forma seletiva e desigual, revela-nos a face geográfica da desigualdade, dada por organizações territoriais e normatizações políticas. O estudo da formação sócio-espacial brasileira mostra-nos que o uso agrícola de nosso território é revelador dessas desigualdades.

O processo de modernização do território, intensificado com o último regime militar, garantiu a definitiva transformação do meio geográfico em meio técnico, científico e informacional, atendendo às exigências de um mundo cada vez mais atingido pela globalização. Urbanização, industrialização e modernização agrícola, são marcas desse período.

A agricultura torna-se uma atividade científica, fortemente dependente da informação e da pesquisa. Essa agricultura modernizada altera as relações cidade-campo e exige a implantação de sistemas de engenharia complexos que garantam a produção, mas essencialmente a circulação, que neste momento precede a produção propriamente dita. O Estado participa de forma generosa, garantido a implantação de redes de circulação e comunicação.

Essa agricultura vincula-se diretamente ao mercado externo, onde tem seus preços e produção determinados, levando o país a uma incômoda posição de subordinação, em um modelo novamente agrário-exportador, mas no qual os agentes dessa agricultura modernizada possuem um enorme poder de fazer política.

The use of the territory that historically occurs in a selective and unequal way, reveal us the geographical face of the inequality given by territorial organizations and political norms. The study of the Brazilian social spatial formation show us that the agricultural using of our territory is the revelation of those inequalities.

The process of the territory's modernization, intensified by the last military regime, guaranteed the definitive transformation of the geographical milieu in the technical scientific and informative milieu, attending to the requirements of a world more and more affected by globalization. Urbanization, industrialization and the modernization of the agriculture are marks of this period.

The agriculture turned into a scientific activity, strongly dependant from information and research. This modern agriculture alters the relation city-countryside and requires the implementation of complex engineering systems which guarantee the production, but essentially the circulation that at the moment precedes the production. The State participates in it in a generous way, assuring the implementation of circulation's and communication's nets.

This agriculture is directly linked to the external market which there are its prices and production determined, leading the country to an uncomfortable position of subordination, in the same agrarian-exporting model, but, in this model, the agents of this modern agriculture have got so much power to play politics.

Apresentação

Os caminhos que nos levam a permanecer na universidade não são retilíneos, lineares e nem mesmo a escolha de universidade e orientador mostra-se simples e isenta de conflitos.

O primeiro contato com a Professora Maria Adélia ocorreu no Instituto de Geociências da Universidade Estadual de Campinas, durante a graduação, em um curso que se pretendia revolucionário, inovador, denominado Ciências da Terra. No entanto, não demorou muito para que ficasse claro que um projeto inovador não pode vingar em terreno impregnado pelo velho e por práticas reacionárias de poder, e essa instituição encarregou-se de, em uma geração (uma mísera turma formada!), inviabilizar a permanência dessa professora naquela casa.

Todavia a semente do novo estava lançada. A teoria geográfica proposta por Milton Santos, esta sim revolucionária, não poderia jamais nos ser retirada, pois transmitida na totalidade da prática vivida: razão e emoção.

As angústias oriundas da graduação, feita às pressas, no ritmo da eficiência imposta pelas relações cada vez mais mercantis e menos humanas de nossas *universidades de excelência*, gerou a urgência do ingresso no mestrado, como tentativa de suprimento de deficiências anteriores.

Houve inicialmente a tentativa, ingênua, de permanecer na Unicamp, sob a orientação do professor Márcio Cataia, a quem sempre serei grata, não pela disposição em orientar minha pesquisa (mais uma das atribuições de seu cargo de professor), mas por aconselhar-me a procurar o Departamento de Geografia da USP, onde fui generosamente acolhida pela Professora Maria Adélia.

O processo de pesquisa desenvolvido a partir de então passou pela angustiante busca de coerência em uma temática erroneamente abordada e que encerrava-se no discurso. Foi necessário um ano, além de muito trabalho, para que esse entendimento fosse alcançado e ainda alguns meses para que o atual tema fosse definido, aceito e retomado. Durante esse período de incertezas foram cursadas disciplinas que se mostraram fundamentais a essa difícil escolha.

À grande inquietação surgida na graduação – o uso agrícola do território – juntou-se a possibilidade de retomada de uma pesquisa iniciada naquele mesmo período, que mostrou resultados aquém de minhas expectativas, pelo tempo limitado, característico daquele tipo de trabalho.

Sendo assim, a escolha do tema de pesquisa remonta a inquietações surgidas ainda durante a graduação, especificamente durante a elaboração da monografia de final de curso, onde o estudo do uso do território pelo viés da agricultura moderna e dos equipamentos técnicos por ela demandados levou-nos à cultura da soja e ao Corredor de Exportação Oeste-Norte, bem como ao questionamento a respeito de práticas políticas adotadas por diferentes governos e da não vinculação dessas a um projeto de nação centrado nos interesses da maioria dos cidadãos.

O atual trabalho é, portanto, tentativa de avançar na discussão a respeito do uso do território por uma agricultura moderna e tecnicizada, dependente de sistemas técnicos também modernos, que viabilizam um uso corporativo do território.

Não poderíamos esquecer que este trabalho contou com o apoio e colaboração de diversos colegas e amigos, aos quais não poderia deixar de agradecer:

Aos colegas de pós-graduação: Doraci Zanfolin, Eliza Almeida, Júlia Andrade, Lucas Melgaço, Mariana Albuquerque, Mário Ramalho, Pablo Ibañez, e aos demais integrantes do grupo de pesquisa.

Aos colegas do Laboplan, em especial à Aninha – o que seria de nós sem você?

Às secretárias da Pós-graduação do Departamento de Geografia, pelo atendimento sempre solícito.

À professora Mónica Arroyo e ao professor Márcio Cataia, pela leitura atenta e colaborações valiosas na banca de qualificação.

À Maria do Fetal, companheira sempre, estudando o outro lado desta moeda.

À Carin, ao Fábio, ao Henderson, à Virgínia... como se eu precisasse dizer alguma coisa! Mas arrisco e digo:

– Sou grata por toda a poesia! Sou grata por todo o rigor! Sou grata por todo o carinho! Sou grata por toda a força! E sou grata por misturarem isso na dose certa e precisa. Sou grata por me fazerem entender que *razão e emoção são indissociáveis*.

Ao Edmilson, que chegou por último, mas que trouxe bombons de cupuaçu e o gosto da esperança.

Às amigas Cris, Carol, Sô, Aury, Gi e Má, agradeço e pergunto: como vocês agüentaram este mestrado?

Ao Henrique, ao André e ao Ivan, os irmãos que eu pude escolher.

Ao povo da casa de São Paulo, Igara e André, e aos agregados da casa, Carol e Fred, por me acolherem e suportarem a agonia final.

Ao povo da casa de Poços de Caldas, Cilmara e Rovilson, Bruno e Rodrigo, Vó Cema, por entenderem todas as ausências.

Ao Lobão – será essa minha casa de Campinas? – Professor sempre.

Importante mencionar ainda, a importância do financiamento público recebido por meio da bolsa de mestrado CAPES-CNPq, que garantiu a possibilidade de dedicação exclusiva à pesquisa pela maior parte deste mestrado.

À Professora Maria Adélia, a quem jamais conseguirei agradecer o suficiente, só posso dizer: *é um privilégio!*

Desde que Vidal de La Blache, ainda no século XIX, colocou o homem no centro da análise geográfica¹, evocando a relação entre homem e natureza, a agricultura vem sendo objeto de estudos sistemáticos dessa ciência, pela própria importância que a atividade possui para a existência humana, chegando ao ponto de ser aceita uma divisão denominada *Geografia Agrária*.

A *geografia agrária* - divisão clássica da Geografia - permanece em nossos currículos de graduação e no vocabulário dos geógrafos; no entanto, apesar da grande preocupação que possui em relação à agricultura, ao *camponês*, à *reforma agrária* e à *relação cidade-campo*, pouco tem-se preocupado com o espaço, com o território usado, como é possível constatar pelas linhas de pesquisa existentes nos laboratórios de Geografia distribuídos pelo país².

Apesar da agricultura ser vastamente pesquisada pela Geografia, poucos trabalhos partem da perspectiva metodológica com a qual nos propomos a trabalhar³. Perspectiva esta que coloca o *território usado* no centro

¹ "...o elemento humano é essencial em toda a Geografia" (La Blache, 1921, 1954, p. 27).

²

³ Com importantes exceções, como é o caso do grupo de pesquisa *Globalização e Espaços Agrícolas no Nordeste* do Laboratório de Estudos Agrários da Universidade Estadual do Ceará.

³

³ Todavia alguns trabalhos devem ser destacados: Sob orientação da Professora Maria Adélia de Souza, na Universidade de São Paulo, destacamos a tese de doutorado de Samuel Ribeiro Giordano, intitulada *Competitividade Regional e Globalização*; e o trabalho de graduação individual *A fome entre os trabalhadores brasileiros e os espaços da desigualdade: uma análise preliminar do caso brasileiro*, de Ana Elisa Rodrigues Pereira. Na Universidade Estadual de Campinas, ainda sob orientação da professora Maria Adélia, mais três trabalhos de conclusão de curso relacionados à temática desta pesquisa devem ser lembrados, *Geografias da desigualdade - O uso agrícola do território brasileiro*, de Mário Lamas Ramalho; *A identidade de Espírito Santo do Pinhal: a dinâmica da cafeicultura e as solidariedades do lugar*, elaborado por Carin Carrer Gomes e; o trabalho de Fabio Tozi, *Geografia da desigualdade - Território e fome*. Ainda na Unicamp, sob orientação do professor Ricardo Castillo, destacamos o trabalho de Pablo Ibañez, *Agricultura de precisão: informatização agrícola e novos usos do território brasileiro*; e sob a orientação do professor Márcio Cataia, destacamos o trabalho *Aviação agrícola no território brasileiro*, de Glauco Daniel Labriola. Na Universidade de São Paulo, sob orientação do Professor Milton Santos, destacamos a pesquisa de doutorado de Denise Elias, que resultou na tese *Meio técnico-científico-informacional e urbanização na região de Ribeirão Preto - SP*, e que deu origem ao livro *Globalização e Agricultura* (Edusp, 2003); e a pesquisa de mestrado de Soraia Ramos, *Uso do território brasileiro e sistemas técnicos agrícolas: a fruticultura irrigada em Petrolina (PE) / Juazeiro (BA)*.

da análise geográfica, por entender o *espaço geográfico*, objeto central de estudo desta ciência, como totalidade.

É o uso do território - que historicamente se dá de forma seletiva e desigual - que revela-nos a face geográfica da desigualdade, dada pela organização territorial e por normatizações políticas. A globalização apresenta-se como marco do atual período, em que Estados-nação alteram suas funções, e interesses corporativos de empresas nacionais e transnacionais se sobrepõem aos interesses e necessidades coletivos da maioria da população.

O ponto de partida desta pesquisa é, portanto, o território usado, sendo relevante deixarmos claro que, apesar de algumas vezes utilizado como sinônimo de *espaço geográfico*, esse é aqui entendido como instância, enquanto o *território usado*, este sim, é entendido e utilizado como categoria de análise social.

O espaço geográfico é definido por Milton Santos como um “conjunto indissociável de sistemas de objetos e sistemas de ações” (SANTOS, 1996), devendo, portanto, ser entendido como totalidade, e não apenas como substrato, matéria inerte.

Nosso recorte espacial será o território nacional, circunscrição político-administrativa do Estado-nação, por ser o objetivo desta pesquisa a investigação da formação territorial brasileira, pelo uso agrícola do território.

No âmbito temporal, o período histórico mais relevante à nossa análise tem início no pós-II Guerra Mundial, quando mudanças significativas no processo de produção – aliando ciência, técnica e informação – nos permitem delimitar um novo período histórico, denominado como *período técnico, científico e informacional* (SANTOS, 1996).

Para tanto, inicia-se o trabalho buscando uma periodização do desenvolvimento da agricultura e do território brasileiro, também a partir de seu uso agrícola. O primeiro capítulo tem como base a proposta de Milton Santos dos sucessivos períodos técnicos, e sua investigação é uma tentativa de compreensão da *formação sócio-espacial brasileira*.

No Capítulo 2 tentamos compreender o processo de modernização do território e as “exigências” da globalização, as transformações no sistema produtivo e as alterações na relação cidade-campo.

A divisão territorial do trabalho e a conseqüente demanda por circulação são o alvo do Capítulo 3, onde a análise das redes geográficas e de suas intencionalidades nos leva à discussão acerca dos sistemas de objetos, dos sistemas de ações e do sistema normativo empregados para o atendimento da necessidade de fluidez.

Por fim, no capítulo 4 discutimos o uso corporativo do território, buscando entender quem são os agentes que hoje têm o poder de fazer política, e a relação desses agentes com o Estado, bem como a possível relação entre o processo de modernização da agricultura e o modelo de desenvolvimento subordinado.

Capítulo 1

Agricultura e Formação Sócio-espacial Brasileira

Apresentação de uma periodização do território brasileiro a partir de seu uso agrícola, com base na proposta de Milton Santos dos sucessivos períodos técnicos, na tentativa de compreensão da formação sócio-espacial brasileira.

Queira-se ou não, a vida humana é constante ocupação com algo futuro. Desde o instante atual nos preocupamos com o que sobrevem. Por isso viver é sempre, sempre, sem pausa nem descanso, fazer (...) Fazemos memória neste segundo para lograr algo no imediato.

José Ortega y Gasset, 1959, p.220

A Rebelião das Massas.

Agricultura e os sucessivos períodos técnicos

O longo processo de observação e conhecimento do meio e dos fenômenos naturais, ainda nos primórdios da humanidade, levou o homem à domesticação de animais e plantas. O desenvolvimento de tais técnicas revolucionou a história da humanidade, alterando profundamente a forma do homem se relacionar com o território. Foi com o desenvolvimento da agricultura e a sedentarização que o espaço começou a ser humanizado, alterado pelo trabalho humano.

Por um longo período a intervenção humana nestes territórios foi pontual, restrita a pequenas áreas. Era o tempo lento. O plantio e a colheita eram definidos pelas estações do ano. Prevalecia o tempo da natureza, o *meio natural*, pois os ritmos são determinados não pelo homem e por seu trabalho, mas por fatores externos, que independem de sua vontade. Esse é o momento do desenvolvimento técnico denominado por Ortega y Gasset ([1939], 1958) como o da *técnica do acaso*.

O século XV é marcado por significativos avanços técnicos na navegação. Mudanças nos formatos das embarcações e das velas, bem como a utilização de instrumentos até então pouco difundidos na Europa, como a bússola e o astrolábio, revolucionaram esse tipo de transporte, fazendo com que a navegação deixasse de ser tão “doméstica”, tão restrita ao Mar Mediterrâneo e pudesse se voltar também ao Atlântico.

A intervenção humana no planeta ganha então outra escala e outro ritmo. A expansão ultramarina e o capitalismo comercial, integram áreas do globo antes isoladas. É nesse contexto que o Brasil, como as demais áreas do continente americano, passa a existir: como parte integrante, e subordinada, de um circuito espacial de produção internacionalizado.

Apenas nos séculos XVIII e XIX, com a Revolução Industrial, é que o território passou a ser submetido ao processo de mecanização. A partir daí o meio técnico, paulatinamente, substituiu o meio natural. A produção agrícola, antes destinada ao suprimento das necessidades alimentares, transformou-se profundamente, na medida em que passou a produzir matérias-primas para a indústria. Exemplos emblemáticos foram o algodão americano, que supriu com

sua fibra vegetal a carência de lã nas indústrias têxteis inglesas, e o café, que passou a ser largamente utilizado nas recém surgidas fábricas, como estimulante.

Os meios de transporte são profundamente transformados. Os barcos a vapor passam a determinar o novo ritmo da navegação, enquanto as estradas de ferro possibilitam agilidade por terra no transporte de pessoas e de mercadorias.

Altera-se não somente a velocidade dos meios de transporte, como também a velocidade de difusão de novas técnicas. Aliás, este é um fato marcante a cada novo período técnico⁴. A Revolução Industrial representa ainda a aceleração no processo de acumulação do capital e o aumento da produtividade do trabalho (FURTADO, 1974, p.77).

O último terço do século XIX foi marcado por uma nova Revolução Industrial, que teve diferenças profundas e fundamentais em relação à primeira. Apesar da Segunda Revolução Industrial ainda possuir o carvão mineral e as estradas de ferro - emblemas da Primeira Revolução Industrial - como elementos importantes do processo produtivo, foram o aço, a eletricidade, os produtos químicos e principalmente o petróleo e o automóvel as marcas desse novo período.

Geoffrey Barraclough afirma que a diferenciação entre a primeira e a segunda revoluções industriais deve-se ao fato de poucas das invenções relacionadas à Segunda Revolução Industrial serem “consequência de um firme desenvolvimento ou melhoria, peça por peça, de processos existentes; a esmagadora maioria resultou de novos materiais, novas fontes de energia e, sobretudo, da aplicação do conhecimento científico à indústria” (BARRACLOUGH, 1976, p. 46). Outra característica marcante é a maior rapidez de difusão dessas novas técnicas e invenções por territórios cada vez mais amplos.

Apesar dos primeiros tratores datarem da década de 1830 e serem ainda movidos a vapor, fato que irá perdurar até o fim do século XIX, apenas

⁴ Estas melhorias nos meios de transporte e comunicação, com aumento da velocidade e conseqüente diminuição do tempo de percurso, leva autores como David Harvey (HARVEY, 1992, 2001, pp.219- 220) a falar em “compressão espaço-tempo”, e inúmeros outros a utilizar o esquema do “encolhimento” do mapa-múndi, segundo o qual as inovações nos transportes “aniquilam o espaço por meio do tempo”. Vale deixar claro que não compartilhamos de tal visão.

no início do século XX (1906) a Ford começará a produzir veículos agrícolas em escala comercial. No mesmo período, Ferguson desenvolve e patenteia um sistema de acoplamento de arados a veículos comuns. Tanto a Ford (com a Fordson, 1919, divisão especial que produzia exclusivamente máquinas agrícolas, transformada depois em Ford Tratores, e hoje CNH - Case e New Holland) quanto a Ferguson (associada em 1952 à empresa Massey Harris, canadense, dando origem à Massey-Ferguson) são ainda hoje grandes produtoras de tratores, colheitadeiras e retroescavadeiras em todo o mundo, segundo a Anfavea (Associação Nacional de Fabricantes de Veículos Automotores).

Relevante também são os novos conhecimentos químicos que, vinculados à indústria, possibilitaram a produção de adubos e fertilizantes artificiais em larga escala – muitas vezes subprodutos de outros processos produtivos –, impondo ao campo novas necessidades e formas de produzir.

SANTOS (1996) defende que a afirmação dessas técnicas, fortemente impregnadas de ciência, deu-se nos países de terceiro mundo principalmente a partir dos anos 1970, quando já se impunha um novo período, iniciado com a Segunda Guerra Mundial.

“Neste período, os objetos técnicos tendem a ser ao mesmo tempo técnicos e informacionais, uma vez que, graças à extrema intencionalidade de sua produção e de sua localização, eles já surgem como informação; e, na verdade, a energia principal de seu funcionamento é também a informação” (SANTOS, 1996, p. 238).

Segundo Denise Elias “no período tecnológico, também conhecido como Período Técnico-Científico-Informacional, todos os lugares participam, mesmo que de forma indireta, de uma ordem econômica mundial. As inovações já ocorridas neste período afetam todas as partes do planeta, reestruturando a produção e o território de todos os países. Enquanto outrora se tratava de mera internacionalização, hoje podemos falar de um processo mundial de produção e de tudo o mais que lhe dá sustentação: mundialização do mercado, do capital, das firmas, dos gostos e, até mesmo, da mais-valia e dos modelos de vida social” (ELIAS, 2003, p.36).

Esse novo período, marcado pela alteração de toda forma de produzir e se relacionar com o território resulta, ao mesmo tempo em que é resultado, em

um meio geográfico também novo, e fortemente impregnado de técnica, ciência e informação, e por isso denominado *meio técnico, científico e informacional*.

O uso do território brasileiro

Ao longo da história, os diferentes usos sofridos pelo território brasileiro caracterizam-se pela vinculação desse território a outros estados-nação⁵, e remonta ao período colonial, quando não poderíamos falar em Estado brasileiro, pois o Brasil encontrava-se sob domínio da coroa portuguesa. Hildebert Isnard, em seu livro *O espaço geográfico*, faz uma breve análise da relação de subordinação entre colônia e metrópole:

“Submetidos a um mesmo processo que fazia com que uns se desenvolvessem à custa do empobrecimento dos outros, as regiões colonizadas e as regiões indígenas constituíam um conjunto geográfico integrado num espaço econômico exterior à metrópole. Colônia e metrópole estavam ligadas por relações desiguais, da periferia para o centro: uma estava encarregada de contribuir para o desenvolvimento da outra, absorvendo os produtos industriais e adquirindo-lhe os produtos agrícolas, as matérias primas e a mão-de-obra barata; dependia da metrópole pelo investimento de capitais, circuitos comerciais e mercados e a sua viragem para o exterior fazia da colônia um espaço alienado que escapava totalmente ao controle de sua população” (ISNARD, 1982, pp.156-157).

Seguindo esse modelo, a primeira cultura agrícola implantada no Brasil foi a cana-de-açúcar, produzida em grandes propriedades e baseada no trabalho escravo, inicialmente da população nativa, privada de sua terra e de sua liberdade, e posteriormente pela escravidão africana⁶. Os engenhos abrigavam todas as etapas da produção do açúcar, destinado ao abastecimento do mercado europeu. Até mesmo o tráfico de escravos inseria-se nesse contexto como atividade extremamente lucrativa. Portanto, a atividade canavieira instala-se no país de forma moderna, como empresa agrícola, inserida num amplo circuito espacial de produção, que ligava, de forma desigual, os continentes europeu, africano e americano.

⁵ Hobsbawm lembra-nos que o Estado, na forma que o conhecemos hoje – Estado como sinônimo de nação e de povo soberano, e indubitavelmente vinculado a um território – não é mais velho que o século XVIII (HOBBSAWM, 1990, pp. 13 e 35).

⁶ MARTINS (1997, pp. 44-45) ressalta que “cessada de fato a escravidão indígena, a caça ao índio ganhou uma nova dimensão, muito mais grave – a da genocida limpeza de áreas cobiçadas e invadidas pelos brancos para abertura de novas fazendas”.

É importante ressaltar que nem mesmo o fim do regime colonial põe fim à relação de subordinação das antigas colônias. O fim do regime não implica no fim do colonialismo, e pouco altera as bases produtivas e as relações de trabalho, que continuam tendo características coloniais por longo período. A partir deste momento a história brasileira em muito se assemelha à história de toda a América Latina. Nelson Werneck Sodr, em seu livro *A ideologia do colonialismo*, afirma que:

“A ideologia do colonialismo comea a aparecer quando a expanso europia se define nas descobertas ultramarinas. Adquire suas dimenses mais amplas, entretanto, quando, com a Revoluo Industrial, determinadas reas do mundo, a Amrica principalmente, emancipam-se de suas metrpoles, para gravitar em torno de outras, no tituladas assim, que regulam o seu desenvolvimento econmico. Atravs da ideologia do colonialismo, a camada culta dos povos oriundos da fase colonial estrita, ganha, - preparada que est pela sua condio de classe, - para aceitar a subordinao econmica, atribuindo-a a fatores no materiais: superioridade de raa, superioridade de clima, superioridade de situao geogrfica, que predestinam as novas metrpoles. , em suma, a preparao ao imperialismo, cuja agonia estamos assistindo” (SODR, 1965, pp.12-13).

No entanto, considerando o espao como acmulo desigual de tempos (SANTOS, 1982), o imperialismo se mantm presente, como rugosidade, e muitas vezes tambm como norma, por meio de leis e arranjos territoriais que privilegiam interesses exgenos.

A no industrializao um exemplo dessa subordinao, marcada por uma opo poltica de submisso a interesses econmicos externos, que manteve o pas sem alteraes em suas estruturas at o perodo entre-guerras, apesar da queda da oligarquia aucareira e ascenso da oligarquia cafeeira que se efetuou com o incio da repblica.

A atividade cafeeira ser a responsvel pela difuso das ferrovias como meio de transporte de cargas e passageiros. Apesar da primeira ferrovia brasileira, a Estrada de Ferro Mau (1854), situar-se no Rio de Janeiro, a difuso desse sistema foi mais concentrada no estado de So Paulo,

dependendo de técnicas externas, mesmo na sua instalação e manutenção, que não se davam sem a interferência de empresas européias e norte-americanas. Além disso, o financiamento dessas infra-estruturas ferroviárias eram, muitas vezes, feitos do exterior, acarretando em endividamento do Estado brasileiro.

O período conhecido como *república do café-com-leite* (1894-1920) é a expressão máxima da tendência de revalorização da agricultura, por meio do café, da borracha e do cacau, e do atrelamento do país com o capitalismo internacional devido a empréstimos contraídos.

Enquanto a Europa vivia a Segunda Revolução Industrial, o processo de industrialização que se dava no Brasil baseava-se na substituição de importações, que mesmo tendo sido impulsionado pela Primeira Guerra Mundial, continuou tendo como sustentáculo a acumulação de divisas permitida pela atividade cafeeira.

É desse período o deslocamento do principal centro industrial do país do Rio de Janeiro para São Paulo. Maria Adélia de Souza, em seu livro *Governo Urbano*, afirma, a respeito da indústria paulista, que mesmo “antes de ultrapassar a do Rio de Janeiro em valor produzido, a indústria paulistana já se mostrava mais forte, pelas suas inter-relações locais e pelo nível de sua produção” (SOUZA, 1998, p.18).

Apesar do incremento industrial ocorrido principalmente a partir da Primeira Guerra Mundial, o poder político permanecerá nas mãos da elite cafeeira até 1930, quando Vargas assume o poder por meio de movimento revolucionário que tinha como base as populações urbanas e que constituía-se como reação ao excessivo predomínio dos grupos cafeeiros.

No entanto, durante a década de 1930, o governo brasileiro mantém o incentivo à cafeicultura, não mais por meio da acumulação de estoques, financiada com empréstimos internacionais, mas sim pela política de retenção

e destruição de parte da produção que, devido à generalizada crise da década, não dispôs de financiamento externo⁷.

“É, portanto, perfeitamente claro que a recuperação da economia brasileira, que se manifesta a partir de 1933, não se deve a nenhum fator externo e sim à política de fomento seguida inconscientemente e que era um subproduto da defesa dos interesses cafeeiros” (FURTADO, 1969, pp. 203-204).

Essa rápida recuperação da economia brasileira, associada à desvalorização da moeda e conseqüente queda nas importações, será a base da industrialização nesse período. A Segunda Guerra Mundial aumentaria as dificuldades de importar de fornecedores tradicionais, possibilitando uma maior expansão industrial para o provimento do mercado interno e de países vizinhos.

O pós-guerra inaugura um novo período histórico que podemos denominar de técnico, científico e informacional (SANTOS, 1996), marcado pela emergência das novas tecnologias da informação, comunicação e produção. Essas novas tecnologias possibilitaram a exacerbação da desconcentração e centralização do capital; em outras palavras, do aumento da área de produção com a diminuição da arena de produção (SANTOS, 1994a).

O governo militar, instaurado com o golpe de Estado de 1964, mantém e intensifica o processo de modernização-centralização já inaugurado com o Estado Novo (1937-1945). Dessa forma, a concentração de poder pelo Estado, a partir de então por vias autoritárias, será uma das marcas do período recém inaugurado (COSTA, 1988, p.62).

Por meio de incentivos fiscais, o governo brasileiro vai estimular empresas nacionais e estrangeiras à exportação. Essa medida favoreceu inúmeros ramos industriais, especialmente os de forte participação de mão-de-obra (têxteis, calçados, alimentos), aumentando o número de empregados nas

⁷ “A acumulação de estoques de café realizada antes da crise [1929] tinha a sua contrapartida em débito contraído no exterior. Não existia, portanto, nenhuma inversão líquida, pois o que se invertia dentro do país, acumulando estoques, se desinvertia no exterior contraindo dívidas. [...] O mesmo não ocorria à acumulação de estoques financiada de dentro do país, se a base desse financiamento era uma expansão de crédito. A compra do café para acumular representava uma criação de renda que se adicionava à renda criada pelos gastos dos consumidores e dos inversionistas” (FURTADO, 1969, p.204).

áreas urbanas. Além disso, com a difusão do crédito ao consumidor e o ingresso do Brasil no "modo de vida americano", que tem forte tendência consumidora (de produtos eletrodomésticos, de automóveis, de turismo, etc.), alarga-se o consumo urbano, apesar da sociedade de consumo abarcar, segundo Mamigonian, somente 20% da população brasileira em 1964 (MAMIGONIAN, 1976).

Com o Plano Decenal de Desenvolvimento Econômico e Social (1967) é posta em pauta a questão regional, sob a perspectiva da *integração territorial*. A partir disso o Estado volta suas políticas para a ocupação econômica da Amazônia e Centro-Oeste, articulando-as com o restante do país, com o objetivo de consolidar um *mercado nacional* e integrar a área ao "regime da economia de mercado" (RESENDE, 1973, p.40).

Não é por outro motivo que a região Centro-Oeste, que tinha em 1940 taxa de urbanização de 21,52%, vai a 35,02% em 1960, e salta para 67,75% em 1980, à frente até da região Sul, com 62,41% (SANTOS, 1994a, p.57). O crescimento da população urbana da região Centro-Oeste de 1960 a 1980 é de 4,98 vezes (1^o lugar); a região Norte fica em 2^o lugar, com 3,15 vezes; enquanto a média do Brasil foi de 2,56 vezes (SANTOS, 1994a, p.59). A esse respeito, afirma Milton Santos:

“O Centro-Oeste e, mesmo, a Amazônia, apresenta-se como extremamente apropriado aos novos fenômenos da urbanização, já que era praticamente virgem, não possuindo infra-estrutura de monta, nem outros investimentos vindos do passado e que pudessem dificultar a implantação de inovações. Pôde, assim, receber uma infra-estrutura nova, totalmente a serviço de uma economia moderna, já que seu território era praticamente livre de heranças de diferentes sistemas técnicos e sociais, de modo que o novo vai se dar, aí, com maior velocidade e rentabilidade. E é por isso que o Centro-Oeste conhece uma taxa extremamente alta de urbanização, podendo nele se instalar, de uma só vez, toda a materialidade contemporânea indispensável a uma economia exigente de movimento” (SANTOS, 1994c, p.138).

Enquanto o território não fosse unificado pelo mercado industrial, e tampouco pelo agrícola e pelos meios de transportes e de comunicações, a urbanização não seria possível. Temos aqui um ponto fundamental da análise

Esses novos sistemas de engenharia atuam como fator de atração a um surto de ocupação nas décadas de 1960-70 nas áreas recém interligadas.

"Nas décadas de 50 e 60 a construção de Brasília e a implantação de rodovias interligando a nova capital federal a diferentes pontos do país, propiciaram uma melhor articulação entre a região e o restante do país. (...) A integração efetiva do território do Centro-Oeste à economia nacional, entretanto, consolidou-se, apenas nos anos 1970 e 1980 com a implementação de projetos de desenvolvimento regional e de programas especiais que redundaram na melhoria infra-estrutural e criaram as condições para a expansão da agricultura moderna em bases empresariais em vastas parcelas das zonas de cerrado do Planalto Central, muitas das quais situadas na referida região" (HESPANHOL, in CATAIA, 2001, p.143).

O gráfico 1 fornece-nos dados nacionais de área irrigada, e seu vertiginoso crescimento a partir da década de 1960, em decorrência dos grandes projetos agrícolas iniciados a partir de então, nas áreas de cerrado da Região Centro-Oeste. É importante ressaltar que a maior necessidade de irrigação das áreas cultivadas está diretamente relacionada à expansão do meio técnico no campo.

Gráfico 1: Brasil: Evolução da área irrigada – 1950 a 2001.

Fonte: Ministério da Integração Nacional⁹

⁹

Dados fornecidos via correio eletrônico.

A preocupação inicial, na ocupação e povoamento (colonização) das regiões Centro-Oeste e Norte, cede lugar, aos poucos, a uma nova forma de integração, fundamentada em grandes projetos agrícolas e minerais, com vistas à exportação.

Já na primeira metade da década de 1970, o Iº Plano Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social visava expandir a *fronteira econômica*, por meio da expansão da *fronteira agrícola*, na direção do Centro-Oeste, da Amazônia e do Nordeste. Trata-se do processo descrito por L. Rodrigues (1947) de fazer coincidir o "espaço econômico" e o "espaço político".

Ainda na década de 1970, "o governo do General Médici começou a pôr em prática uma política mais sistemática de colonização de algumas áreas da Amazônia, tendo em vista aliviar - por este modo - os antagonismos sociais no Nordeste (...) O poder público buscou na colonização oficial e particular uma saída para os antagonismos sociais crescentes no Nordeste e também em algumas áreas da Amazônia. (...) No Nordeste, não se fez reforma agrária nem se buscou uma solução para garantir a posse e o uso da terra para trabalhadores rurais e seus familiares. Assim, no Nordeste, a política de provocar a saída das 'multidões famintas' foi um modo de garantir a estrutura fundiária prevalecente. Portanto, o governo não tocou nos interesses dos latifundiários, fazendeiros e usineiros, que eram ali o seu sustentáculo econômico e político, (...) mais que isso, muitas vezes o poder público agiu de modo a favorecer e garantir o latifúndio e o empresário (...). Assim, o que está em causa na política governamental de colonização, nos anos 1964 - 78, é também a ampla e acelerada transformação de terras devolutas, tribais e ocupadas em propriedade privada de latifundiários e empresários, nacionais e estrangeiros" (IANNI, 1979, pp.42-3).

O fato das *Ligas Camponesas*¹⁰ terem sido proibidas a partir de 1964, tendo centenas de suas lideranças sido "presas, algumas torturadas, outras assassinadas pelos próprios fazendeiros" (STEDILE, 2002, p.08), e os

¹⁰ As chamadas *Ligas Camponesas* surgiram no Brasil em 1945, por iniciativa do Partido Comunista Brasileiro, mas foram eliminadas em 1947 quando o registro do PCB foi caçado (STEDILE, 2002, p.06). Porém ressurgem em 1955, no município de Vitória de Santo Antão, Pernambuco, tendo esta primeira inspirado outras em todo o país (JULIÃO, 1962, pp.24 e 46).

sindicatos rurais desarticulados pela forte intervenção estatal fez com que os movimentos sociais no campo aproximassem-se cada vez mais da Igreja.

Mas apesar disto as tensões sociais no campo permanecem, pelo agravamento das contradições de classe, em uma agricultura que se torna cada vez mais proletarizada.

Na agricultura tradicional a família do produtor tinha um uso estável de uma parcela da terra do proprietário. Quando o “pacto” entre o proprietário e o trabalhador da gleba entra em crise (década de 1960), a família é expulsa da gleba e se dirige para uma cidade (RANGEL, 1986). Os “bóias-frias” surgem justamente nesse período de crise do pacto da economia do complexo rural: continuam trabalhando no campo, só que agora, vivendo numa cidade, talvez, numa nova cidade. De fato, amplia-se também a escala da urbanização. Não só aumenta o número de cidades, como estas passam a crescer muito rapidamente, em função de uma *agricultura capitalista*, portanto, *industrializada*¹¹.

A alternativa estatal para amenizar as contradições das relações de classe no campo que se acentuam é a organização dos deslocamentos de massas de trabalhadores, vinculada aos projetos de colonização.

“Mas [como caracterização do período] o que prevaleceu foi o interesse econômico e político da grande empresa, do capital monopolista, que passou a estender-se (...) com ampla proteção econômica e política do Estado” (IANNI, 1979, p.44).

Em 1974 é editado o II PND (Plano Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social) que, devido ao declínio dos investimentos e aumento da dívida externa, incentivava setores que favoreciam a exportação. A ocupação do território a partir de um *projeto colonizador* é posta de lado, e fica clara a

¹¹ Na década de 1940 contávamos com 18 cidades com mais de 100.000 habitantes; em 1950, já são 27 cidades; em 1960, 45 cidades; para chegarmos em 1970 com 88 destas cidades. Num curto período (trinta anos), passamos de 18 para 88 cidades com mais de 100.000 habitantes. Em 1940 possuíamos duas cidades com mais de 500.000 habitantes; em 1970 elas saltam para nove. Em 1940, apenas nove estados brasileiros dispunham de cidades com população entre 100.000 e 200.000 moradores; em 1980 essas cidades já existiam em 26 estados do Brasil (SANTOS, 1994b, p.73).

opção pelos grandes empreendimentos do capital monopolista nacional e estrangeiro. Por iniciativa estatal "ampliam-se as redes de transporte, que se tornam mais densas e mais modernas; e, graças à modernização das comunicações, criam-se as condições de fluidez do território, uma fluidez potencial, representada pela presença de infra-estruturas, e uma fluidez efetiva, significada pelo seu uso" (SANTOS & SILVEIRA, 2001, p.49).

Os anos 70 representam ainda um importante período de modernização da agricultura brasileira e sua efetiva integração à dinâmica capitalista. E é através da produção agrícola moderna e das necessidades decorrentes dessa atividade que vastas parcelas do território inserem-se no período técnico, científico e informacional.

A formação sócio-espacial brasileira, e seu enquadramento no modo de produção capitalista, fez com que o Brasil não fugisse à regra do que acontecia no mundo (urbanização, industrialização, modernização agrícola), sendo que, pela extensão territorial, população, importância da atividade agrícola e disponibilidade de terras agriculturáveis, o país passou a ser estratégico no contexto internacional.

Sendo assim, nos interessa verificar como se dá o uso agrícola desse território, que possui grande potencialidade agrícola, em um momento em que os territórios nacionais (principalmente os da periferia do capitalismo) passam por profundas transformações quanto à sua regulação por parte de grandes organismos internacionais.

Capítulo 2

O território brasileiro, o *meio técnico, científico e informacional* e a modernização da agricultura

O processo de modernização do território e as “exigências” da globalização. As transformações no sistema produtivo e as alterações na relação cidade-campo.

O casamento da técnica e da ciência, longamente preparado desde o século XVIII, veio reforçar a relação que desde então se esboçava entre ciência e produção. Em sua versão atual como tecnociência, está situada a base material e ideológica em que se fundam o discurso e a prática da globalização.

Milton Santos, 1996, p.177

A Natureza do Espaço

Meio técnico, científico e informacional

O longo processo de preparação do território brasileiro para o atendimento dos ditames da modernidade que inicia-se com o pós-guerra intensifica-se a partir de meados da década de 1960, como mostrado no capítulo anterior, e leva-nos a identificar um novo período, denominado *técnico, científico e informacional*.

A diferentes períodos técnicos correspondem diferentes meios geográficos. Espaço e tempo encontram-se indissociavelmente relacionados no movimento dialético do mundo.

Esses meio e período, que começam a insinuar-se com a Segunda Guerra Mundial, fazem-se sentir nos países pobres, e entre esses o Brasil, mais significativamente a partir da década de 1970 (SANTOS, 1996).

Essa modernização imposta ao território brasileiro desde o pós-guerra, mas de maneira mais intensa e sistemática a partir do último regime militar, exigiu a produção e instalação não apenas de uma *tecnoesfera* - obras de engenharia e sistemas técnicos que substituem o meio natural ou o meio técnico pré-existente –, mas também de uma *psicoesfera*, que adaptasse o território aos projetos pré-concebidos de urbanização, industrialização e modernização agrícola (SANTOS, 1996, p. 256).

Segundo SANTOS (1996), a tecnoesfera é o *mundo dos objetos*, ainda que no período atual todos os objetos sejam híbridos, pois impregnados de intencionalidades, de informação, de ideologia. Por outro lado, a *psicoesfera*, caracteriza-se por ser o *mundo das ações*, ou nas palavras do autor, “o reino das idéias, crenças, paixões e lugar da produção de um sentido” (SANTOS, 1996, p.256), na medida em que fornece regras à racionalidade e estimula o imaginário.

“Tecnoesfera e psicoesfera são dois pilares com os quais o meio científico-técnico introduz a racionalidade, a irracionalidade e a contra-racionalidade, no próprio conteúdo do território” (SANTOS, 1996, 256). Ambas são, portanto, locais, ainda que freqüentemente sejam fruto de racionalidades mais amplas e por vezes distantes.

Assim, os projetos de modernização impostos ao território brasileiro fizeram com que o uso desse território continuasse ocorrendo de forma não

simétrica, com a acentuação das contradições existentes no processo de apropriação do território. Interessa-nos entender esse processo, mais especificamente, interessamo-nos pelos efeitos dessas mudanças no uso agrícola do território.

A modernização da agricultura

As mudanças nas bases técnicas e produtivas se farão sentir também na agricultura, com a modernização intensa. Segundo Ignácio Rangel “os países subdesenvolvidos, ao entrarem na rota do desenvolvimento da agricultura, encontram, já amadurecida, uma técnica capaz de assegurar verdadeiros saltos no que diz respeito à produtividade do trabalho” (RANGEL, 2005, p.173).

Entende-se por modernização da agricultura, portanto, a mudança de bases técnicas e produtivas dessa atividade, e que pode culminar, como ocorreu no caso brasileiro, na industrialização do setor.

O processo de modernização da agricultura brasileira promoveu integração técnica e mecanização, possibilitando a implantação de indústrias de insumos agrícolas e de agroindústrias. Entretanto, o desenvolvimento de agroindústrias até a década de 1950 era limitado, pois havia forte dependência da importação de máquinas e insumos.

Ainda segundo RANGEL, esta passagem do *latifúndio agrícola primitivo* para uma *forma capitalista de exploração* tende a ter como etapa intermediária a exploração da terra pela pecuária comercial, pois “o capital necessário à expansão da pecuária é o próprio produto da pecuária, o gado (...) Assim se explica porque o capitalismo emergiu primeiro, no campo brasileiro, na pecuária, e não na agricultura. É que essa, para adquirir os bens de capital necessários, geralmente tem de encontrar mercado para o seu próprio produto final e oferta de bens de capital, ao passo que a pecuária forma internamente parte decisiva do seu capital. (...) Em menor medida, o mesmo ocorre com certas formas de monocultura agrícola, que conseguem formar parte importante do seu capital pelo uso dos fatores imediatamente ao seu dispor, especialmente da terra e da mão-de-obra” (RANGEL, 2005, p.174).

Os produtos dessas monoculturas são escolhidos segundo bases mercantis. Um dos emblemas desta agricultura moderna e globalizada é a soja, que começa a ser plantada no Brasil a partir de uma frente pioneira no Rio Grande do Sul, em 1964, mas que nas décadas seguintes tem uma vertiginosa expansão em direção à região Centro-Oeste do país, área tradicionalmente ocupada pela pecuária.

É importante lembrar também, que *“se a maquinização, a quimização e o crédito são, nos dias de hoje, pilares da agricultura moderna, esta não se realiza sem um discurso científico que ajude a transformar os padrões de consumo”* (SANTOS & SILVEIRA, 2001, p.130).

A industrialização da agricultura nos moldes capitalistas tem início no Brasil em meados da década de 1960, sendo importante ressaltar a participação estatal, que além de financiamentos rurais e estímulo à expansão industrial, tinha uma política clara de integração territorial voltada à ocupação da Amazônia e do Centro-Oeste (COSTA, 1988, p.63).

Esse processo caracteriza-se não somente pela utilização de insumos industriais no setor agrícola e venda de matérias-primas às indústrias, mas pela modificação das relações sociais de produção, com o aprofundamento da divisão do trabalho.

A partir de 1967 podemos falar de uma “modernização induzida” ou compulsória. As políticas de crédito para a agricultura passaram a ter uma ligação direta com os procedimentos técnicos modernos e pré-determinados pelo Estado, que buscava implantar padrões técnicos e econômicos novos, que incluíssem a utilização de sementes selecionadas, correção de solos e insumos químicos.

Importante instrumento neste processo é a criação da Embrapa – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, em 1973. Vinculada ao Ministério da Agricultura, tem como objetivo desenvolver e adaptar tecnologias voltadas ao agronegócio.

A indústria de implementos agrícolas, favorecida por créditos a juros negativos para os agricultores, passou por um crescimento do consumo de seus produtos, como pode ser constatado pela produção de tratores durante as décadas de 1960, 1970 e 1980. No entanto torna-se importante ressaltar que tal fato não se deu por uma política isolada, voltada à indústria para a agricultura, mas a uma política mais ampla de fortalecimento da indústria brasileira em geral.

Gráfico 2: Brasil: Produção Nacional de Tratores¹².

Fonte: IBGE.

A partir de então o processo de industrialização mostra-se irreversível sob vários ângulos. A base técnica impede a manutenção de uma produção mínima viável sem a utilização de insumos industriais e *“do ponto de vista do processo do trabalho, isto se mostra com a formação de um setor de assalariados rurais em substituição às formas antigas de relações familiares e dependência pessoal. Esses assalariados, além de se diferenciarem pelo aspecto formal da relação assalariada, estão inseridos no processo produtivo de forma distinta dos antigos colonos, parceiros, etc. Os assalariados estão em geral vinculados a somente algumas fases específicas do processo de produção (...) É o caráter social e irreversível da industrialização da agricultura, que permite a criação de um verdadeiro proletariado rural, estreitando-se a possibilidade de reprodução de formas independentes da pequena produção ou de formas em que o trabalhador mantém o controle do processo de trabalho. Em outras palavras, a industrialização da agricultura determina a passagem da subordinação indireta para a subordinação direta do trabalho ao capital”* (KAGEYAMA et al, 1990, p.126).

À medida que o processo de industrialização se torna mais complexo, a agricultura torna-se um elo de uma cadeia, com a efetivação da indústria de

¹²

Todos os tipos: cultivadores motorizados, tratores de roda e tratores de esteira.

insumos e maquinaria agrícola e da agroindústria processadora¹³. A partir de então a divisão tradicional agricultura / indústria / serviços não se mostra mais adequada, pois a dinâmica e o funcionamento próprios da agricultura têm suas bases profundamente alteradas.

Essa agricultura científica, muitas vezes voltada ao mercado global, submete-se a determinações técnicas em todas as etapas da produção – o plantio, a colheita, o armazenamento, o transporte e a comercialização – e como grande parte desses produtos destina-se à exportação, a lógica adotada faz com que essa agricultura não necessite mais de relações com a cidade mais próxima e, ao mesmo tempo, possa manter contato intenso com lugares distantes. Daí a necessidade de entendermos a dinâmica dos *circuitos espaciais de produção*, que são definidos pela circulação de bens e produtos, tornando perceptível a maneira como os fluxos perpassam o território, e trazendo a tona à noção de verticalidade.

“As verticalidades podem ser definidas, num território, como um conjunto de pontos formando um espaço de fluxos (...) Esse espaço de fluxos seria, na realidade, um subsistema dentro da totalidade-espaço, já que para os efeitos dos respectivos atores o que conta é, sobretudo, esse conjunto de pontos adequados às tarefas produtivas hegemônicas, características das atividades econômicas que comandam este período histórico” (SANTOS, 2000, pp.105-106).

As verticalidades se dão em contraposição às horizontalidades, que possuem laços de contigüidade, formando zonas contínuas (SANTOS, 2000), e seria o espaço de todos, o espaço banal, mas uma não existe sem a outra.

Enquanto as horizontalidades garantem o funcionamento da lógica local, as verticalidades asseguram o funcionamento da lógica global da sociedade, da economia e do espaço, na medida em que organizam as redes que permitem a hegemonia do grande capital.

¹³ O que levará alguns autores, como Kageyama, a tratar esta estrutura sob a designação de Complexos Agro-Industriais (CAIs). O que dá unidade às diferentes atividades e culturas dos CAIs é o fato de serem atividades do capital, ou seja, muda o papel da agricultura no padrão de acumulação do país, *“essa mudança qualitativa se concretiza nos CAIs e no processo de fusão/integração de capitais intersetoriais pelo capital financeiro”* (KAGEYAMA et al, 1990, p.124).

Visando a atender às exigências dessa lógica global, cidades são criadas ou refuncionalizadas. Criam-se infra-estruturas modernas, já que as cidades próximas, ainda que sem poder decisório, são o lugar do comando técnico da produção.

Esses novos arranjos territoriais são indispensáveis ao circuito produtivo de grandes empresas agroalimentares. A maior facilidade encontrada para a implantação destes arranjos em áreas de menor densidade técnica e populacional fez com que a produção de *commodities*¹⁴ agrícolas ganhasse importância rapidamente em vastas parcelas do território.

A soja hoje estende-se não somente dos estados da Região Sul - principalmente do Rio Grande do Sul -, áreas pioneiras, ao Centro-Oeste, mas também pelos estados de Rondônia e Tocantins, e ainda ao oeste da Bahia, sul do Maranhão e sul do Piauí, como mostra, o mapa 2.

¹⁴ *Commodity*: “produtos agropecuários, metais, índices de ações e outros produtos, cuja incerteza relativa a seu preço futuro possa influenciar negativamente a atividade econômica” (BRITO, 1996, p.108 *apud* CASTILLO, 1999, p.196).

Mapa 2: Brasil: Evolução territorial da produção de soja entre 1975 e 2005

Esta lavoura atinge na safra 2003/2004 uma área estimada em 21 milhões de hectares (IBGE), tornando-se a soja, que já era a principal

commodity agrícola brasileira, a maior cultura de grãos, em área plantada, do território.

Podemos entrever, no processo indissociável de modernização da agricultura e do território no Brasil, a crescente importância da circulação (mobilidade de fluxos materiais) e da comunicação (mobilidade de fluxos informacionais), como decorrência de uma gradual dinâmica de especialização funcional dos lugares agrícolas. Isso nos conduz, necessariamente, a considerar que uma nova Geografia do Brasil consolida-se subordinando a agricultura a sistemas técnicos mais abrangentes, e mais exigentes, no que se refere aos elevados níveis de organização. Trata-se da tendência, já apontada por José de Souza Martins (1986) e por Milton Santos (1996), de um papel condicionante mais expressivo da circulação sobre a produção propriamente dita, no período atual.

Capítulo 3

A fluidez do território

As redes geográficas e suas intencionalidades. Discussão acerca dos sistemas de objetos e dos sistemas de ações empregados. A necessidade da fluidez, a opção pelo modelo rodoviário, o endividamento externo e o atrelamento político.

Controlar as redes é controlar os homens.

Claude Raffestin, 1980.
Por uma geografia do poder

A circulação e as redes: a opção pelo modelo rodoviário

Seria impossível falarmos das redes de fluidez no território brasileiro sem recorrermos à periodização dos sistemas de movimento elaborada por Marcos Xavier (2001). Segundo tal periodização, em uma primeira fase, o sistema rodoviário apresenta-se subordinado ao sistema ferroviário. Essa fase começa em meados do século XIX, estendendo-se até a década de 1930.

Predominam nesse período os caminhos destinados às tropas e carroças, responsáveis pela ligação entre fazendas e entre essas e as ferrovias e portos. Com o início de século XX e a chegada dos automóveis, os referidos caminhos passam a ser adaptados aos carros e caminhões.

A partir de meados da década de 1920, com a chegada dos automóveis nas áreas pioneiras da cafeicultura no estado de São Paulo, bem como dos primeiros caminhões, as ferrovias, emblema da modernização trazida pela Primeira Revolução Industrial, passaram a perder importância (MONBEIG, 1952, 1984).

O segundo período inicia-se com a Segunda Guerra Mundial. Entre o fim da década de 1930 e o início da década de 1940 há um forte incremento das estradas de rodagem, que têm a extensão de sua rede duplicada (XAVIER, 2001, p.331). Ocorre também a imposição do sistema de circulação rodoviário sobre o sistema ferroviário, que passa a ser gradativamente sucateado.

As obras de engenharia responsáveis pela instalação do novo sistema ficam a cargo do Estado, que atua como planejador e executor dos grandes projetos rodoviários. A partir daí as rodovias cumprem o papel de propulsoras da modernização e do desenvolvimento, visando a integração territorial e a unificação do mercado nacional, que passa a ser centralizado por São Paulo.

O terceiro período coincide com a instalação do último regime militar, em 1964, e caracteriza-se pela preparação do território nacional ao processo de internacionalização. Os grandes projetos nacionais nos setores de transporte, energia e telecomunicação tornam o território brasileiro mais atraente ao capital internacional.

Segundo María Laura Silveira (2003), o fim da década de 1960 e início da de 1970 configuram um primeiro estágio do processo de globalização, com

a instalação de filiais de empresas com sede nos Estados Unidos nos países da Ásia e América Latina. Têm papel central nesse momento as indústrias petroquímicas e eletrônicas, mas principalmente as automobilísticas.

Novas formas de produzir, que atendem à lógica da produção capitalista, espalham-se pelo território, impondo uma nova divisão territorial do trabalho, própria do *período técnico, científico e informacional*, que não podem abrir mão da fluidez para sua manutenção.

A necessidade de rapidez na ligação entre pontos distintos do território faz com que a opção seja pelo modelo rodoviário, que mostra-se interessante por ser flexível. No entanto, para a circulação de produtos de grande volume e baixo valor agregado, como é o caso da maioria das commodities e entre elas as agrícolas, outras formas de transporte mostram-se mais lucrativas, como seria o caso das hidrovias e ferrovias.

A necessidade de fluidez

Claude Raffestin, em *Por uma Geografia do Poder*, lembra-nos que até o século XIX comunicação (fluxo de informação) e circulação (fluxo de homens e bens) andavam juntas. Porém essas duas práticas se dissociam com a difusão de técnicas que permitem a transferência de informações que prescindem da circulação (telégrafo, rádio, telefone e posteriormente a telemática). Esse autor lembra-nos ainda que “o ideal do poder é agir em tempo real” (RAFFESTIN, [1980], 1993, p. 201). Sendo assim, a possibilidade de comunicação em tempo real leva o atual momento do modo de produção capitalista à necessidade da circulação se dar no mesmo ritmo.

Milton Santos ressalta que ao longo da história as sociedades humanas passaram de uma autonomia relativa a uma interdependência sempre crescente e que, sendo assim, a divisão territorial do trabalho acabou por impor formas novas e cada vez mais rígidas de cooperação e controle (SANTOS, 1996, pp.254 e 255).

Vivemos, portanto, em um mundo cujas características incluem a exigência de fluidez para a circulação, e essa circulação tem como base as redes técnicas (SANTOS, 1996, p.218). É a presença dessas infra-estruturas que cria as condições potenciais de fluidez, que podem ou não se efetivar pelo uso das mesmas (SANTOS & SILVEIRA, 2001, p.49).

“Pode-se, mesmo, dizer, sem risco de produzir um paradoxo, que a fluidez somente se alcança através da produção de mais capital fixo, isto é, de mais rigidez (SANTOS, 1999, p.201), a criação de fixos produtivos leva ao surgimento de fluxos que, por sua vez, exigem fixos para balizar o seu próprio movimento. É a dialética entre a frequência e a espessura dos movimentos no período contemporâneo e a construção e modernização dos aeroportos, portos, estradas, ferrovias e hidrovias” (SANTOS & SILVEIRA, 2001, p.167).

O processo de convergência dos momentos cria a necessidade de que a fluidez seja cada vez mais reproduzida e acentuada, sob o risco de se perder competitividade e a capacidade de atração de investimentos. A partir desses preceitos deduz-se que a dinâmica econômica deva buscar abolir todos os obstáculos à circulação, garantindo a livre-circulação e concorrência, ou seja, a supremacia do mercado e uma pretensa desregulação territorial.

No entanto, como nos expõe Milton Santos “a economia contemporânea não funciona sem um sistema de normas, adequadas aos novos sistemas de ações, e destinadas a provê-los de um funcionamento mais preciso (...) Ao contrário do imaginário que a acompanha, a desregulação não suprime as normas. Na verdade, desregular significa multiplicar o número de normas” (SANTOS, 1996, p.219).

Devemos ainda ressaltar o pacto entre as esferas pública e privada, que se vincula na implementação de empreendimentos que viabilizam a fluidez, que torna-se, portanto, seletiva, pois a implantação de redes técnicas e a definição de sua localização geográfica obedecem a definições políticas e interesses estatais e privados que nem sempre são claros à maioria da população. E mesmo que parcelas mais amplas da população possam se utilizar destas redes modernas os fatores que determinam sua instalação costumam ser exógenos.

O que podemos, de fato, entrever é a permanente preocupação, por parte do Estado, em conferir *competitividade* ao território para atrair investimentos econômicos, ainda que em detrimento de políticas sociais mais amplas. Além das infra-estruturas da produção propriamente dita, as redes técnicas que asseguram fluidez material e imaterial ao território constituem-se como fundamento da *competitividade territorial*.¹⁵

¹⁵ Recentemente, empresas de consultoria passaram a medir as condições gerais dos territórios (“fatores macro-econômicos”) e publicar um ranking, chamado *Índice de Competitividade*, visando orientar os investimentos externos diretos. É o caso do Fórum Econômico Mundial, sediado na Suíça e da Standard & Poors, norte-americana.

As redes e a viabilização do Território como Recurso

O padrão verificado nas redes de fluidez do território brasileiro evidencia a forma como este território é organizado segundo interesses e lógicas externos, havendo grande preocupação em garantir fluidez à produção de itens destinados a mercados externos, efetivando-se, assim, o uso que Milton Santos denominou de *território como recurso*.

“O *território usado*, visto como uma totalidade, é um campo privilegiado para análise, na medida em que, de um lado, nos revela a estrutura global da sociedade e, de outro lado, a própria complexidade de seu uso.

Para os atores hegemônicos o *território usado* é um recurso, garantia da realização de seus interesses particulares. Desse modo, o rebatimento de suas ações conduz a uma constante adaptação de seu uso, com a adição de uma materialidade funcional ao exercício das atividades exógenas ao lugar, aprofundando a divisão social e territorial do trabalho, mediante a seletividade dos investimentos econômicos que geram um uso corporativo do território. Por outro lado, as situações resultantes nos possibilitam, a cada momento, entender que se faz mister considerar o comportamento de todos os homens, instituições, capitais e firmas. Os distintos atores não possuem o mesmo poder de comando levando a uma multiplicidade de ações, fruto do convívio dos atores hegemônicos com os hegemonzados. Dessa combinação temos o arranjo singular dos lugares.

Os atores hegemonzados apropriam-se do território como um abrigo, buscando constantemente se adaptar ao meio geográfico local, ao mesmo tempo que recriam estratégias que garantam sua sobrevivência nos lugares. É neste jogo dialético que podemos recuperar a totalidade” (SANTOS *et al.* 2000, p.12 e 13).

Marcio Cataia, em sua tese de doutoramento, afirma que “*durante o regime militar (1964-1985), o território brasileiro recebeu o fundamento material das redes do poder, por meio de grandes obras de engenharia [e que, portanto,] os militares sedimentaram uma camada técnica sobre o território*

brasileiro que possibilitou hoje os presentes sistemas técnicos” (CATAIA, 2001, p.131).

Exemplo emblemático dessa política nos oferece Eliseu Resende ao afirmar que: *“O Governo Federal, por intermédio do Ministério dos Transportes, estabeleceu o Programa de Corredores de Exportação, que através da melhoria da infra-estrutura viária, desde áreas de produção até certos portos selecionados, visam a redução dos custos de transporte de bens destinados à exportação. O projeto desses corredores procura harmonizar as funções dos diversos modos de transporte, de forma a aumentar o nível geral de produtividade desse sistema, reduzindo, através de economia de escala e de especialização, os custos dos serviços de transferência das mercadorias, desde as fontes de produção até os portos de embarque para o exterior”* (RESENDE, 1973, p.65).

O que inicialmente era um programa especial (os corredores de exportação), destinado a dinamizar as exportações pelos portos de Rio Grande, Paranaguá, Santos e Vitória (RESENDE, 1973), acaba por abarcar na atualidade quase a totalidade do território nacional, como resultado do projeto *Avança Brasil*, Plano Plurianual (PPA) do governo brasileiro durante o período compreendido entre os anos 2000 e 2003, e que tinha como finalidade equipar e modernizar o território brasileiro para torná-lo adequado aos parâmetros de competitividade atuais. Os chamados *Eixos Nacionais de Integração e Desenvolvimento* visavam à diminuição do *Custo Brasil*.

O Brasil tem hoje nove *Eixos Nacionais de Integração e Desenvolvimento*: Eixo Araguaia-Tocantins, Eixo Arco Norte, Eixo Madeira-Amazonas, Eixo Oeste, Eixo Rede Sudeste, Eixo São Francisco, Eixo Sudoeste, Eixo Sul e Eixo Transnordestino. Neles está agrupada a maioria dos projetos de investimento em grandes obras. Com isso o território passa a ser encarado, inevitavelmente, como o espaço das redes.

Estas grandes obras visam essencialmente à maior fluidez, e concentram-se prioritariamente nos setores de transporte, energia e telecomunicações. Rodovias, ferrovias e hidrovias são viabilizadas, basicamente para atender às necessidades de empresas minerais e

agrícolas¹⁶, que necessitam formas cada vez mais eficazes para transportar seus minérios e grãos até os portos exportadores.

"O Estado participa generosamente do financiamento necessário à criação de novos sistemas de engenharia e de novos sistemas de movimento. É uma produção de alimentos que se dá em fazendas modernas, dispersas, a grandes distâncias hoje facilmente franqueáveis, sob a demanda das firmas globais com sede na Região Concentrada¹⁷, mesmo que os mecanismos de comando sejam pouco visíveis" (SANTOS & SILVEIRA, 2001, p.271).

Estes *eixos*, que abarcam a totalidade do território, não abarcam o território como totalidade, pois estão submetidos a racionalidades meramente econômicas. É o Estado abrindo mão da política maior e assumindo a política setorial das empresas, que encara o território como recurso.

Embora o modal rodoviário seja mais oneroso, continua sendo predominante na circulação da produção agrícola, mesmo que estes eixos congreguem diferentes modais de transporte, e que não necessitem, estes produtos, de grande flexibilidade e agilidade, posto que sua lucratividade está garantida de outras formas, pois esta agricultura hegemônica, tecnicizada e empresarial, incentivada por uma globalização em ascensão, tem seus produtos (soja, milho, algodão, arroz, sorgo, cana-de-açúcar), cultivados com aparatos tecnológicos de ponta e beneficiados pelo baixo valor da terra e da força de trabalho, conseguindo assim diminuir custos de produção com altos graus de capitalização de fixos e fluxos (SANTOS & SILVEIRA, 2001, p.271).

No presente, aprofunda-se o uso corporativo do território, através da conexão de pontos de maior luminosidade, possibilitada pelas redes mais modernas, que atendem às demandas por fluidez do território. São estes sistemas técnicos que justificam a noção de verticalidade. No entanto, o funcionamento do território não se mostra possível apenas pelas verticalidades,

¹⁶ "As empresas Bunge, Cargill, ADM, Maggi, Caramuru, entre outras, destacam-se como as principais empresas produtoras, processadoras e exportadoras de soja e seus derivados no Brasil, revelando que o setor é altamente concentrado (Balanço Anual da Gazeta Mercantil, 2000). Alguns dos principais eixos de exportação da soja, controlados pelas grandes empresas, geram fatores de desagregação e ingovernabilidade, de enrigecimento e vulnerabilidade do território nacional" (CASTILLO, 2005, p. 3162).

¹⁷ "A denominação - Região Concentrada - foi introduzida na literatura geográfica com as pesquisas dirigidas, no Rio de Janeiro, por Milton Santos e Ana Clara Torres Ribeiro (O conceito de Região Concentrada, 1979). Essa região estaria constituída pelos Estados do Rio de Janeiro, Espírito Santo, Minas Gerais, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul". (SANTOS & SILVEIRA, 2001, p. 27).

dependendo também de horizontalidades, pois as redes são apenas uma parte do espaço, e o espaço de alguns.

Capítulo 4

A “moderna” empresa agrícola como prática de inserção subordinada

Discutir o uso corporativo do território, buscando entender quem são os agentes que hoje têm o poder de fazer política, e a relação desses com o Estado. O processo de modernização da agricultura e a possível relação com o modelo de desenvolvimento subordinado.

Em 1930 o Brasil era um imenso cafezal! Em 1980 é a oitava economia industrial do mundo capitalista! As implicações dessa dinâmica na vida do nosso país foram fantásticas e incomparáveis, pois essa tremenda riqueza, paradoxalmente, se reverte a cada dia em um cruel, persistente e agravante sistema de pobreza, com todas as suas conseqüências desumanas: a fome, o analfabetismo, as epidemias, a violência, que afeta toda a população brasileira, mas sobretudo os mais pobres.

Maria Adélia de Souza, 1996, p.26.

A Identidade da Metrópole

O uso corporativo do território

A combinação entre modernização da agricultura e instalação e modernização dos sistemas de movimento do território brasileiro evidenciam a força da denominada *competitividade territorial*. Em um período marcado pela competitividade, as contradições sócio-espaciais advindas de outros períodos históricos não somente persistem, como se agravam. A divisão territorial do trabalho se aprofunda, graças aos novos sistemas técnicos de produção e de mobilidade, tornando o território muito mais disponível para as estratégias das grandes empresas. O Estado cede às empresas grande parte de suas políticas e o resultado é o uso corporativo do território.

A política do Estado mínimo, retomada com a adoção do modelo neoliberal como único projeto possível de desenvolvimento e inserção do país na economia global, caracteriza-se na realidade como discurso. O Estado não se torna mínimo, mas flexível aos interesses do capital, que por sua vez é hegemônico, ganancioso e exigente, e assim “*o Estado acaba por ter menos recursos para tudo o que é social*” (SANTOS, 2000, p.66), ou seja, “*o Estado, em nome da globalização e da reengenharia, abdica dos pobres e se volta totalmente para as empresas*” (SOUZA, 1999, p.41).

Presenciamos um período de Estado forte, ágil e presente, mas engajado e a serviço da economia dominante e global. É o mundo como ele é realmente, é a *globalização como perversidade* (SANTOS, 2000).

“*No caso brasileiro, a subordinação às lógicas globais é evidente não apenas pela presença dos atores hegemônicos, mas também porque estes se utilizam de objetos técnicos contemporâneos. E esse arranjo de objetos modernos acaba restringindo seu uso a um pequeno grupo de firmas e, portanto, induzindo a ações excludentes*” (SANTOS & SILVEIRA, 2001, p.131).

Isso nos remete a uma antiga e importante questão: o embate entre a política territorial do Estado e a política territorial das empresas. Raffestin (1993) chama a atenção para uma definição de Estado formulada pelos geógrafos: o Estado existe quando uma população instalada num território exerce sua própria soberania. Embora reducionista, essa formulação (presente na Geografia Política clássica) colabora para compreender o Estado como agente que consolida o território em sua totalidade, como fundamento de suas

ações políticas. As empresas, e sobretudo as grandes empresas, por sua vez, praticam uma política menor, concretizada em estratégias territoriais comprometidas com o lucro e a competitividade, pois o território apresenta-se como recurso. Ocorre, portanto, uma intervenção vertical, por serem os vetores de modernização exógenos.

“A ordem trazida pelos vetores da hegemonia cria, localmente, desordem, não apenas porque conduz a mudanças funcionais e estruturais, mas, sobretudo, porque esta ordem não é portadora de um sentido, já que o seu objetivo – o mercado global – é uma auto-referência, sua finalidade sendo o próprio mercado global” (SANTOS, 1996, p.334).

Assim vastas áreas do território brasileiro são tornadas, por meio de intervenção estatal, luminosas, atraentes aos grandes investimentos do capital privado. O território deixa de ser, portanto, abrigo, sendo viabilizado pelo Estado como recurso para as grandes empresas. É o Estado, que no atual período histórico, colabora extensiva e sistematicamente com a política menor das grandes empresas, abrindo mão da política maior, voltada ao povo, ao território e a sua soberania.

Agricultura e subordinação

Como vimos no Capítulo 1, a cultura da cana-de-açúcar e seus engenhos na Região Nordeste, que marcam o início da atividade agrícola no Brasil e a inserção do país em um amplo circuito espacial de produção (em pleno século XVII), conferindo à agricultura status empresarial já naquele período; a queda da elite canavieira e a ascensão da elite cafeeira no século XIX, com o posterior deslocamento para São Paulo do principal centro industrial e financeiro do país, bem como a modernização por que passa a agricultura a partir da década de 1970, e mais substancialmente a partir da década de 1990 – como veremos agora - nos ajudam a compreender a forma de inserção do país na divisão internacional do trabalho.

A opção, raramente questionada, de endividamento externo como meio de manutenção das funções estatais, justifica uma busca insana para garantir o atendimento das exigências das agências internacionais que viabilizam esses empréstimos. Dentre estas exigências estão as privatizações, as concessões de serviços públicos à iniciativa privada, mas também a necessidade de atingir um *superávit primário* estipulado.

Busca-se, para tanto, a lógica sempre presente na inserção do Brasil na divisão internacional do trabalho, e que coloca o território à disposição de interesses externos, na medida em que insere o país como produtor e exportador de minérios e produtos agrícolas.

A doutrina neoliberal embasa todos os projetos de governo a partir de 1989 – não se pode sequer falar em projeto de nação! - como única forma possível de atingir a tão abstrata *modernização*.

Essa dissociação entre *regiões do mandar* e *regiões do fazer* faz com que os eixos de integração nacional sejam instrumentos não de integração do território nacional, mas mecanismos de integração de parcelas muito específicas e funcionais do território nacional aos mercados internacionais.

Ricardo Castillo ressalta que “a proposta dos *Eixos Nacionais de Integração e Desenvolvimento* (como um componente dos Planos Plurianuais - PPA) tomou o lugar de um verdadeiro planejamento territorial estratégico. Em seu lugar, prevaleceu o atendimento a interesses de segmentos particulares de

produtores de *commodities*, através de políticas de investimento em corredores de transportes” (CASTILLO, 2005, p.3165).

Alguns desses *corredores*, como o Sudoeste, o Oeste-Norte e o Araguaia-Tocantins têm como prioridade o escoamento de grãos para exportação, especialmente a soja, principal *commodity* agrícola brasileira, voltada quase exclusivamente à exportação, especialmente na forma de farelo, destinado à alimentação animal.

A soja produzida no Brasil tem como grande vantagem, em contexto internacional, o fato da safra não coincidir com a safra dos Estados Unidos, maior produtor mundial deste grão. Fato justificado por esses países localizarem-se em hemisférios distintos e terem, portanto, estações climáticas também distintas. A venda da safra brasileira durante a entre-safra no hemisfério norte faz com que a produção nacional consiga preços mais elevados no mercado mundial.

No entanto, para que os produtores brasileiros pudessem usufruir deste fator natural, a alternância de estações entre diferentes hemisférios, o desenvolvimento técnico mostrou-se fundamental. Foi necessário que pesquisas genéticas viabilizassem a produção da soja em regiões de clima distinto do clima temperado.

A tropicalização dessa espécie, graças a pesquisas desenvolvidas principalmente por instituições públicas como a EMBRAPA, possibilitou a adaptação da soja a baixas latitudes, condição imprescindível no processo de avanço dessa cultura em direção à Região Centro-Oeste, bem como no significativo aumento da produção nacional, como podemos constatar com as informações contidas no gráfico 3.

Gráfico 3: Brasil: Produção de soja.

Fonte: FAO - ONU.

A produção de soja, que em 1995 superou os 25 milhões de toneladas - destacando-se como principais produtores os estados do Paraná, Mato Grosso e Rio Grande do Sul com produções individuais superando os cinco milhões de toneladas - alcança em 2003 cerca de 52 milhões de toneladas, tendo como principal produtor o estado de Mato Grosso¹⁸, seguido por Paraná e Rio Grande do Sul. No entanto, a produção de soja tem significativo aumento também em outros estados, como Rondônia, Piauí, Tocantins e Maranhão, como mostram os mapas apresentados a seguir:

¹⁸ Vale ressaltar o crescimento do poder político dos produtores de soja no estado do Mato Grosso neste período, no ano anterior (2002) Blairo Maggi, um dos principais produtores de soja do país, elegeu-se governador deste Estado, fato que se repetiu em 2006.

Mapa 3: Brasil: Produção de soja (em toneladas) – 1975.

Por estado da federação. Fonte: IBGE

Produção de Soja em Grãos - 1975

Realizado com Philcarta - <http://pesso.club-internet.fc/philgea>
Grupo de Philcarta
LABOPLAN - 2007

Mapa 4: Brasil: Produção de soja (em toneladas) – 1990.

Por estado da federação. Fonte: IBGE

Realizada com Philcarto - <http://pesso.club-internet.br/philgeo>
Grupo de Philcarto
LABOPLAN - 2007

Mapa 5: Brasil: Produção de soja (em toneladas) – 2005.

Por estado da federação. Fonte: IBGE

Produção de Soja em Grãos - 2005

Realizado com Philcarto - <http://pesso.club-internet.br/philgeo>
Grupo de Philcarto
LABOPLAN - 2007

Este aumento de produção deve-se não apenas ao incremento da área plantada, mas à crescente produtividade dessa lavoura.

Mapa 6: Brasil: Produtividade de soja (em kg/ha) – 1975.

Por estado da federação. Fonte: IBGE

Produtividade de Soja em Grão - 1975

Mapa 7: Brasil: Produtividade de soja (em kg/ha) – 1990.

Por estado da federação. Fonte: IBGE

Produtividade de Soja em Grão - 1990

Realizado com Philcarto - <http://perso.club-internet.fr/philgeo> [discrétisation '1,2,3']
mateussampaio
LABOPLAN

Mapa 8: Brasil: Produtividade de soja (em kg/ha) – 2005.

Por estado da federação. Fonte: IBGE

Produtividade de Soja em Grão - 2005

Realizado com Philcarto - <http://perso.club-internet.fr/philgeo>
mateussampaio
LABOPLAN

[discrétisation '1,2,3']

No entanto, a tendência de forte crescimento dessa agricultura moderna e destinada à exportação, baseada na produção de grãos, apresenta uma desaceleração a partir de 2003, devido principalmente à desvalorização do dólar estadunidense, que torna mais competitiva nos mercados mundiais a produção desse país – maior produtor mundial de soja.

Os Gráficos 4 e 5 confirmam essa tendência no que diz respeito à produção de soja, que tem sua produção praticamente estagnada entre 2003 e 2005, com manutenção da área plantada, e da produção de milho, que se reduz em mais de 15 milhões de toneladas nesse mesmo período, perdendo área plantada, que passa de mais de 13 milhões de hectares em 2003 para pouco mais de 12 milhões de hectares em 2005 (Produção Agrícola Municipal - IBGE).

Gráfico 4: Brasil: Produção Nacional de Soja em grão.

Fonte: Produção Agrícola Municipal (PAM), IBGE.

Gráfico 5: Brasil: Produção Nacional de Milho em grão.

Fonte: Produção Agrícola Municipal (PAM), IBGE.

Em paralelo a isso, a alta nos preços do petróleo causada pelos conflitos internacionais em áreas produtoras no Oriente Médio e pelo aumento do consumo mundial, incentivou o aumento da produção de biocombustíveis, principalmente o álcool combustível.

Segundo o Anuário Estatístico do Agronegócio, da Revista Exame (Editora Abril, 2006, p.76), das cinquenta empresas que mais cresceram em lucratividade entre os anos de 2004 e 2005, dezoito estão relacionadas à cana-de-açúcar e dezessete delas pertencem diretamente ao setor sucroalcooleiro.

Não somente a lucratividade dessas empresas cresce, mas também a produção de sua matéria-prima, a cana-de-açúcar, não apresenta queda desde o ano 2000, como mostra o gráfico 6:

Gráfico 6: Brasil: Produção Nacional de Cana-de-açúcar.

Fonte: Produção Agrícola Municipal (PAM), IBGE.

No entanto, os produtores de soja não se encontram completamente excluídos deste nicho de mercado, na medida em que a soja, como toda oleaginosa, pode dar origem ao biodiesel.

Algumas das principais esmagadoras do grão já começam a instalar unidades produtivas de biocombustíveis no país, como é o caso da ADM (multinacional com sede nos Estados Unidos), da Granol, da Caramuru, da Maggi e da Oleoplan (Folha de São Paulo, 19 de novembro de 2006, p. B1), e apesar da empresa estatal Petrobrás ter divulgado a intenção de utilizar a mamona produzida em pequenas unidades familiares como matéria-prima do biocombustível, predominam os empreendimentos de grandes empresas que pretendem utilizar a soja como fonte principal na produção.

A questão que se coloca é a viabilidade desse uso do território, que atende a interesses restritos, de agentes específicos, mas que expõe a nação a variações de um mercado temperamental, e que torna vulnerável toda uma população que não utiliza esse território como mero recurso, e sim como abrigo.

El Paraíso

*No anhelamos comer la fruta vana.
Hijos de barro y libertad, nosotros,
en la común desolación humana,
no queremos ser dioses, sino otros.*

*Queremos ser y hacer hijos y hermanos
sobre la tierra madre compartida,
sin lucros y sin deudas en las manos,
suelos los ríos claros de la vida.*

*Libres de querubines y de espadas,
queremos conjugar nuestras miradas,
todos iguales en el nuevo edén.*

*Y en los silencios de la tarde honda
sentir Tu paso amigo por la fronda
y el aire de Tu boca en nuestra sien.*

Pedro Casaldáliga, 1996, pp.18 e 19.
Poemas Neobíblicos Precisamente.

Os geógrafos, ao lado de outros cientistas sociais, devem se preparar para colocar os fundamentos de um espaço verdadeiramente humano, um espaço que una os homens por e para seu trabalho, mas não para em seguida os separar entre classes, entre exploradores e explorados; um espaço matéria inerte trabalhado pelo homem, mas não para se voltar contra ele; um espaço, natureza social aberta à contemplação direta dos seres humanos, e não um artifício; um espaço instrumento de reprodução da vida, e não uma mercadoria trabalhada por outra mercadoria, o homem artificializado.

Milton Santos, 2002 [1978b], p. 267.

Por uma Geografia Nova.

Da crítica da Geografia a uma Geografia Crítica

O que estaríamos fazendo aqui, se o uso corporativo do território fosse o único possível? De que valeria tudo o que foi lido, escrito, falado, discutido, enfim, tudo o que foi e é vivido, se o mundo se apresentasse apenas como restrição e não como possibilidade?

O atual período caracteriza-se por uma globalização que se impõe como perversidade, por mais que nos tentem fazer crer no contrário, na medida em que nos é apresentada como fábula (SANTOS, 2000, pp.17-21).

Aprofundarmo-nos no entendimento e na discussão deste período, dominado pela técnica, pela ciência e pela informação, e na forma como o território é usado pelos diferentes agentes, mas principalmente pelas empresas, que hoje, junto aos Estados e aos organismos de governo internacionais (Nações Unidas, Fundo Monetário Internacional, Banco Mundial) possuem o poder de fazer política, mostra-se urgente e necessário.

Assim como mostra-se urgente e necessário o questionamento do uso do território feito por estas empresas. O território é vastamente apropriado como recurso de agentes hegemônicos, mas é também do território que emergem formas de resistência, pois este território, recurso de grandes empresas, é também abrigo para os não-hegemônicos, que a partir do lugar resistem.

Se ao mundo a globalização se mostra como fábula, nos lugares ela é sentida e compreendida como perversidade. É dos lugares então que devemos esperar projetos e lutas de resistência, de contraposição à racionalidade hegemônica.

É urgente e necessária a busca por um projeto de nação, e não mais por projetos de governo, centrado no cidadão, e não mais na economia pois, como

afirma Milton Santos, *“A plena realização do homem, material e imaterial, não depende da economia, como hoje entendida pela maioria dos economistas que ajudam a nos governar. Ela deve resultar de um quadro de vida, material e não material, que inclua a economia e a cultura. Ambos têm que ver com o território, e esse não tem apenas um papel passivo, mas constitui um dado ativo, devendo ser considerado como um fator e não exclusivamente como reflexo da sociedade”* (SANTOS, 1987, p.06).

O Brasil possui hoje um dos mais importantes movimentos sociais organizados de sua história, o MST – Movimento dos Trabalhadores Sem Terra. Como então abandonar a esperança, e acreditar apenas na hegemonia do uso agrícola do território pelas grandes empresas?

Resta-nos apenas concordar com a Professora Maria Adélia quando diz que *a humanidade caminha para o melhor, pois avança em direção a si mesma!*¹⁹

¹⁹ * Em aula ministrada no curso de pós-graduação “Lugar e Território: compreendendo o sistema de ações”, no Departamento de Geografia da Universidade de São Paulo. Segundo semestre de 2003.

Ao contrário do que tanto se disse, a história não acabou; ela apenas começa.

Milton Santos, 2001, p.170.

Por uma outra globalização.

- BARRACLOUGH, Geoffrey. *Introdução à História Contemporânea*. Rio de Janeiro, Jorge Zahar Editores, 1964 [1976].
- CASALDÁLIGA, Pedro. *Sonetos Neobíblicos Precisamente*. São Paulo, Musa Editora, 1996.
- CASTILLO, Ricardo Abid. *Sistemas Orbitais e Uso do Território. Integração eletrônica e conhecimento digital do território brasileiro*. Tese de doutoramento, Departamento de Geografia – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas. Universidade de São Paulo, 1999.
- CASTILLO, Ricardo Abid. *Redes de transporte e movimentos corporativos no território brasileiro: o caso do circuito da soja*. In Anais do X Encontro de Geógrafos da América Latina - 2005.
- CATAIA, Márcio. *Território Nacional e Fronteiras Internas. A fragmentação do território brasileiro*. Tese de doutoramento, Departamento de Geografia – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas. Universidade de São Paulo, 2001.
- COSTA, Wanderley Messias da. *O Estado e as Políticas Territoriais no Brasil*. São Paulo, Editora Contexto, 1988.
- ELIAS, Denise. *Globalização e Agricultura: A Região de ribeirão Preto - SP*. São Paulo, Editora da Universidade de São Paulo, 2003.
- FREDERICO, Samuel. *Sistemas de movimentos no território brasileiro: os novos circuitos espaciais de produção da soja*. Dissertação de mestrado, DG – IG. Universidade Estadual de Campinas, 2004.
- FREITAS, Marcos Aurélio V. de (Coord.) *Introdução ao Gerenciamento de Recursos Hídricos*. Brasília, Editora Nacional de Energia Elétrica, Superintendência de Estudos e Informações Hidrológicas, 2000.
- FURTADO, Celso. *Formação econômica do Brasil*. São Paulo, Companhia Editora Nacional, 1969 [nona edição].

- FURTADO, Celso. *O mito do desenvolvimento econômico*. São Paulo, Editora Círculo do Livro, 1974.
- GIORDANO, Samuel Ribeiro. *Competitividade Regional e Globalização*. Tese de doutoramento, Departamento de Geografia – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas. Universidade de São Paulo, 1999.
- GOMES, Carin Carrer. *A identidade de Espírito Santo do Pinhal: A dinâmica da cafeicultura e as solidariedades do lugar*. Monografia de Conclusão de Curso, Departamento de Geografia, Instituto de Geociências - Unicamp, Campinas, 2003.
- HOBBSBAWM, Eric J. *Nações e Nacionalismos desde 1780*. Rio de Janeiro, Editora Paz e Terra, 1990.
- IANNI, Octávio. *Colonização e Contra-Reforma Amazônia*. Petrópolis, Editora Vozes, 1979.
- IANNI, Octávio. “A formação do proletariado rural no Brasil”. In STEDILE, João Pedro (org.). *A questão agrária no Brasil – O debate na esquerda: 1960-1980*. São Paulo, Editora Expressão Popular, 2005.
- IBAÑEZ, Pablo. *Agricultura de precisão: informatização agrícola e novos usos do território brasileiro*. Monografia de Conclusão de Curso, Departamento de Geografia, Instituto de Geociências - Unicamp, Campinas, 2002.
- ISNARD, Hildebert. *O Espaço Geográfico*. Coimbra, Livraria Almedina, 1982.
- JULIÃO, Francisco. *Que são as Ligas Camponesas?* Rio de Janeiro, Editora Civilização Brasileira, 1962.
- KAGEYAMA, Ângela, et al. “O novo padrão agrícola brasileiro”, in *Agricultura e Políticas Públicas*. Brasília, IPEA, 1990.
- LA BLACHE, Vidal de. *Princípios de Geografia Humana*. Lisboa, Edições Cosmos, [1954 - segunda edição portuguesa] 1921.
- LABRIOLA, Glaucio D. *Aviação agrícola no território brasileiro*. Monografia de Conclusão de Curso, Departamento de Geografia, Instituto de Geociências - Unicamp, Campinas, 2004.

- MAMIGONIAN, Armen. "O Processo de Industrialização em São Paulo", in Boletim Paulista de Geografia, no. 50, março/1976, SP, p. 83-101.
- MARTINS, José de Souza. *O cativo da terra*. São Paulo, Editora HUCITEC, 1986.
- MARTINS, José de Sousa. *Fronteira. A degradação do Outro nos confins do humano*. São Paulo, Editora HUCITEC, 1997.
- MONBEIG, Pierre. *Pioneiros e fazendeiros de São Paulo* (1ª. edição 1952). São Paulo, Editoras HUCITEC e Polis, 1984.
- ORTEGA Y GASSET, José. *A rebelião das massas*. Rio de Janeiro, Editora Livro Ibero-Americano, 1959.
- PAIM, G. "Ignácio Rangel - Um Intérprete Original da Realidade Brasileira", in MAMIGONIAN, A., (org.), *O Pensamento de Ignácio Rangel*, Fundação Banco do Brasil/CNPq/PPGG-UFSC, SC, 1997, p. 6-16.
- RAFFESTIN, Claude. *Por uma Geografia do Poder* (Primeira edição 1980). São Paulo, Editora Ática, 1993.
- RAMALHO, Mário Lamas. *Geografia das desigualdades. O uso agrícola do território brasileiro*, Monografia de Conclusão de Curso, Departamento de Geografia, Instituto de Geociências - Unicamp, Campinas, 2002.
- RAMOS, Soraia de Fátima. *Uso do território brasileiro e sistemas técnicos agrícolas: a fruticultura irrigada em Petrolina (PE) / Juazeiro (BA)*. Dissertação de mestrado, Departamento de Geografia – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, 2001.
- RANGEL, Ignácio. *Economia: Milagre e Anti-Milagre*. Rio de Janeiro, Jorge Zahar Editores, 1986 (23ª edição).
- RANGEL, Ignácio. "A questão agrária brasileira: 1957-1986". In STEDILE, João Pedro (org.). *A questão agrária no Brasil – O debate tradicional: 1500-1960*. São Paulo, Editora Expressão Popular, 2005.
- RESENDE, Eliseu. *As Rodovias e o Desenvolvimento do Brasil*. 1973.
- RODRIGUES, Lysias. *Geopolítica do Brasil*. Rio de Janeiro, Biblioteca do Exército, 1974.

- SANTOS, Milton. *O Trabalho do Geógrafo no Terceiro Mundo*. São Paulo, Editora HUCITEC, 1978.
- SANTOS, Milton, *Por uma Geografia Nova. Da crítica da Geografia a uma Geografia Crítica*. São Paulo, Editora da Universidade de São Paulo, 2002 [1978b].
- SANTOS, Milton. *Pensando o Espaço do Homem*. São Paulo, Editora HUCITEC, 1982 [e Editora da Universidade de São Paulo, 2004].
- SANTOS, Milton. *O espaço do cidadão*. São Paulo, Editora Nobel, 1987.
- SANTOS, Milton. *A Urbanização Brasileira*. São Paulo, Editora HUCITEC, 1994a.
- SANTOS, Milton. *Por uma Economia Política da Cidade*. São Paulo, Editora HUCITEC, 1994b.
- SANTOS, Milton. *Técnica, Espaço e Tempo. Globalização e Meio Técnico-Científico Informacional*. São Paulo, Editora HUCITEC, 1994c.
- SANTOS, Milton. *A Natureza do Espaço. Técnica e tempo. Razão e emoção*. São Paulo, Editora HUCITEC, 1996 [e Editora da Universidade de São Paulo, 2002].
- SANTOS, Milton. *Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal*. Rio de Janeiro, Editora Record, 2000.
- SANTOS, Milton et al. *O papel ativo da Geografia: Um manifesto*. Florianópolis, XII Encontro Nacional de Geógrafos, 2000b.
- SANTOS, Milton e SILVEIRA, Maria Laura. *O Brasil. Território e sociedade no início do século XXI*. Rio de Janeiro, Editora Record, 2001.
- SILVEIRA, María Laura. *Argentina: território e globalização*. São Paulo, Editora Brasiliense, 2003.
- SODRÉ, Nelson Werneck. *A Ideologia do Colonialismo*. Rio de Janeiro, Editora Civilização Brasileira, 1965.
- SODRÉ, Nelson Werneck. *A farsa do neoliberalismo*. Rio de Janeiro, Graphia Editorial, 1995.

SOJA, Edward. *Geografias Pós-Modernas*. Rio de Janeiro, Jorge Zahar Editores, 1989.

SOUZA, Maria Adélia. *Governo Urbano*. São Paulo. Editora Nobel, 1988.

SOUZA, Maria Adélia. *A Identidade da Metrópole*. São Paulo, 1996.

SOUZA, Maria Adélia. "A Metrópole Global? Refletindo sobre São Paulo." In SOUZA, Maria Adélia, *et al. Metrópole e Globalização*. São Paulo, Editora CEDESP, 1999.

STEDILE, João Pedro (org.). *História e Natureza das Ligas Camponesas*. São Paulo, Editora Expressão Popular, 2002.

THÉRY, Hervé e MELLO, Neli Aparecida. *Atlas do Brasil: Disparidades e Dinâmica do Território*. São Paulo, Editora da Universidade de São Paulo, 2005.

TOZI, Fábio. *Geografias da desigualdade. Território e fome*. Monografia de Conclusão de Curso, Departamento de Geografia, Instituto de Geociências - Unicamp, Campinas, 2001.

WALLERSTEIN, Immanuel Maurice. *O Sistema Mundial Moderno*. Porto, Editora Afrontamento, 1990.

XAVIER, Marcos. "Os sistemas de engenharia e a tecnicização do território - O exemplo da rede rodoviária brasileira" In SANTOS, Milton e SILVEIRA, María Laura. *O Brasil. Território e sociedade no início do século XXI*. Rio de Janeiro, Editora Record, 2001.

Revista Exame. Anuário do Agronegócio 2006 - 2007. São Paulo, Editora Abril, 2006.

Revista Globo Rural. Anuário do Agronegócio 2006. São Paulo, Editora Globo, 2006.

Sítios da internet consultados:

ANFAVEA – www.anfavea.com.br

Avança Brasil – www.abrasil.gov.br

DNER – www.dner.gov.br

IBGE – www.ibge.gov.br

Ministério da Agricultura – www.agricultura.gov.br

Ministério dos Transportes – www.transportes.gov.br

FAO - ONU – www.fao.org