

**(Re) organização do espaço
a partir da produção
de soja: Balsas-MA**

*Space reorganization starting
from soybean production
in Balsas-MA*

*(Re) organización del espacio
a partir de la producción
de soja: Balsas-MA*

**MARIA DA GLÓRIA
ROCHA FERREIRA**

Professora Mestre
Departamento de Geociências - UFMA
Doutoranda no Programa de Pós-Graduação
em Geografia da UFRJ
Rua Bambina, 134/206 - Bloco 2
Botafogo - CEP: 22.251-050
Rio de Janeiro-RJ
mgloriaferreira@yahoo.com.br

Resumo: Propõe-se o presente trabalho analisar o poder de transformação sócio-espacial, decorrente da instalação, de pólos agrícolas modernos, os quais levam consigo o grande capital que por sua vez, aglutina conhecimento científico e alta tecnologia. A introdução da cultura da soja, voltada para exportação nas áreas de cerrado do nordeste brasileiro, representa exemplo inequívoco desse processo, como é o caso de Balsas, situado no sul do Estado do Maranhão, que recebeu do Estado ações incentivadoras, para a instalação dos produtores oriundos das regiões Sul e Sudeste, através do aparato infra-estrutural necessário para que a atividade produtiva se desenvolvesse. É a partir da década de 1970 que se inicia a estruturação do pólo produtivo de soja, formado por treze municípios, dentre os quais, se destaca o de Balsas que se transformou ao logo do tempo, no núcleo urbano mais estruturado da Mesorregião, contando com serviços especializados necessários à efetivação do agronegócio ali instalado, o que trouxe como consequência inevitável a reorganização do seu espaço urbano e o redimensionamento de todas as funções anteriores.

Palavras-chave: Agricultura moderna; Soja; Mudanças sócio-espaciais; Cerrado; Nordeste brasileiro.

Abstract: The aim of this work is to analyze the power of social-space transformation, due to the installation of modern agriculture centers, which withdraw the biggest part of the capital that concentrates the scientific knowledge and high technology. The introduction of the soybean crop, directed to the export in areas of Brazilian Northeast Region Brazilian Savannah represents a example of this process; such as, in Balsas, situated in the South of Maranhão State, which received motivational actions to install the producers originated from the South and Southeast Regions, through the infrastructural apparatus necessary, so that, the productive activity could develop. From 1970 on, the structuralization of the soybean productive center formed by thirteen municipalities, among which, in focus Balsas, that soon became the most structured urban center of Mesorregião, counting on with specialized services needed to agribusiness effectiveness installed there, that brought as an inevitable consequence the reorganization of its urban area and resizing of all the earlier functions.

Keywords: Modern agriculture; Soybean; Social-space changes; Brazilian Savannah; Brazilian Northeast Region.

Resumen: El presente trabajo se propone analizar el poder de la transformación socio-espacial, como consecuencia de la instalación de polos agrícolas modernos, los cuales llevan consigo el gran capital que por su vez, aglutina conocimiento científico y alta tecnología. La introducción de la cultura de la soja, volcada para la exportación en las áreas de la sabana del nordeste brasileño, representa un ejemplo inequívoco de ese proceso, como es el caso de Balsas, situado en el sur del Estado de Maranhão, que recibió del Estado acciones de incentivo para la instalación de los productos oriundos de las regiones Sur y Sudeste, a través del aparato infra-estructural necesario para que la actividad productiva se desarrollara. Es a partir de la década de 1970 que se inicia la estructura del polo productivo de soja, formado por trece municipios, entre los cuales, se destaca el de Balsas, que se transformó a lo largo del tiempo, en el núcleo urbano más estructurado de la mesorregión, contando con servicios especializados necesarios para efectuar el agro-negocio allí instalado, lo que trajo como consecuencia inevitable, la reorganización de su espacio urbano y la redimensión de todas las funciones anteriores.

Palabras clave: Agricultura moderna; Soja; Cambios socio-espaciales; Sabana; Nordeste brasileño.

Introdução¹

Partindo-se do entendimento de que é no espaço socialmente construído que o homem realiza todas as suas ações mesmo tendo-se como referência diferentes concepções sobre o mesmo, como seja, considerando-o como base física indispensável à sobrevivência, ou apoiando-se na compreensão da indivisibilidade entre os componentes físicos e os sociais, ou seja, uma visão de globalidade dos fenômenos entende-se que sua materialidade é que dará sustentação às relações sociais, que nele se estabelecem.

Nesse contexto, torna-se relevante destacar a importância do processo produtivo contemporâneo à medida em que este imprime um ritmo de dinamismo ao longo do caminho percorrido para a efetivação de todas as etapas do processo de produção e circulação no sistema capitalista, imprimindo dessa forma novas regras, as quais vão gerar profundas mudanças no mundo do trabalho .

Cabe atentar para o fato de que referidas alterações trazem no seu bojo repercussões ao nível das relações de trabalho, no que se refere ao aspecto seletivo, relacionado à capacitação do trabalhador para exercer as funções dentro desse sistema, excluindo dessa forma, grandes contingentes em áreas com problemas históricos relacionados à formação de mão-de-obra, como o Nordeste brasileiro.

É dentro desse contexto que se insere o processo de expansão da cultura da soja, na região acima mencionada, após ter percorrido os estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná e São Paulo, os quais integram a chamada "região tradicional de cultivo", segundo denominação da EMBRAPA (1981, p.18) por corresponder ao desenvolvimento inicial da cultura.

De acordo ainda com a fonte anteriormente referida, a fase de produção posterior àquela é a região de Expansão de Cultivo, assim chamada em função do tempo de cultivo, da área cultivada e do estágio tecnológico, a qual é formada pelos estados de Mato Grosso do Sul, o Sul dos estados de Mato Grosso, Goiás e Maranhão, e o Oeste de Minas Gerais e da Bahia. Acrescentando ainda que "em sua quase totalidade, é constituída de solos sob vegetação de cerrado (EMBRAPA, 1981)".

Convém ressaltar que a expansão do cultivo da soja dos estados do Sul e Sudeste para os da Região Central do país empreendido na década de 70 faz parte de um processo mais amplo da forma de produção capitalista, orientado pelos interesses econômicos por parte do Estado, como pode ser observado através do posicionamento de Bernardes quando afirma:

¹ Texto apresentado em versão resumida no VI Encontro Nacional da Associação de Pós-Graduação em Geografia (ANPEGE), realizado em Fortaleza em outubro de 2005.

No início dos anos 70, com o objetivo de abastecer os centros urbanos e de incentivar a exportação de produtos não tradicionais, o governo brasileiro colocou em ação programas que se constituíram no sustentáculo do desenvolvimento que se iniciava no Brasil Central, desencadeando uma política que visava o aumento da produção e da produtividade em atividades agropecuárias e que se vinculava ao Programa de Corredores de Exportação (2001, p.42).

A autora em referência, manifesta-se ainda com ralação à ampliação das áreas de produção original da soja, "A diminuição da produção de soja do sul do Brasil, tradicional área de produção, ocorrem na medida em que outras opções em regiões com vantagens competitivas acarretaram o deslocamento geográfico da produção de grãos."

Assim é que o domínio das técnicas após ter se instalado no fazer do mundo urbano, levando consigo o poder das transformações sócio-espaciais, e que na atualidade inclui o mundo rural, insere-o na dinâmica da forma de produção capitalista global tendo sua área permanentemente expandida através do incremento das modernas técnicas agrícolas.

O entendimento, portanto, de que a fronteira agrícola na atualidade representa a incorporação à economia global dos mais longínquos lugares, que são selecionados pelo capital, através do desenvolvimento das atividades capitalistas, voltadas para o mercado global de onde resultam mudanças espaciais, leva a inferir que a Mesorregião Sul Maranhense, especificamente o município de Balsas, área por nós estudada e objeto do presente trabalho, dada às características que detém, dentro do sistema produtivo da soja, representa claro exemplo do avanço da fronteira tecnológica da agricultura produtora de grãos no cerrado nordestino, como o explicitado anteriormente.

Avanço da fronteira da soja no cerrado

Até o final da década de 1960 a economia maranhense se assentava predominantemente no setor agropecuário voltado para a rizicultura e na atividade extrativa do babaçu que, nesse momento, apresentava taxas decrescentes na oferta de amêndoas para a indústria de oleaginosas, como conseqüência da crescente devastação dessas palmeiras. Essa expressiva redução vai comprometer a atividade econômica do estado, que possuía como elemento de sustentação o babaçu gerando, dessa forma, o comprometimento da produção industrial de oleaginosos. Também a acentuada escassez de chuvas na região nordeste nesse período, provocou grandes prejuízos aos produtores de arroz de todo o estado, os quais eram praticantes da monocultura desse cereal, incluindo-se aqueles estabelecidos no sul do estado.

Referidas situações atingem sobremaneira o desempenho econômico do estado como um todo, por ter a agricultura um elevado caráter de subsistência das culturas exploradas, "onde o arroz representa mais de 50% da área cultivada e 60% da receita do setor agropecuário"

(MARANHÃO, 1983 p. 16). Agudizava-se, dessa forma, a problemática vivenciada pelo setor de indústria de óleo de babaçu, em função da geração de alta taxa de ociosidade (60%), o que levou algumas indústrias a adaptarem suas unidades ao beneficiamento de soja, que era importada de estados da região sul do país, apesar do alto custo do frete, dada à grande distância.

Também o município de Balsas, inserido nesse contexto, apresentava uma fase de forte estagnação econômica, motivada pelo baixo desempenho da produção de arroz e agravada pela migração dos seus habitantes à procura de melhores condições de trabalho em outros municípios.

É somente a partir da década de 1960, segundo Coelho Neto (1979), que se restabelece um novo período de vigor econômico direcionado por dois elementos principais: a agricultura e a pecuária, no sul do Maranhão. Como pode ser observada nas palavras do autor:

Novas técnicas como a da correção de solo, apoiadas em moderníssimas máquinas, permitem a transformação das chapadas e dos cerrados, outrora abandonados, em campos agrícolas. Gente de outras regiões brasileiras tornaram Balsa sua nova terra e no solo da mesma se enraízam, construindo o presente e futuro. São agora mineiros, paulistas, paranaenses e gaúchos descendentes de europeu. Os últimos, mais numerosos são na maioria de Campo Real, Passo Fundo, Carazinho e Espumoso, mais de duzentos novos proprietários labutam afanosos em sua grande transformação econômica e na produção de alimentos (1979, p. 148).

No que se refere ao aspecto populacional, segundo o IBGE, em 1960 Balsas contava com uma população de 16.645 habitantes, localizando-se 4.572 na zona urbana e 12.070 na zona rural, o que representava 72,51% da população concentrada na zona rural, onde a atividade produtiva desenvolvida pelos grandes latifundiários prendia-se à criação de gado, enquanto que os médios e pequenos proprietários desenvolviam atividade agrícola ligada à monocultura do arroz e à pecuária, bem como trabalhadores rurais denominados na área, segundo Andrade (1984) de agregado (que tinham acesso aos meios de produção mediante contrato de arrendamento), vaqueiros (empregados de grandes proprietários de gado) e posseiros (cultivavam terras devolutas), os quais ocupavam-se, basicamente, da agricultura e criação de animais a nível de subsistência, situação essa peculiar aos demais municípios maranhenses.

Condições naturais favoráveis ao cultivo da soja

Referente às condições naturais de Balsas para o cultivo da soja, ou seja, o que a tornou atrativa, dentre as demais áreas de cerrado do território brasileiro, ainda não ocupadas por essa atividade econômica, até então, relacionam-se ao fato de o Maranhão (e Piauí) - Nordeste Ocidental, também denominado de Meio-Norte, apesar de fazer parte do nordeste, devido a sua posição de transição, guardar características que o distinguem dos outros estados.

Aí se processa a passagem do domínio morfoclimático nordestino para o da Amazônia Ocidental, o que faz com que o meio-norte apresente um complexo de paisagens que

individualizam esta porção do Brasil. Encontram-se áreas com características amazônicas a noroeste do rio Mearim. [...] a sudeste surgem aspectos morfoclimáticos do Brasil Central (IBGE, 1977 p, 25).

A área em alusão assenta-se sobre relevo de chapada e chapadões que, segundo o IBGE são erroneamente denominados de serra, presentes na porção sul do estado que corresponde à continuidade do Planalto Central, variando entre 300 a 500 m, só alcançando esporadicamente a altitude de 640 m. À medida que se aproxima do norte vai perdendo pouco a pouco altitude, característica que se aproxima da topografia indicada pelos estudiosos da área, como ideal, ou seja, relevo plano e levemente ondulado, para uma rentável produção de grãos, com emprego de alta tecnologia. Apresenta vegetação de porte elevado, característica do bioma cerrado, dessa área, com solos que, quanto à textura, variam de 20% a 60% de argila, os quais necessitam de correção química através do uso de corretivo e de fertilizantes (EMBRAPA, 1995) para atingir um nível satisfatório de produtividade.

Em relação ao aspecto climático essa área situa-se numa temperatura média anual superior a 26 °C. "Do ponto de vista climático, o estado do Maranhão caracteriza-se, sobretudo, pelo seu caráter de transição entre os climas úmido da Amazônia e semi-árido do nordeste. [...] As condições climáticas de um modo geral, são favoráveis ao desenvolvimento agrícola, desde que sejam observados alguns aspectos. (IBGE, 1984)". Essas informações são complementadas por fonte da Embrapa (1995, p.11) que acrescenta que "além da temperatura, o volume e a distribuição das chuvas também condicionam o ciclo biológico da soja. Na região as chuvas provêm de frentes advindas do sul do país e da Amazônia e proporcionam uma média anual acima de 1200 mm", média essa considerada satisfatória para um rentável cultivo da soja.

Considerando, portanto os aspectos naturais sumariamente enfocados sobre a região sul maranhense, constata-se que a mesma reunia condições naturais que a singularizavam frente aos demais ambientes de cerrado e que justificavam o interesse demonstrado pelos investidores, o que levou o Banco do Nordeste (1997, apud GIORDANO, 1999, p.133) a assim manifestar-se sobre a mesma: "Esta região apresenta condições edafo-climáticas privilegiadas para a exploração de grãos em condições de sequeiro (não irrigada) e, além disso, apresenta também algumas áreas próprias para a cultura irrigada". A disponibilidade de terras agricultáveis, vendidas a preços muito baixos, bem como grandes extensões de áreas desmatadas, remanescentes de culturas anteriores, principalmente do cultivo de arroz de sequeiro, só necessitando do preparo normal para serem plantadas, geraram estímulo à sua aquisição pelo grande capital que ali se instalava. Destaca-se, ainda, como fator atrativo para a agricultura capitalista, a existência na região de jazidas de calcário, elemento fundamental para a correção dos solos na agricultura dos cerrados. "Que apesar de não possuir excelente qualidade, mas fazendo algumas correções fica adequado, é muito caro.

Apesar do seu alto custo, é o mais consumido na região, por ser mais viável do que o comprado de fora, que por causa do frete, até chegar ao local está com o valor muito maior do que o produzido na região (Informação verbal)².

A logística dos transportes

Além dos aspectos naturais acima abordados, entende-se que também se constituiu como elemento motivador dos produtores pela região, as questões relacionadas à logística dos transportes, como a possibilidade de escoamento da produção direcionada à exportação da soja em grão via sistema multimodal de transporte (rodoferroviário) através da utilização das rodovias BR 230 e BR 010 de Balsas a Imperatriz e daí até o porto de Ponta da Madeira em São Luís, através da estrada de ferro Carajás-CVRD.

Outro elemento preexistente considerado favorável para a instalação de agentes vinculados ao complexo da soja relaciona-se ao porto de Ponta da Madeira, com grande calado, permitindo a atracação de navios graneleiros de grande porte, além da sua localização privilegiada em relação aos mercados nordestino, norte-americano, europeu e asiático. Pois nesse particular é fato conhecido que o satisfatório desempenho do setor produtivo de uma área estará condicionado à infra-estrutura favorável, recebendo destaque os sistemas de transportes e telecomunicações que por si só, representam elementos fundamentais para a inserção de mecanismos modernos nas atividades produtivas no sistema capitalista.

Dessa forma, os sistemas produtivos instalados nos espaços regionais, têm a capacidade de determinar o arranjo da ocupação empreendida pelos gestores do capital, o qual se dá através da implementação de acordos infra-estruturais de viabilização da produção, redesenhando assim o formato espacial da ocupação comandado pela instalação da infra-estrutura montada para atender às exigências daqueles. Tal fato pode ser constatado na interpretação de Smith (1988, p.175) quando afirma que “[...] a necessidade de acumulação do capital leva a uma franca expansão geográfica da sociedade capitalista, conduzida pelo capital produtivo. Isto exige um contínuo investimento de capital na criação de um ambiente construído para a produção”, como o constatado na Mesorregião Sul Maranhense a partir da mudança na base técnica da produção agrícola.

² Informação fornecida pelo Sr. Márcio Antonio Montechese - Secretário Municipal de Infra-Estrutura e Agricultura – Balsas-MA, Junho de 2005.

Ações do Estado na organização do território

É importante destacar que, através da consulta de documentos produzidos pelo governo, da época, fica patenteado que o interesse inicial dos governantes, prendia-se à substituição do babaçu pela soja, como forma de evitar a falência do setor de oleaginosa, pela falta de amêndoas daquela palmácea para a indústria. A soja utilizada como matéria-prima suplementar do babaçu, veio dessa forma atender à demanda do parque industrial interno ocioso. Figurava como proposta secundária "abrir novos espaços à exportação da economia estadual, com vistas ao mercado regional (MARANHÃO 1983, p. 7, grifo nosso)".

Fica evidenciado, dessa forma, que a primeira experiência com a soja no Maranhão, ocorreu atrelada ao esmagamento, somente mais tarde é que há um efetivo direcionamento do estado para a busca de melhores locais para o seu cultivo e conseqüente incentivo para a sua produção.

Assim é que, visando minimizar a ocorrência das perdas que se avolumavam decorrentes da produção de cereais, e encorajados pelos resultados obtidos com o cultivo da soja no sul do país, uma parcela de produtores do sul maranhense iniciou, de forma experimental, o cultivo daquela leguminosa, associado à plantação do arroz, obtendo excelentes resultados quando comparados com o desempenho da cultura do arroz, por necessitar de água em abundância, enquanto que a soja possuía boa resistência ao baixo nível pluviométrico.

Considerando, portanto, o contexto em que a economia do estado se encontrava e os reclamos do setor produtivo, o governo é pressionado a buscar possibilidades alternativas para soerguer o setor de produção agrícola.

Dessa forma, há uma opção deliberada por parte dos segmentos que compõem a cúpula do governo estadual, em investir no setor primário da economia, como forma de atingir o desenvolvimento do estado, tendo sido eleito como prioridade "apoio a entrada no meio rural de grandes empresas agropecuárias baseadas sobre o trabalho assalariado (ANDRADE, 1984, p. 85)".

O governo vislumbra assim, na produção agrícola, uma possibilidade de viabilizar o setor produtivo do estado, autorizando a realização de estudos experimentais com a soja, que tiveram início em 1971 através do Departamento de Pesquisa e Experimentação - DEPE da Secretaria de Agricultura do Maranhão - SAGRIMA através de convênio firmado com a Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste - SUDENE, os quais se estenderam até 1974, abrangendo várias regiões do estado.

Em 1976 a Empresa de Pesquisa Agropecuária do Estado do Maranhão - EMAPA, sob a coordenação do Centro Nacional de Pesquisa de Soja - CNPSo/EMBRAPA iniciaram um programa de soja cuja finalidade era verificar, a nível de campo, a adaptabilidade da cultura em

algumas regiões do estado, sendo selecionados os municípios de Bacabal, Balsas e Brejo, localizados em Mesorregiões distintas.

As informações existentes na literatura sobre a "descoberta" de Balsas pelos sojicultores apontam como marco temporal a chegada do agricultor holandês Leonardus Josephus Philipsen em 1976, o qual iniciou a produção comercial da soja naquela área, em 32 hectares sem ter, todavia, retorno financeiro, devido à insuficiência tecnológica específica, acentuadamente de cultivares (espécies) adaptadas ao bioma cerrado.

Reafirmando a forte atuação do Estado no seu redirecionamento econômico, no início da década de 1980 foi delegada competência ao Sistema Estadual de Agricultura e Abastecimento, órgão vinculado institucionalmente à Secretaria de Agricultura, para a montagem de um documento: Subsídios para um Programa de Expansão da Cultura da Soja no Estado do Maranhão, o qual tinha como objetivos: fortalecer a economia agrícola estadual através da expansão da cultura da soja; suplementar oferta de matéria-prima ao parque industrial de oleaginosas, que atuava com grande ociosidade e abrir novos espaços à exportação da economia estadual, com vistas ao mercado regional. (MARANHÃO, 1983 p.7). Referido documento, após apresentar detalhada análise sobre o desempenho da economia maranhense sugeria duas áreas do estado para a expansão da soja, sendo o sul do Maranhão uma delas, apontada como área prioritária, tendo em vista os resultados pré existentes, de experiências bem sucedidas.

Tem-se a destacar que os resultados dos estudos referidos anteriormente ficaram concentrados a nível institucional, portanto do Governo do Estado, sendo necessária a intervenção dos produtores já instalados na área de Balsas, junto a instituições governamentais reivindicando a realização de pesquisas na área, o que provocou o deslocamento e posterior fixação no local de pesquisadores do CNPSo, que resultou na criação de uma unidade de pesquisa em Balsas em 1987.

É a partir de 1991 que a região de Balsas se instrumentaliza para produção de soja em grande escala, através da intensificação da pesquisa científica, com a parceria da Companhia Vale do Rio Doce - CVRD - Superintendência da Estrada de Ferro Carajás; do convênio de cooperação técnica e financeira para a pesquisa, acompanhados paralelamente de estudos conjuntos para a criação do Programa Corredor de Exportação Norte, que tomaram por base os resultados dos estudos da EMBRAPA, do apoio financeiro do Banco do Brasil, através da Diretoria de Crédito Rural (PALUDZYSZYN FILHO, 1995), contando ainda com a participação de órgãos/empresas como: Secretaria de Desenvolvimento Regional, Banco do Nordeste do Brasil, Banco da Amazônia S.A. (BASA), e Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES).

Com a implantação, portanto, do Programa Corredor de Exportação Norte cujo objetivo era a criação de uma estrutura que viabilizasse com ganhos aos produtores rurais, a exportação da soja

produzida na região (CVRD, 1993), é que houve a concessão de crédito agrícola para a correção dos solos, para o custeio das safras e da comercialização dos grãos da soja a preço de mercado mundial. Segundo a EMBRAPA (1995) a CVRD teve papel importante nesse programa a partir da construção de infra-estrutura de embarque de grãos, em Imperatriz, o transporte em vagões de 98,0 toneladas pelas ferrovias Norte-Sul e Carajás e a armazenagem no terminal de Ponta da Madeira em São Luís. Estas ações foram acompanhadas pela isenção parcial de ICMS pelo governo do Estado do Maranhão.

Referente ao destacado papel desempenhado pela CVRD, nesse processo, é necessário lembrar que, sendo a mesma uma das maiores empresas brasileiras de caráter multinacional, com forte atuação no setor de logística, presente nas regiões nordeste, centro-oeste, norte e sudeste do Brasil, incluindo-se também aí a prestação de serviços logísticos em várias partes do mundo, oferece um alto nível de tecnologia compatível com as exigências das empresas-cliente que desejam se manter num nível de competitividade internacional possuindo elevado interesse financeiro na exploração dessa parcela do mercado, visando a expansão da sua atuação, bem como a manutenção da sua própria competitividade e, obviamente, com vistas a maior nível de acumulação de capital.

Chesnais (1996, p.33) reafirma o papel desempenhado pelas multinacionais no sistema econômico atual, enfatizando que "as multinacionais beneficiam-se simultaneamente, da liberalização do comércio, da adoção de novas tecnologias e do recurso a novas formas de gerenciamento da produção".

A soja organizando o território

Do ponto de vista geográfico o território maranhense é dividido em 5 Mesorregiões, e 25 Microrregiões (IBGE), localizando-se a área estudada na Mesorregião Sul, composta por 19 municípios, dos quais 13 encontram-se integrados na produção de soja, formando o pólo produtivo de soja para exportação, que é denominado na literatura corrente de Região de Balsas. O município de Balsas se destaca por representar o marco inicial do processo de produção da soja, se transformou ao longo do tempo, no centro urbano mais estruturado da Mesorregião, na qual está localizado, contando com uma infra-estrutura satisfatória de serviços especializados necessários à efetivação do agronegócio ali instalado, bem como, por agregar o maior volume de área cultivada, produção e produtividade, como pode ser verificado no Quadro 1, o que trouxe como consequência a reorganização sócio-espacial de toda a sua área urbana, além dos efeitos provocados pelo "inchamento" populacional ocasionado pela sua transformação em pólo regional receptor de população.

Dentro desse contexto, como é sabido, para que o capital se instale é exigido um nível de organização, de infra-estruturas compatíveis com a dimensão das inversões que são aplicadas naquela área. Nesse cenário, o papel da técnica apresenta-se como aspecto altamente relevante na medida em que é através dela que a atividade, no caso particular a agricultura, vai alcançar o nível de otimização perseguida pelo capital. Santos (1997, p. 44) chama a atenção para o fato de que "o meio técnico-científico e informacional é um meio geográfico onde o território inclui obrigatoriamente ciência, tecnologia e informação".

As novas formas de estruturação do espaço na área da agricultura moderna no Sul do Maranhão, decorrentes da atual fase de incremento do sistema capitalista, toma o direcionamento circunscrito dentro da lógica do capital, ou seja, o seu espaço (agrário e urbano) é revelador do tipo de intervenção produtiva/financeira a que está submetido, visto que sua estruturação se manifesta na base física por ela dominada.

Assim nos dados do Quadro 1 verifica-se que nos anos iniciais da década de 1980 a área plantada teve um crescimento lento, para no ano de 1984 receber incremento maior na sua produção até o ano de 1989 quando se registra um declínio acentuado na quantidade produzida e conseqüentemente na produtividade, atingindo uma queda de 76%, ocasionado, segundo a CVRD (1993 p.13) pelos seguintes fatores:

- a) comercialização do produto a preços baixos, em alguns casos até inferiores aos custos de produção;
- b) pequena disponibilidade de recursos no crédito rural;
- c) saída do processo produtivo de produtores com pouca tecnologia e/ou tradição;
- d) aumento dos custos financeiros após a eliminação dos incentivos creditícios existentes até 1988 para a agricultura do Nordeste, com conseqüente redução de produtores beneficiados, devido à ausência de capacidade de endividamento, causada por plantios mal sucedidos conjugados à falta de garantias reais para a concessão de novas operações de custeio.

A partir de 1993 o processo produtivo entra num maior dinamismo, desenvolvendo um nível de ascensão produtiva acentuado, tendo em vista a utilização de conhecimentos científicos e tecnologia agrícola de ponta, que elevou a média de produtividade para patamares próximos aos nacionais.

Também quando se realiza uma análise comparativa dos dados, sobre a área plantada, entre os anos de 1988 a 2003, num intervalo, portanto, de 15 anos, sobressai a área ocupada pela soja de 14.256 ha. para 266.306 ha, seguido do significativo crescimento da produção e da produtividade.

Revelam ainda os dados do Quadro 1 que no ano de 1999 acontece um elevado crescimento em todos os parâmetros analisados; todavia, a quantidade produzida e a produtividade tanto à nível da Mesorregião Sul-Maranhense como de Balsas isoladamente, atingem altos valores não experimentados até então, que continuam em ritmo ascendente até 2003, indicando claramente a

detenção, de potencial da área para a produção de grãos, em sintonia com o investimento de capital ali aplicado.

Quadro 1- Produção, Área Plantada e Produtividade da Mesorregião Sul Maranhense e do Município de Balsas – 1980 a 2003

Ano	Mesorregião Sul-Maranhense			Município de Balsas		
	Quantidade Produzida (t)	Área plantada (ha)	Produtividade (kg/ha)	Quantidade Produzida (t)	Área plantada (ha)	Produtividade (kg/ha)
1980	96	80	1.200	96	80	1.200
1981	112	66	1.697	112	66	1.697
1982	430	215	2.000	430	215	2.000
1983	487	430	1.133	480	400	1.200
1984	7.065	3.954	1.787	4.417	2.454	1.800
1985	9.008	8.127	1.108	1.813	1.511	1.200
1986	13.679	8.765	1.561	6.000	4.000	1.500
1987	8.664	8.445	1.026	2.925	3.000	975
1988	25.720	14.256	1.804	12.899	7.133	1.800
1989	37.760	22.316	1.692	17.474	9.708	1.799
1990	4.176	15.230	274	1.607	5.952	269
1991	8.037	4.585	1.752	2.070	1.150	1.800
1992	24.029	21.122	1.137	5.406	4.505	1.200
1993	86.389	42.785	2.019	18.552	9.814	1.890
1994	140.116	62.571	2.239	32.888	14.990	2.193
1995	162.303	87.630	1.852	36.794	19.889	1.849
1996	137.283	63.652	2.153	40.698	16.310	2.495
1997	221.289	109.590	2.019	65.877	31.370	2.100
1998	290.189	146.208	1.984	68.003	34.820	1.952
1999	405.248	165.348	2.450	128.259	52.138	2.459
2000	448.359	176.370	2.542	152.141	60.040	2.533
2001	482.274	209.868	2.297	162.714	70.563	2.305
2002	552.344	234.993	2.350	186.286	77.619	2.400
2003	637.289	266.306	2.393	216.053	89.278	2.420

Fonte: Organizado pela autora com base nos dados do IBGE (2003).

Comparando os dados relativos à produção (660.078 t.), área plantada (275.252 ha) e produtividade (2.398 kg/ha) de soja de todo o Estado do Maranhão, no ano de 2003 com os dados da Mesorregião Sul-Maranhense do Quadro 1 no mesmo ano, constata-se que a produção de soja concentra-se preponderantemente nessa Mesorregião.

No que se refere, à quantidade dos municípios produtores de soja, não apresenta grandes alterações desde o início da fase de produção em 1991, com 11 municípios para em 2003 13 municípios, segundo dados do IBGE (2006); o que vai ocorrer é o aumento da área cultivada dentro de cada um deles, pois, conforme os dados do Quadro 2, num período de 12 anos a área plantada salta de 4.585 ha., para 265.056, apresentando assim um crescimento de 57,8 vezes a área plantada em 1991. Também na quantidade produzida, revela um significativo aumento, de 79

vezes, caracterizando assim uma expansão sem precedentes daquela oleaginosa no cerrado maranhense.

Quando se confronta os dados (absolutos) de produção, área plantada e produtividade entre os doze municípios produtores de soja e o município de Balsas (Quadro 2), fica evidenciado o nível de participação deste com relação ao total dos 12 (doze) outros municípios que compõem o pólo produtor, no ano de 2003, o que vem confirmar a sua preponderância sobre os demais.

Quadro 2- Municípios Produtores de Soja da Mesorregião Sul/MA – 1991-2003

	Municípios	Área Plantada (ha)		Quant. Prod. (t)		Produtividade (kg/ha)	
		1991	2003	1991	2003	1991	2003
01	Balsas	1.150	89.278	2.070	216.053	1.800,00	2.420,00
02	Tasso Fragoso	1.414	62.113	2.545	147.207	1.799,86	2369,99
03	Sambaíba	31	21.860	56	52.102	1.806,45	2383,44
04	Riachão	955	20.000	1.757	48.000	1.839,79	2400,00
05	São Raimundo das Mangabeiras	360	17.220	648	40.983	1.800,00	2379,97
06	Alto Parnaíba	550	15.710	825	36.133	1.500,00	2300,00
07	Fortaleza dos Nogueiras	50	14.730	90	35.057	1.800,00	2379,97
08	São Domingos do Azeitão	-	10.180	-	25.000	-	2455,80
09	Loreto	-	8.490	-	20.036	-	2359,95
10	Carolina	75	3.950	36	9.085	480,00	2300,00
11	Estreito	-	1.205	-	3.615	-	3000,00
12	Benedito Leite	-	320	-	768	-	2400,00
13	Porto Franco	-	-	-	-	-	-
TOTAL		4.585	265.056	8.027	634.039	1750,71	2392,09

Nota: (-) sem informação

Fonte: Organizado pela autora com base nos dados do IBGE (2004).

Os resultados em referência advêm da aglutinação de um conjunto de fatores que se interpenetram gerando reais condições favoráveis de produção, como pode ser percebido através dos indicadores arrolados a seguir:

- a) Produção em grande escala de semente de soja, certificadas e fiscalizadas pelos produtores locais, assegurando assim elevado padrão de qualidade, resultantes de experimentos desenvolvidos abrangendo o melhoramento genético de cultivares de soja, com alto potencial de rendimento e resistência às principais moléstias que afetam a cultura (EMBRAPA, 1993) específicos para essa área de cerrado, realizados inicialmente pela EMBRAPA/CNPSo, e num segundo momento, através de convênio com a Fundação de Apoio à Pesquisa do Corredor de Exportação Norte "Irineu Alcides Bays" - FAPCEN, organização criada a partir da convergência de interesses da iniciativa privada e estatal, composta por sócios contribuintes e quotistas, que a partir das sementes básicas produzidas as multiplicam e repassam aos produtores, inicialmente somente aos do

Corredor de Exportação Norte, mas que na atualidade esse limite foi extrapolado e a comercialização é hoje realizada junto aos produtores de vários estados da Federação (doze) que possuem interesse. Referida atuação encontra-se diretamente relacionada ao crescimento da produtividade devido à maior estabilidade quanto à diversidade climática, como o destacado por Santos:

Ciência, tecnologia e informação fazem parte dos afazeres cotidianos do campo modernizado, através das sementes especializadas, da correção e fertilização do solo, da proteção às plantas pelos inseticidas, da superimposição de um calendário agrícola inteiramente novo, fundado na informação, o que leva para as cidades médias do interior um coeficiente de modernidade (1997 p. 45).

- b) Avanço do conhecimento científico, no sentido de um maior domínio sobre as propriedades do solo de cerrado, visando uma maior produção/produtividade através do uso de fertilizantes e corretivos específicos, como também de defensivos agrícolas (inseticidas e herbicidas). “Como se sabe, os solos do cerrado não são férteis, o solo é feito como se quer, ele é produzido, criado. Muitas pessoas não têm idéia do trabalho técnico-científico de pegar o solo do cerrado tão pobre quimicamente e transformar (Informação verbal)”³
- c) Nível técnico relacionado ao aspecto mecânico (máquinas e equipamentos agrícolas) equivalente ao das demais áreas do cerrado, inseridas no processo da agricultura moderna, com a utilização de tecnologia de ponta, visando a elevação dos níveis de produtividade e rentabilidade, incidindo de forma determinante sobre as etapas de produção e colheita, verticalizando assim o processo de tecnificação da agricultura como a do plantio direto, utilizado na região. A propósito desse contexto, Sánchez (1997) destaca que atualmente as inovações tecnológicas e os tipos de tecnologia que se estão desenvolvendo introduzem uma nova relação com o espaço, com implicações de ordem social e territorial que necessitam ser melhor definidas e estudadas. A constante e gradual implantação das novas tecnologias gera, cada vez mais, um conjunto de inter-relações globais com o espaço.
- d) Existência de infra-estrutura satisfatória de armazenagem para estocagem de grãos nos pontos de embarque e desembarque dos mesmos em toda a malha ferroviária, como o pátio multimodal do município de Porto Franco – MA, com capacidade de movimentação de até quatro milhões de toneladas por ano, com área de 220 hectares, o terminal recebeu investimentos públicos na ordem de R\$ 44 milhões, além do aporte de R\$ 8,2 milhões da iniciativa privada (BRASIL, p. 2004) construído e operado pela VALEC - Engenharia, Construção e Ferrovia S.A., o qual permitirá significativa economia por tonelada de soja transportada;
- e) Conclusão e entrada em operação dos 226 (duzentos e vinte e seis) quilômetros da ferrovia Norte-Sul, entre os municípios de Estreito e Açailândia - cujo trecho antes, os grãos eram transportados por via rodoviária - que após conectar-se com a Estrada de Ferro Carajás segue para o Porto Ponta

³ Informação fornecida pelo Sr. Márcio Antônio Montechese - Secretário de Infra-Estrutura e Agricultura de Balsas-MA, Junho de 2005.

da Madeira em São Luis, para que a soja seja exportada, constituindo-se assim em logística multimodal de escoamento/embarque de grãos. O que do ponto de vista comercial representa ampla margem de ganho, considerando os custos de transporte rodoferroviário e embarque portuário, se comparado aos demais portos de embarque do país como Paranaguá-PR e Santos-SP, mesmo encontrando-se Balsas numa distância em torno de 1.000 km do porto de embarque.

Convém ressaltar, nesse contexto, que o caráter de subordinação do avanço tecnológico aos interesses do capital é histórico e tem assumido formas e conteúdo diferentes em cada uma de suas fases (no capital nascente, monopolista e no capitalismo transnacional ou na economia globalizada), explicitando a diferenciação das técnicas de produção para as diferentes "classes" que compõem a hierarquia produtiva, como o revelado através da análise da realidade vivenciada pela área estudada.

Enveredando por essa linha de raciocínio, Barrios (1986) ressalta que o monopólio do saber é uma das formas de manter posições hegemônicas dentro de uma sociedade. Esclarece ainda que o aprofundamento e ampliação dos conhecimentos científicos e a disponibilidade de instrumentos de trabalho cada vez mais sofisticados e eficientes redundam numa crescente capacidade de transformação social do espaço circundante.

Considerações finais

Através dos estudos realizados, percebe-se que o novo cenário globalizado, decorrente do processo de internacionalização do capital que propala a integração das várias economias, não implica igualdade de condições econômicas e muito menos sociais entre elas. Ao contrário, o que se tem verificado é a ampliação das desigualdades em escala mundial. Portanto, é notório que a integração que ocorre é entre setores da economia, formando corporações e não entre nações. O que traz como inevitável consequência um maior distanciamento econômico/financeiro entre aquelas nações pertencentes ao primeiro escalão econômico e as outras.

Dessa forma, os impactos desse processo de globalização têm sido devastadores, especialmente naqueles países em que os setores da economia predominantes sustentam-se em bases tradicionais, menos produtivas e com incipiente capacidade científica e tecnológica e em que prevalecem formas de exploração do trabalho que ampliam a mais valia absoluta. O vínculo do processo de globalização com o monopólio das bases científicas e tecnológicas favorece o aprofundamento das desigualdades sociais de forma mais perversa, pois se apresenta camuflada no discurso da abertura de mercados, da desobstrução do comércio internacional e da livre circulação do capital.

Nesse particular, quando se realiza uma análise espaço-temporal da realidade do município de Balsas destacando-se, dentre as demais, a variável população que, como já colocado anteriormente, em 1960 contava com um percentual de 72,51 % da população sediada na zona rural do município, em razão da forma de uso e posse da terra, enquanto que em 2000 passou a contar com uma população total de 65.867 hab. localizando-se 50.144, ou seja, (76,12 %) na zona urbana, (IBGE, 2001) evidenciando, dessa forma, um crescimento da população urbana de quase 11 vezes, invertendo-se, o quantitativo populacional entre a zona urbana e a zona rural, num período de 40 (quarenta) anos, situação essa que se analisa como sendo decorrente da lavoura moderna praticada pelas grandes empresas instaladas na zona rural do Município, que utiliza grandes extensões de áreas, adquiridas dos antigos proprietários ali sediados, os quais, após venderem suas propriedades aos novos investidores, vão se estabelecer na zona urbana, além ainda do excedente populacional advindo da atração exercida pela oferta de serviços e infra-estrutura aos outros municípios do Maranhão, bem como de outros estados.

Constata-se ainda que a importância econômica da agricultura moderna de soja do sul do Maranhão apresenta resultados até certo ponto contraditórios quando se associa a esse elemento os aspectos social e cultural da realidade estadual e se confronta com o volume e a amplitude dos recursos financeiros alocados naquela área, em detrimento da maioria do estado, que conta exclusivamente com os recursos do Fundo de Participação dos Municípios - FPM, para a efetivação de todas as suas ações, enquanto um pequeno percentual de municípios do estado dispõe de condições econômico-financeiras satisfatórias para geri-los.

Nesse sentido, as significativas atividades econômicas gestadas no interior das sociedades capitalistas, por representarem os interesses dos grupos dominantes, trazem consigo as inovações tecnológicas, bem como o conhecimento científico produzido dentro da área, o que potencializa a ação destes junto aos demais segmentos da sociedade.

Portanto, a instalação e a conseqüente modernização do processo produtivo da soja, no cerrado maranhense, trazem como característica marcante ser um espaço globalizado, inserindo-se no tipo de produção capitalista das demais partes do globo, as quais, dadas às peculiaridades regionais, históricas, econômicas, sociais e culturais em que se encontram inseridas, entendeu-se ser necessário investiga-las.

Referências

- ANDRADE, M. de P. *Os gaúchos descobrem o Brasil: os pequenos produtores agrícolas do sertão maranhense frente à implantação de projetos agropecuários*. São Luis: Cáritas Brasileira, 1984.
- BARRIOS, S. A produção do Espaço. In: BARRIOS, S. *A construção do espaço*. São Paulo: Nobel, 1986, p. 1-24.

- BERNARDES, J. A. Mudança técnica e espaço: uma proposta de investigação. In: CASTRO, I. E. de et al. (Org.) *Geografia: conceitos e temas*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001.
- BRASIL. Ministério dos Transportes. *Mapa do estado dos transportes do Estado do Maranhão*. Disponível em: <<http://www.mt.gov.br>>. Acesso em: 05 dez. 2004.
- BRASIL. Ministério dos Transportes. *Ferrovias Norte - Sul*. Disponível em: <<http://www.transportes.gov.br/bit/ferro/fns/plfernorsul.htm>>. Acesso em: 05 dez. 2004.
- CHESNAIS, F. *A mundialização do capital*. São Paulo: Xamã, 1996.
- COELHO NETTO, E. *História do sul do Maranhão: terra vida, homens e acontecimentos*. Belo Horizonte: São Vicente, 1979.
- COMPANHIA VALE DO RIO DOCE. *Diagnóstico do corredor de exportação norte*. Superintendência da Estrada de Ferro Carajás. 1993.
- EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. *Programa Nacional de Pesquisa de Soja*. Brasília: EMBRAPA- DID, 1981.
- EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. *A cultura da soja no sul do Maranhão*. Londrina: EMBRAPA, 1995.
- FUNDAÇÃO DE APOIO À PESQUISA DO CORREDOR DE EXPORTAÇÃO NORTE "Irineu Alcides Bays". *Resultados de Pesquisa*, safra 2000/2001. 2002.
- GIORDANO, S. R. *Competitividade regional e globalização*. 1999. Tese (Doutorado em Geografia). Universidade de São Paulo, São Paulo.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Levantamento sistemático da Produção Agrícola*, 1980-2003.
- _____. *Geografia: Região Nordeste*, v. 2, 1977.
- _____. *Atlas do Maranhão: escalas variam*. Rio de Janeiro: IBGE, 1984.
- _____. *Produção agrícola municipal: cereais, leguminosas e oleaginosas: 2000-2005: Brasil, grandes regiões, unidades da federação, mesorregiões, microrregiões e municípios*. Rio de Janeiro: IBGE, 2006.
- MARANHÃO (Estado). Sistema Estadual de Agricultura e Abastecimento - Secretaria de Agricultura. *Subsídios para um Programa de Expansão da Cultura da Soja no Estado do Maranhão*. São Luis: 1983.
- _____. Empresa Maranhense de Pesquisa Agropecuária. *Cultivares de soja recomendadas para as regiões de cerrados e cocais do Maranhão*. nº. 10, ago. 1985.
- PALUDZYSZYN FILHO, E. *A cultura da soja no sul do Maranhão*. Londrina: Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, 1995.
- SANCHÈZ, J.-E. *Espacio, economia y sociedad*. Madrid: Siglo Veintiuno, 1991.
- SANTOS, M. *A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção*. São Paulo: HUCITEC, 1997.
- SMITH, N. *Desenvolvimento desigual*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1988.

Recebido para publicação dia 09 de Janeiro de 2007

Aceito para publicação dia 31 de Janeiro 2007