

ISSN 0101 708X

GBOLETIM GOIANO *de* Geografia

INSTITUTO DE ESTUDOS
SÓCIO-AMBIENTAIS/GEOGRAFIA

VOL. 23 - Nº 1 - JAN./ JUN. 2003

Artigos

A REESTRUTURAÇÃO ESPACIAL E A INTERAÇÃO ENTRE O LOCAL E O GLOBAL: O EXEMPLO DA SOJA

*Dimas Moraes Peixinho**

*Júlia Adão Bernardes***

*Iraci Scopel****

*Nágela Aparecida de Melo*****

Resumo

Neste artigo fazemos uma análise de como o espaço se (re)estrutura a partir de interações entre o local e o global. Tomamos como ponto de partida que o espaço se articula entre instâncias (local/regional, nacional e global) que guardam entre si uma relativa autonomia, mas que interagem no processo de produção do espaço. Nessa perspectiva, pretendemos valorizar o espaço como categoria analítica da geografia, buscando demonstrar que embora as relações de produção, em diferentes escalas, interajam dentro do processo produtivo, as instâncias guardam particularidades que participam na diferenciação espacial. Por último, tomamos como exemplo a soja, para mostrar como essa cultura produziu um novo arranjo espacial na região dos cerrados.

Unitermos: (Re)estruturação espacial/ Relação local–global / Cerrado–soja.

Introdução

Uma possibilidade para compreender, de forma analítica, as interações entre o local e o global e seus elementos mediadores é tomar a construção espacial de forma sistêmica. Esse caminho metodológico nos possibilitará estabelecer a relação dialética entre as diferentes escalas sem perder de vista a sua totalidade, condição necessária para compreendermos a complexidade socioespacial na atualidade. Mesmo que no período atual o local não tenha perdido a sua condição de lócus da produção, essa condição sofreu alterações significativas, passando

*Doutorando da UFRJ e professor da UFG (Jataí), Dept°. de Geografia. E-mail: dpeixinho@bol.com.br

** Profª. Dra. da UFRJ, Dept°. de Geografia. E-mail: juliarlk@terra.com.br

*** Prof. Dr. da UFG (Jataí), Dept°. de Geografia. E-mail: scopel@jaatai.ufg.br

**** Profª. M.Sc. UFG (Jataí), Dept°. de Geografia. E-mail: najyla@bol.com.br

do isolamento, no período pré-técnico, à integração instantânea na atualidade – o período das redes. Porém, esse processo não é linear, homogêneo e inexorável; ao contrário, é contraditório e desigual no tempo e no espaço.

Outra condição importante para esse tipo de análise que deriva da concepção acima é compreender a construção socioespacial na sua historicidade, levando em consideração que as transformações são frutos de relações sociais com e na natureza. Em outras palavras, os homens, nas suas relações sociais, lançam mão dos recursos naturais mediados pelos seus instrumentos criados, que, por sua vez, são mediados pelas necessidades geradas pelos sistemas socioeconômicos estruturados em cada sociedade.

Ao apontar esses elementos como estruturadores para a análise, não se quer remontar todo o processo histórico, mas estabelecer que os recortes e os seus mediadores estão dentro de um sistema de sistemas, conforme aponta Santos (1997, p. 14):

Quando analisamos um dado espaço, se nós cogitamos apenas dos seus elementos, da natureza desses elementos ou das possíveis classes desses elementos, não ultrapassamos o domínio da abstração. É somente a relação que existe entre as coisas que nos permite realmente reconhecê-las e defini-las.

Essa proposta de ver o espaço como um sistema de sistemas, mesmo que tenha um viés estruturalista, permite-nos estabelecer uma relativa autonomia entre os subsistemas, que, segundo o autor, possibilitam-nos entender os “modos de produção particulares” adaptáveis ao meio local.

Ainda segundo o autor, essa compreensão nos ajuda a perceber que cada subsistema é uma combinação de variáveis e que estas têm forças próprias na estruturação do espaço. Essa articulação nos permite analisar como uma variável ou suas combinações atuam em um dado espaço em diferentes períodos. Nas palavras de Santos (1997, p. 15-16), pode-se dizer que

cada variável dispõe de duas modalidades de ‘valor’: um que vem das suas características próprias, caracteres técnicos e técnico-funcionais e outro que é dado pelos característicos sistêmicos, isto é, pelo fato de que cada elemento ou variável pode ser encarado de um ponto de vista sistêmico. Esses característi-

cos são, em geral, comandados pelo modo de produção e, em particular, pelas condições próprias à atividade correspondente ao lugar. Ambas essas condições são definidas para cada formação econômico-social, segundo os seus lugares geográficos e seus momentos históricos.

Essa dupla relação da variável nos ajuda a compreender por que, por exemplo, uma determinada técnica – da mesma matriz tecnológica – produz arranjos espaciais diferentes. Essa possibilidade valoriza o espaço e, portanto, a geografia como área de conhecimento. Caso contrário, sem as “resistências” particulares nos arranjos espaciais, acabaríamos fazendo uma análise baseada na sucessão de técnicas, assistindo o espaço apenas como suporte e não como elemento constituidor dos fenômenos no processo social. Outro aspecto importante desse processo é a possibilidade de empiricização do tempo através da construção dos arranjos espaciais em suas diferentes instâncias.

Tomamos aqui como instâncias uma hierarquia de espacialidades construídas na organização social que vai do local/regional, até o nacional e o global. Essas espacialidades assumem funções diferentes nos arranjos espaciais, como funções de produção/consumo, políticas institucionais e modo de produção. Essa hierarquia não é rígida, havendo uma relativa autonomia entre as instâncias, que, entretanto, interagem de forma interdependente na estruturação e reestruturação espacial. Como uma forma de melhorar a exposição da análise, julgamos necessário apresentar, num primeiro momento, cada uma das instâncias, buscando caracterizar as suas particularidades; num segundo momento, procuramos estabelecer as suas interações através de elementos mediadores, tendo nas relações capital/produção o eixo dos arranjos espaciais. Por último, vamos exemplificar como essas relações podem ser vistas em um subsetor de produção, a agricultura, especialmente na cultura da soja, nosso principal *commodities* agrícola atualmente.

Instâncias espaciais

Uma instância espacial deve ser vista como um sistema que se hierarquiza na formação do todo, não sendo, portanto, sinônimo de escala, mesmo que a escala seja um recurso para dimensioná-la. Cada instância guarda em si aspectos que particulariza na sua interação com o todo. Nessa perspectiva a escala serve

de recurso para focar a dimensão da instância, mas a identidade de cada instância está na função que cada uma exerce dentro do sistema espacial. Portanto, os recortes espaciais que nos ajudam a dimensionar os fenômenos, fundamentais para a nossa análise, não são os constituidores das próprias identidades.

A vantagem de articular o espaço em instâncias geográficas é a possibilidade de caracterizá-lo em uma hierarquia, porém mantendo uma identidade através de particularidades que cada parte assume dentro do sistema. As identidades são condicionantes dentro da lógica sistêmica, ou seja, as particularidades é que criam os elementos de ligação.

A instância local/regional

O local e o regional serão aqui tratados como uma única instância, dado o caráter que eles assumem nesta análise, o de lócus da produção/consumo. Esse caráter ocorre porque ambas as funções (produção e consumo), para se espacializarem, necessitam de um espaço concreto. Isso não significa que essa instância, onde se dão tais relações, esteja isolada das outras instâncias; ao contrário, o processo de produção e consumo é interdependente delas. Em outras palavras, o que se produz e se consome não é definido nessa instância. A sua participação está em oferecer as condições criadas, adaptadas e de resistências para a produção e o consumo.

Esses condicionantes que produzem as diferenças no arranjo espacial são compostos por diversas variáveis socioeconômicas e naturais. As seletividades espaciais, nessa instância, variam conforme os interesses conjugados dentro do sistema. A ação das políticas públicas derivada da instância nacional e o processo de circulação cujos centros de comando situam-se em diferentes lugares na escala global atuam através dos seus interesses criando ou recriando os arranjos espaciais.

Se os arranjos espaciais foram criados ou renovados ao longo dos tempos, eles só se materializam no local/regional. Mesmo o virtual tem sua materialidade no local/regional, ou seja, é nessa instância que se concretiza a materialidade das relações sociais. Segundo Carlos (1993, p. 303),

o lugar permitiria desvendar a sociedade atual na medida em que aponta para a globalidade. Enquanto parcela do espaço, enquanto construção social, o lugar

abre perspectiva para se pensar o viver e o habitar, o uso e o consumo, os processos de apropriação do espaço. Ao mesmo tempo, posto que preenchido por múltiplas coações, expõe as pressões que se exercem em todos os níveis.

Porém, se essa instância representa uma parcela na composição dos arranjos espaciais e, como estamos tratando, particulariza-se pela materialização do consumo/produção, é importante que não a tomemos de forma isolada. Mas, antes de analisar sua articulação, é necessário caracterizar as outras instâncias.

A instância nacional

Essa instância, que tem na figura do Estado o seu principal instrumento, possui como particularidade principal, no arranjo espacial, estabelecer o ordenamento institucional através de instrumentos políticos. O Estado-Nação foi criado como um mediador dentro do processo de desenvolvimento do modo de produção capitalista, pois, na lógica do desenvolvimento do capitalismo, era preciso “destruir” a lógica feudal, baseada em relações locais, o que não permitia o processo de circulação das mercadorias.

O Estado, através do direito,¹ busca se legitimar como o organizador da sociedade; portanto, através das suas políticas, é ele um ator importante nos arranjos espaciais. Um exemplo é a intervenção do Estado nos arranjos espaciais através de políticas de planejamento, podendo ser ele próprio um investidor ou fomentador do capital privado. Essas políticas que normalmente têm o território como centro, já que cabe ao Estado Nacional essa defesa, funcionam como mediadoras entre grupos sociais, lugares/regiões e entre a própria instância nacional e outras nações, especialmente, mediando o processo produtivo.

A capacidade de intervenção e regulação do Estado tem se diferenciado conforme as práticas e os interesses que envolvem o processo produtivo. Nessa perspectiva tivemos os estados liberais, provedor, ditador, regulador, entre outros, sendo que cada uma dessas configurações, normalmente, produz intervenções diferenciadas nos arranjos espaciais. Mas essas intervenções estão sempre associadas aos interesses do processo produtivo, portanto devem ser vistas dentro das suas contradições, ou seja, esses interesses são sempre conflitantes, podendo beneficiar alguns setores em detrimento de outros.

Uma prática adotada no caso brasileiro, especialmente após a década

de 1950, foram as políticas de desenvolvimento regional. Normalmente essas políticas são implantadas com o objetivo de fazer correções no processo de desenvolvimento capitalista, por essência, desigual. Nessa relação temos um exemplo de como as várias instâncias se articulam: o Estado intervém através das suas políticas, mudando os arranjos espaciais (local/regional), que são resultado direto dos interesses do modo de produção, que, por sua vez, é a instância global.

A instância global

Se as instâncias anteriores e o institucional respectivamente se caracterizam pela produção/consumo, a instância global se caracteriza pelo processo de circulação. Se a produção/consumo precisa de um espaço concreto/fixo, no caso da circulação ela transforma esses fixos em fluxos. Nesse curso de transformações, o capitalismo, no seu processo de acumulação ampliado, especialmente nas últimas décadas, intensificou o processo de circulação através de um aparato tecnológico, alçando espaços locais, regionais e nacionais como modelos hegemônicos.

Essa configuração espacial está associada à divisão do trabalho, que pode se dar em uma escala global, nacional ou local/regional. As alterações que ocorreram na divisão internacional do trabalho a partir do pós-guerra, em meados de século XX, são apontadas como um elemento explicativo da nova configuração espacial na escala global e, por consequência, como aquilo que hoje se chama de globalização.

Se o processo produtivo que marcou o fim do século XIX até meados do século XX foi o fordismo, com sua estrutura funcional hierárquica na base da produção em massa, nas últimas décadas do século passado, o desenvolvimento de um processo técnico baseado na informática, química, microbiologia e física tornou o processo produtivo mais flexível, e isso provocou novos arranjos espaciais.

Segundo Santos (2000), que denomina o período atual de técnico-científico informacional, vivemos o momento da ampliação dos fluxos, o que cria as condições para a globalização dos lugares. Para o autor, são os lugares e as pessoas que se globalizam, portanto não existe a globalização senão como fábula ou como metáfora.

A máquina ideológica que sustenta as ações preponderantes da atualidade é feita de peças que se alimentam mutuamente e põem em movimento os elementos essenciais à continuidade do sistema. Damos aqui alguns exemplos. Fala-se, por exemplo, em aldeia global para fazer crer que a difusão instantânea de notícias realmente informa as pessoas. A partir desse mito e do encurtamento das distâncias – para aqueles que realmente podem viajar – também se difunde a noção de tempo e espaço contraídos. É como se o mundo se houvesse tornado, para todos, ao alcance da mão. Um mercado avassalador dito global é apresentado como capaz de homogeneizar o planeta quando, na verdade, as diferenças locais são aprofundadas. Há uma busca de uniformidade, ao serviço dos atores hegemônicos, mas o mundo se torna menos unido, tornando mais distante o sonho de uma cidadania verdadeiramente universal. [...] Fala-se, igualmente, com insistência, na morte do Estado, mas o que estamos vendo é o seu fortalecimento para atender aos reclamos da finança e de outros grandes interesses internacionais, em detrimento dos cuidados com as populações cuja vida se torna mais difícil. (Santos, 2000, p. 18-19)

Antes de avançar em críticas, como a de Santos, vamos analisar como as instâncias interagem nos arranjos espaciais e averiguar suas conexões dentro do sistema mundo. Teria o global incorporado o local/regional? Como os espaços, através das novas tecnologias, se estruturam? Quais são as contribuições teóricas e os exemplos empíricos capazes de explicar esses novos arranjos espaciais?

Reestruturação produtiva, arranjos espaciais e novas tecnologias

Tornou-se ponto comum nas análises, mesmo que em diferentes áreas (economia, sociologia, geografia, história etc.), que o pós-guerra alterou profundamente não só a geopolítica mundial, mas também a organização do processo produtivo, através de uma nova divisão internacional do trabalho e, especialmente, da incorporação de mudanças tecnológicas baseadas em ferramentas informacionais.

Segundo Benko (2002), o modelo fordista entra em crise a partir dos anos 60, porque já não consegue impulsionar um crescimento capaz de produzir uma lucratividade necessária à expansão capitalista. Esse modelo baseado na

produção em massa e nos métodos de disciplinas tayloristas/fordistas se torna demasiadamente rígido para o novo padrão de acumulação. Se, por um lado, o mercado de consumo não respondia satisfatoriamente à oferta da produção em massa, por outro, o compromisso com os trabalhadores, assumido pelo modelo de produção nos anos 30, auge do desenvolvimento do modelo, fez ruir as políticas compensatórias do Estado de bem-estar social. Isso acabou fazendo que os capitalistas buscassem outras saídas para a sustentação do modelo, deslocando-se para outros lugares com mão-de-obra mais barata ou buscando uma produção mais flexível em unidades menores.

Para Benko (2002), o conjunto de reestruturação produtiva apresenta duas características básicas: a) o novo modo de produção luta contra a rigidez buscando novas tecnologias baseadas na automação e remodelando assim a organização da produção. Essas novas tecnologias vão alterar de forma substancial a qualificação da mão-de-obra e reduzir drasticamente a quantidade empregada, criando o chamado desemprego estrutural; b) ao contrário do modelo fordista, de produção em massa, o novo modelo busca se fundar na mobilidade da produção, ou seja, na flexibilidade. Isso possibilitará uma produção mais personalizada em vez de uma produção de massa. Na mão-de-obra, em lugar de normas coletivas fordistas, buscar-se-á uma pluralidade funcional. Portanto, para esse autor, tais mudanças não podem ser consideradas mudanças de adaptação do modelo fordista, mas uma reestruturação no processo produtivo.

Arranjos espaciais

O processo do desenvolvimento desigual do capitalismo tem sido analisado a partir de diferentes perspectivas. Dentro das teorias clássicas pode se dizer que existem duas correntes: a) a liberal, que considera que o capitalismo é auto-regulado pelo mercado e, portanto, o seu desenvolvimento tende para um equilíbrio conduzido pelas próprias forças; b) a teoria de base marxista, para a qual o capitalismo é, por essência, desigual, por estruturar-se em uma divisão de classes em que uma delas, a burguesia, se apropria do trabalho da classe proletária através da mais-valia.

Ambas as explicações se reproduzem no plano espacial, sendo que, para a primeira, as desigualdades espaciais são resultantes do fraco desenvolvimento

das forças do mercado, que ainda não se instalaram, ou decorrem do fato de que nos países subdesenvolvidos as economias são fechadas ou estão baseadas em uma economia de subsistência; as teorias de cunho marxista, por sua vez, vêm no subdesenvolvimento a reprodução da dominação dos países centrais, que exploram os países periféricos, mantendo-os dependentes dos seus interesses.

Fundamentadas nesses pressupostos, as teorias da economia espacial buscaram estabelecer um conjunto explicativo. Segundo Lipietz (1994), elas poderiam ser agrupadas em ortodoxas (aquelas que predominaram no pré-guerra, com destaque para as teorias da hierarquia urbana, como por exemplo, os lugares centrais de Christaller) e nas teorias pós-guerra (as estruturalistas, como, por exemplo, a Teoria da Dependência).

Segundo esse autor, Christaller toma como ponto de partida um espaço plano, homogêneo, levando em conta que para o capitalismo interessam a maximização dos lucros e a minimização dos custos, e pressupondo uma escala capaz de estabelecer um “ótimo” no qual se considerem a produção, o consumo e a distribuição. Com base nesse esquema, os centros urbanos se organizariam em redes, de forma que aqueles que estivessem interligados ao maior número de nós atrairiam para si uma centralidade na organização espacial. Essa teoria pressupõe um equilíbrio auto-regulável entre os lugares centrais e suas periferias. Para Lipietz, essa não é a lógica das empresas, pois elas buscam satisfazer aos seus interesses e, portanto, ao concorrerem entre si, não obedecem a esse equilíbrio.

No pós-guerra, segundo Lipietz, surge a Teoria da Dependência, que se opõe ao pressuposto dualista, segundo o qual, no capitalismo, o desenvolvimento se daria por etapas, ou seja, os países subdesenvolvidos passariam por etapas de desenvolvimento ao incorporar o *know-how* dos países centrais. Conforme a Teoria da Dependência, o capitalismo se estrutura na divisão do trabalho nos países centrais, que enriqueceram à custa dos países periféricos em função das trocas desiguais entre o centro e a periferia. Enquanto os primeiros tinham uma produção baseada na indústria e nos serviços, os periféricos tinham uma produção baseada em produtos primários.

Ao transpor essa concepção para as escalas intra-regionais, explicam-se as diferenças no desenvolvimento interno dos países, especialmente, naque-

les que já contavam com um nível de industrialização no terceiro mundo. A dinâmica de uma determinada região é associada ao grau de desenvolvimento que ela possuía em infra-estrutura, mão-de-obra, capital etc., sendo os arranjos espaciais um resultado dessa divisão intra-regional do trabalho.

Segundo Benko (2002), a partir da década de 1980, surgem vários autores, como Lipietz, Doreen Massey, Allen Scott, Michael Storper, entre outros, que buscam romper com as teses estruturalistas, introduzindo as idéias do desenvolvimento regional endógeno. De acordo com essa abordagem, o desenvolvimento espacial não se explicava mais pelo modelo fordista/estruturalista, mas por um modelo flexível de desenvolvimento nas próprias localidades.

Com a evolução das novas técnicas de circulação, seja as de informações ou transportes, ocorreu uma maior flexibilidade na organização do processo produtivo e, por conseqüência, nos arranjos espaciais. A fragmentação do processo produtivo em diferentes localidades, contraditoriamente, induz a uma maior dinâmica nas interações espaciais, ao exigir a ampliação das redes de circulação, criando uma maior fluidez na produção especializada e, ao mesmo tempo, ampliando as particularidades dos lugares.

Como esses novos lugares surgem dentro desse processo de flexibilização? Ao contrário do que acontece no processo fordista, baseado na hierarquia centro-periferia – possuindo, portanto uma estrutura rígida –, aqui os lugares vão ser determinados pelas suas capacidades de inovações tecnológicas, conforme os interesses do processo produtivo. As inovações tecnológicas, como categoria explicativa, passam a ser o elemento básico para os argumentos dos defensores desse novo arranjo espacial.

Segundo Benko (2002, p. 57-58), Michael Pior & Charles Sabel, ao estudarem o processo de industrialização do sul da Itália, a chamada “3ª Itália”, concluíram que “essa *nova bifurcação industrial* confiava todo o seu espaço, com efeito, à profissionalização da mão-de-obra, por um lado, e à inovação descentralizada e à coordenação (pelo mercado e pela reciprocidade) entre as firmas, por outro”. Ainda sobre as inovações tecnológicas como ponto central da análise dos novos arranjos espaciais, Benko afirma que os geógrafos norteamericanos Allen Scott e Michael Storper, ao estudarem os distritos eletrônicos recentes da Califórnia, chegaram a uma conclusão muito parecida com as de Pior & Sabel:

[...] o distrito eletrônico mais recente da Califórnia, o Orange Country, não possuía sequer ‘reservatório de mão-de-obra qualificada’ em sua origem (contrariamente ao Vale do Silício, fundado em torno do parque industrial da Universidade de Stranford). Storper & Walker (1989), com acentos quase nietzchianos, propunham um modelo de emergência de ‘pólos de crescimento’ surgindo praticamente do nada. (Benko, 2002, p. 58)

Que as inovações tecnológicas sejam elementos importantes para a compreensão dos modelos produtivos não é polêmico, pois cada período é marcado por um conjunto de técnicas predominantes, desde os tempos imemoriais. Mas a forma pela qual essas inovações acontecem e passam a predominar em um processo produtivo tem gerado um longo debate. Nessa perspectiva, julgamos merecedores de destaque alguns pontos desse debate que ajudarão a compreender como as novas tecnologias reestruturam os arranjos espaciais.

As inovações tecnológicas

As teorias sobre as inovações, normalmente, tomam como ponto de partida que o surgimento dessas inovações é resultado do esgotamento das tecnologias existentes no processo capitalista. Ou seja, quando uma tecnologia tem força suficiente para se instituir no processo produtivo, por mais consistente que seja, entrará em declínio e será sobreposta por outra que formará um novo ciclo produtivo, sendo considerada uma inovação aquela que for capaz de romper com o ciclo anterior e não apenas alterá-lo. O pressuposto de ruptura-equilíbrio e crise-esgotamento faz parte dos ciclos das inovações tecnológicas. Portanto, o processo de inovações tem causas endógenas, dentro do próprio processo capitalista, sendo próprio da instabilidade do capitalismo.

O pressuposto acima, segundo Possas (1987), é o ponto de partida de Schumpeter, considerado um dos mais importantes formuladores dos conceitos de inovações tecnológicas dentro do desenvolvimento do capitalismo. Possas apresenta várias discussões sobre a dinâmica capitalista dos neoclássicos, especialmente dos pós-keynesianos, mas vamos nos ater especificamente à análise que esse autor faz sobre a contribuição de Schumpeter para a compreensão das inovações tecnológicas. O nosso objetivo é ampliar a análise para além da des-

criação de como os arranjos espaciais são alterados pelas novas tecnologias.

Segundo Possas (1987), Schumpeter parte da concepção de que o sistema capitalista funciona como o fluxo circular dentro de um equilíbrio estático. Esse equilíbrio não provoca nos agentes econômicos estímulos para mudanças, quando muito ajustes para adaptações às necessidades advindas do aumento da população, dos níveis de consumo, poupança, investimentos e mesmo de técnicas. Ao apresentar o sistema capitalista como um fluxo circular, Schumpeter pretende introduzir as inovações tecnológicas como a variável reestruturadora do sistema produtivo.

As inovações, nessa conceituação, caracterizam-se pela introdução de novas “combinações produtivas” ou mudanças nas funções de produção, cujo conteúdo é dado tipicamente por novos produtos, novos métodos de produção, de transporte, abertura de novos mercados, novas fontes de matérias-primas, novas formas de organização industrial – em suma, “fazer coisas de forma diferente”–, e que constituem “o impulso fundamental que aciona e mantém em movimento a máquina capitalista”. Na medida em que esse impulso tenha raízes sólidas na própria atividade capitalista, o *desenvolvimento*, oriundo das inovações, também é um fenômeno interno, *endógeno* ao sistema capitalista, embora se apresente como necessariamente extrínseco ao fluxo circular. Para Schumpeter, o processo de inovação é um “processo de mutação industrial [...] que incessantemente revoluciona a estrutura econômica desde o seu interior, destituindo incessantemente a antiga, criando incessantemente uma nova. Esse processo de destinação criadora é o fato essencial a respeito do capitalismo”. (Possas, 1987, p. 174-175, grifos do autor)

Se a inovação vem para romper com o ciclo, o seu objetivo principal é o lucro, e por conseqüência o seu introdutor é o empresário.

O agente das inovações é o empresário, que as personifica tipicamente através da criação de uma empresa – diferentemente da forma que se supõe ser uma unidade real de decisões. O empresário não se confunde com o capitalista nem constitui uma classe, podendo exercer qualquer função numa firma. Não é necessariamente proprietário ou acionista, embora a classe capitalista seja nutrida por empresários bem-sucedidos. Na verdade, o empresário é definido por sua função – a de pôr em prática inovações, podendo acumular outras funções econômicas enquanto indivíduo. Tudo o que se supõe do empresário é capacidade de ação empreende-

dora, o que não implica uma qualidade de ‘gênios’ ou indivíduos superdotados, embora as qualidades requeridas não sejam encontráveis em quaisquer pessoas: trata-se da liderança e não de propriedade, isto é, da capacidade de previsão e iniciativa e não da posse de capital. (Possas, 1987, p. 174-175)

Sendo o empresário, conforme a concepção de Schumpeter, o responsável pelas inovações tecnológicas, com a finalidade de obter lucros, ele será recompensado pelo seu empreendimento através do monopólio do uso dessas inovações. Mas essa definição do empresário schumpeteriano como o empreendedor das inovações tecnológicas coloca tais inovações como endógenas no sistema de produção. Esse aspecto terá implicações quando analisado no conjunto dos vários setores produtivos que vamos recuperar na nossa análise empírica. Antes, porém, vamos refletir sobre algumas ponderações de Possas acerca da teoria de Schumpeter. Segundo ele, a “ênfase que Schumpeter dá ao empresário como agente exclusivo nas atividades inovadoras é nebulosa, pois esse processo é intrínseco ao capitalismo”. Outra ponderação sua é sobre o conceito de inovação: se para ser considerada como tal, ela deve romper com o fluxo circular, então como estabelecer esse critério? Nas palavras de Possas (1987, p. 182),

se esta é definida como uma alteração nas ‘funções de produção’ (ou criação de novas), é bastante plausível que nem todas as ‘inovações’ fossem capazes de desencadear efeitos suficientemente importantes para excluir reações meramente adaptativas, tal como o autor atribui às ‘mudanças nos dados’ do sistema, isto é, para ‘romper’ o equilíbrio do fluxo circular de modo irreversível. Se, alternativamente, admitirmos que para configurar uma inovação tais alterações devem ser ‘suficientemente’ importantes, resta definir o grau e a qualidade dessa ‘importância’, e nesse caso talvez só fosse possível caracterizar uma inovação pelos seus efeitos: especificamente, o de provocar um ‘desequilíbrio’ irreversível – com o que estaríamos diante de uma tautologia. A melhor saída, a meu ver, seria aceitar a definição inicial, conceitualmente mais precisa, e admitir que nem toda inovação é capaz de romper o equilíbrio e gerar ‘desenvolvimento’, procurando caracterizar os requisitos necessários para produzir esse efeito.

Uma vez que a inovação rompe com o ciclo, sua difusão se dará pelos “imi-

tadores”, que, observando o aumento da lucratividade gerado por ela no processo produtivo, procuram copiar os elementos da inovação. Esse processo de ampliação faz aumentar a produção e, por consequência, reduz os lucros, tendendo novamente ao equilíbrio circular e abrindo-se novamente para a busca de outras inovações. Mas, antes disso, a inovação produz, segundo Schumpeter, ondas secundárias, que podem provocar um efeito multiplicador dos efeitos da inovação.

Por último, segundo Possas, o caráter cíclico atribuído por Schumpeter às inovações é um complicador, na medida em que a dinâmica capitalista não tende para o equilíbrio, como sugere esse caráter cíclico.

As contribuições de Schumpeter sobre as inovações tecnológicas nos indicam algumas possibilidades para pensar a dinâmica espacial. Essas possibilidades, porém, se voltam mais para a explicação das inovações em si; por isso devemos incluí-las na dinâmica espacial e suas temporalidades. Sendo o espaço uma construção sócio-histórica, podemos perceber nos seus arranjos um imbricamento múltiplo de técnicas que, ao serem transpostas, ligam, interligam, excluem e criam novos patamares nos arranjos espaciais. Nessa perspectiva, comenta Coelho (2001, p. 31): “A imbricação de espaços e de tempos diferentes leva ao exercício da reinterpretação relacional das realidades complexas da produção do espaço, processo no qual as técnicas assumem papéis importantes e constantemente renovados.”

Esse processo pode ser visto na expansão do capitalismo, que, ao incorporar “novos” lugares à sua dinâmica produtiva/acumulativa, pode dispor de recursos técnicos que já não representam inovações no seu sentido amplo, mas localmente podem representá-las. Nesta perspectiva poderíamos dizer que as inovações se relativizam conforme o lugar e que, sendo as inovações técnicas um instrumento de poder, ao se espacializarem, estabelecem uma nova subordinação dentro da rede produtiva. Essas relações são as mediadoras entre as diferentes instâncias, o que vamos procurar demonstrar tomando como exemplo a soja, especialmente com a sua produção nos cerrados, a partir da década de 1970.

Esse exemplo nos aparece como emblemático, pois a cultura da soja, conforme foi implantada, insere as áreas de cerrados e sua produção em um modelo agrícola internacionalizado. A transposição do modelo tecnológico de base norteamericana para os cerrados, feita por meio de políticas estatais, reestruturou esse espaço regional, como produto e produtor, na economia nacional/internacional.

(Re)estruturação espacial: o exemplo da soja nas áreas dos cerrados

Quando dizemos que a instância espacial – local/regional – compõe o lócus da produção/consumo, afirmamos que essa instância oferece as condições criadas e as adaptadas ou cria resistências dentro do processo produtivo e que a seletividade das áreas depende dos interesses conjugados dentro do sistema. Ao observar a construção sócio-histórica do espaço brasileiro, notamos que a sua dinâmica produtiva se concentrou no litoral, voltando-se para o exterior, sendo que, no interior do país, ela formou um arquipélago de povoamentos.

Esses povoados voltados para uma produção agropecuária e de extrativismo mineral se integravam precariamente ao circuito nacional e assim permaneceram, especialmente no Centro-Oeste do país, até meados do século XX. Apesar da tentativa de Getúlio Vargas, no final da década de 1930, de expandir o espaço produtivo para o Centro-Oeste,² criando as colônias agrícolas de Ceres e Dourados, respectivamente em Goiás e Mato Grosso, essa região só passou a ter uma maior integração no circuito nacional com a instalação da capital federal no início da década de 1960. Com os novos eixos ligando a capital federal ao centro-sul e ao norte do país através das rodovias Belém-Brasília e Cuiabá-Santarém, esses fixos possibilitaram um aumento do processo de circulação na instância espacial regional e desta para a nacional.

Essa estruturação do espaço regional do Centro-Oeste está dentro de uma articulação geopolítica do Estado Nacional ao se territorializar ampliando suas ações dentro das suas fronteiras. Vale lembrar que essa região constitui um espaço intermediário entre o Centro-Sul e a Amazônia, área que despertava preocupação nos governantes, especialmente no período militar. Mas esse

² Segundo Machado (1992, p. 33), a chamada Marcha para Oeste tinha como finalidade expandir o mercado interno e consolidar a ocupação das fronteiras nacionais. “Se fosse estimulada a ocupação do interior seria possível expandir o mercado interno e, com isso, criar bases sólidas para o desenvolvimento industrial. Em síntese, a ocupação do Território Nacional e a introdução de processos culturais modernos permitiriam que a ‘fronteira econômica’ finalmente coincidissem com a fronteira

processo de ocupação foi articulado entre as políticas do Estado e os interesses de atores econômicos dentro da lógica do capital. Dito em outras palavras, a expansão para o Centro-Oeste não cumpre só os interesses geopolíticos do Estado; contempla, da mesma forma, os interesses do capital, que necessitava de novas áreas para sua expansão. A compreensão dessa articulação nos possibilita entender o porquê da adoção dos modelos de produção, de suas bases tecnológicas e de seus produtos. Segundo Becker (1988, p. 186),

a instrumentalização do espaço pelo Estado visou à remoção de obstáculos materiais à expansão capitalista moderna bem como à remoção de obstáculos ideológicos à centralização do poder. Sob a ótica de prioridades nacionais, criou condições para eliminar o ‘arquipélago econômico’ e político encurtando distâncias e integrando o espaço, onde as regiões assumem funções nacionais.

O modelo produtivo adotado na ocupação dos cerrados, a partir de 1970, foi resultado de uma disputa que vinha desde a década de 1950, quando se polarizaram duas vertentes sobre o desenvolvimento para o campo no Brasil. Uma defendia a necessidade de fazer a reforma agrária como forma de acabar com a estrutura do latifúndio, visto aqui como o entrave para o desenvolvimento; a outra defendia que o entrave estava na falta de modernização do processo produtivo, tornando-se necessário, portanto, adotar uma agricultura de base empresarial que incorporasse o uso de técnicas modernas ao setor agropecuário. Prevaleceu a segunda corrente, incorporada pelo regime militar, que, a partir da década de 1970, através de um conjunto de políticas de subsídios e da construção de uma rede de infra-estrutura, implementou esse modelo nos cerrados, especialmente com a cultura da soja.

A soja que chegou ao Brasil na última década do século XIX, com curiosidade botânica, teve o seu cultivo implementado a partir dos anos 20 do século passado com os migrantes japoneses. Essa leguminosa era usada como forrageira na alimentação animal e também fazia parte da culinária oriental. A cultura da soja ficou relegada a um segundo plano por quase meio século, e, quando foi implantada nos cerrados brasileiros, o Brasil tinha uma produção de aproximadamente dois milhões de toneladas, concentrados na região Sul do país e no Estado de São Paulo.

O processo de adaptação da soja às condições naturais brasileiras foi lento até 1970 (era uma cultura de pouca importância comercial) e teve o seu desenvolvimento centrado especialmente no Instituto Agrônomo de Campinas (IAC), em São Paulo, e na Universidade de Viçosa, em Minas Gerais. Foram essas instituições de pesquisas que criaram as variedades³ implantadas nos cerrados a partir da década de 1970, quando o Brasil entrou no circuito mundial de produção de soja, que até esse período era totalmente dominado pelos Estados Unidos.

Segundo Bertrand et al. (1987), no início da década de 1970, o estoque mundial de soja estava muito baixo, e, em 1973, essa situação culminou numa crise de abastecimento, fazendo que o preço do produto passasse de 117,25 US\$/t em 1970 para 296,90 US\$/t em 1974. É nesse contexto internacional que o governo brasileiro vai implementar um conjunto de ações para ocupar os cerrados com a produção de soja e concorrer no mercado internacional. Em 1975 criou a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA). Entre os seus vários centros de pesquisa, já que era uma empresa de estrutura descentralizada, a EMBRAPA criou dois especialmente voltados para a pesquisa da soja: o Centro Nacional de Pesquisa da Soja (CNPSo), em Londrina-PR, e o Centro de Pesquisa Agropecuário dos Cerrados (CPAC), em Brasília. Esses centros, somados ao IAC e à Universidade de Viçosa, centralizaram e fizeram avançar as pesquisas para implementar o modelo de produção da soja nos cerrados.

Ao lado dessa estrutura de pesquisa, como forma de atrair o capital à região Centro-Oeste, o governo federal instalou ali um conjunto de infraestruturas para possibilitar a produção da soja e sua circulação até os portos que a remeteriam para o mercado internacional. Além de construir rodovias, expandir a rede bancária oficial para o crédito, ampliar a rede de energia etc., o governo criou vários programas para atrair os produtores que, dentro de um perfil empresarial, se interessassem em deslocar para o Centro-Oeste. Esses programas constituíam subsídios, quer em insumos, como o calcário, que saía a custo zero, quer em fertilizantes, máquinas e equipamentos financiados a longo prazo com juros fixados abaixo da inflação, quer em outros mecanismos. O

³ Santa Rosa e Cristalina, do IAC, e UFV1, da Universidade de Viçosa.

mecanismo de seletividade do tipo de produtor estava nas garantias exigidas para o acesso a esses subsídios.

Esses programas começaram por Minas Gerais, com um projeto piloto chamado PADAP (Programa Dirigido do Alto Paranaíba). O PADAP fez parte de um acordo entre o governo de Minas Gerais e a Cooperativa Mista de Cotia e JICA (Agência de Desenvolvimento do Governo Japonês), acordo esse que visava a ocupação de sessenta mil hectares com a produção de grãos, no oeste mineiro.

Os resultados do PADAP serviram de parâmetro para um amplo programa de ocupação dos cerrados a partir de 1975, o POLOCENTRO. Esse programa, de iniciativa do governo federal, foi criado dentro das estratégias de desenvolvimento do II Programa Nacional de Desenvolvimento (PND), (1975-1979), que se inspirava na teoria de pólos de desenvolvimento,⁴ cujo principal formulador foi o economista francês François Perroux. Conforme essa teoria, os pólos de desenvolvimentos seriam formas induzidas por políticas de estímulos para corrigir desigualdades no processo de desenvolvimento capitalista. Segundo Egler (1995, p. 212),

na lógica da construção perrouxiana, ‘o espaço da economia nacional não é o território da nação, mas o domínio abrangido pelos planos econômicos do governo e dos indivíduos’, submetidos a um campo de forças, onde a nação pode se comportar ‘ou como um lugar de passagem destas forças ou como um conjunto de centros ou pólos de onde emanam ou convergem algumas delas’ [...]. No universo da ‘economia dominante’ cabe ao Estado buscar plasmar, através de ‘pólos de crescimento’ situados no interior do espaço econômico nacional, as forças motrizes que atuam na economia internacional.

Como se percebe, a (re)estruturação do espaço regional, nessa perspectiva, se dá através do Estado, com suas ações políticas para induzir as forças produtivas. No caso da implantação da cultura da soja nas áreas dos cerrados, não foi só uma correção em um setor produtivo, mas a implantação de um sistema

⁴ Além do POLOCENTRO, outros pólos foram criados, como o Pólo de Desenvolvimento da Amazônia (POLOAMAZÔNIA), o Pólo de Desenvolvimento da Grande Dourados (PRODEGRAN) e o Programa Espacial da Região Geoeconômica de Brasília (Geoeconômica)

produtivo em uma área nova. Portanto, as ações do Estado, ao introduzir esse “novo” sistema produtivo, alteraram substancialmente a dinâmica do espaço regional. Essa alteração não se deu em uma perspectiva schumpeteriana de inovações, mas na introdução de um modelo externo no espaço regional. Esse fato é importante para compreender a (re)estruturação desse espaço regional, pois ele tem um duplo movimento: primeiro as adaptações que esse modelo tecnológico sofreu para se espacializar nas áreas dos cerrados e depois, por parte do espaço regional, a incorporação de um sistema produtivo exógeno a si.

Ao considerar esse duplo movimento e compreender essa (re)estruturação, ultrapassamos a simples descrição da espacialização de um “novo” sistema produtivo para entendê-lo em suas contradições de forma relacional com o local/regional. Ou seja, para entender como o espaço local/regional altera-se com o novo sistema e como ele altera o sistema produtivo na sua espacialização.

A produção de soja no Centro-Oeste, ao contrário da produção que se fazia anteriormente, já nasce inserida no modelo de exportação, precisando, portanto, ser organizada em uma escala de produção capaz de concorrer no mercado internacional. Esse é um dos argumentos para definir o modelo tecnológico e o perfil de produtor que deveriam ser utilizados na ocupação dos cerrados, sendo que o padrão tecnológico norte-americano foi o adotado. Esse modelo tecnológico se estrutura sob três elementos básicos, o mecânico, o químico e o biológico, que atuam como economizadores de terra e mão-de-obra e como potencializadores de variedades mais produtivas.

A adoção desse modelo tecnológico para a cultura da soja nos cerrados não poderia ser explicada à luz das teses schumpeterianas, segundo as quais as inovações tecnológicas surgem pelas necessidades internas do sistema produtivo, que rompem um ciclo de equilíbrio, alterando o processo produtivo através de uma nova organização produtiva. Vale lembrar que, no caso dessa cultura, a chamada moderna agricultura não foi implantada como uma necessidade interna do espaço local/regional. Mesmo que a região Centro-Oeste seja considerada uma região pouco povoada, ela não tinha necessidade de economizar mão-de-obra ou terras, já que esses não eram fatores limitantes para a agricultura no Brasil.

Nessa perspectiva, ao ser introduzido um modelo tecnológico redutor de mão-de-obra, a mão-de-obra interna da região, assim como a que se deslocou

para o Centro-Oeste em função da nova dinâmica produtiva, não foi absorvida. Essa é uma possibilidade para explicar o processo de urbanização que vem ocorrendo na região, colocando-a como a segunda mais urbanizada do país, com 86,73% de população urbana, só perdendo para a região Sudeste, com 90,52%. Essa lógica possibilita uma releitura da ocupação da mão-de-obra na região, já que esse modelo não liberou a mão-de-obra antes ocupada nas áreas dos cerrados, em virtude de dois fatores: a) as áreas que passam a ser ocupadas pela soja tinham, já anteriormente, uma ocupação muito baixa, normalmente com a pecuária extensiva, que emprega pouquíssima mão-de-obra; b) o modelo tecnológico poupador de mão-de-obra levou as contratações a limitar-se mais aos períodos de aberturas, absorvendo normalmente diaristas ou subcontratados para destoca. Já o pessoal qualificado subdividiu-se em um grupo permanente e outro contratado para prestar assessoria técnica, quando necessário.

Bernardes (1996, p. 354-555), em uma pesquisa sobre as estratégias do capital no complexo da soja, constatou que

é particularmente interessante fazer notar alguns aspectos relacionados à força de trabalho ocupada no complexo sojífero de Rondonópolis. Em geral, a mão-de-obra permanente, mais qualificada, é proveniente da região Centro-Sul, seja em virtude da escassez de qualificação na região, ou porque é um elemento humano mais sintonizado com certa técnica. A mão-de-obra braçal, via de regra contratada através de terceiros, é em parte recrutada no local, mas sobretudo no Nordeste, para onde é devolvida após o término das operações.

Embora o modelo tecnológico, além de poupador de mão-de-obra, seja também poupador de terras – na medida em que o processo de mecanização intensifica a produção ao aproveitar melhor os solos –, esse efeito não foi constatado na região. À luz das teses liberais (pelas quais esse modelo é sustentado), o processo de incorporação das novas terras deveria atrair novos interessados, o que naturalmente promoveria, conforme as leis de mercado, um maior parcelamento das terras. Fora, entretanto, alguns desmembramentos de grandes áreas, acima de cinquenta mil hectares, o predomínio ainda é de grandes propriedades, o que mantém a estrutura fundiária concentrada. Essa lógica de mercado, mesmo que o Brasil ainda tenha uma grande área a ser ocupada,

portanto, uma oferta elástica de terras, foi alterada pelas políticas de subsídios adotadas pelo Estado no processo de ocupação. Nesse sentido, a ação do Estado como organizador do arranjo espacial, especialmente na (re)estruturação inicial, foi maior do que a dinâmica do capital, preservando, portanto, a essência da estrutura fundiária, que é a concentração.

Ao atribuir a permanência da concentração fundiária às políticas do Estado, cabe destacar que, além de construir uma infra-estrutura para possibilitar a circulação do capital, essas políticas instituíram a garantia de preço mínimo e os subsídios para aquisições de máquinas, equipamentos, insumos e construção de infra-estrutura interna nas propriedades (armazéns, casas etc.); em tese esses programas só não financiavam a compra de terras. A terra, porém, era usada como garantia para acesso aos financiamentos dos programas; logo, quanto maiores as áreas, maior seria o aporte financiado. Considerando que o valor das terras era baixo, principalmente na fase inicial, era necessária uma grande quantidade de terra para cumprir as exigências das garantias solicitadas pelos programas. Segundo uma pesquisa da Fundação João Pinheiro (1984, p. 1139), que elaborou um dos mais amplos relatórios sobre o POLOCENTRO,

a acentuação da concentração fundiária e a expansão das atividades agropecuárias modernas, observadas nas regiões onde o POLOCENTRO atuou, aceleraram os processos de expropriação do pequeno produtor rural. Ao beneficiar tão-somente os produtores de maior tamanho, como se evidencia através das informações de crédito rural, o POLOCENTRO se constituiu num reforço às condições estruturais de desigual distribuição de terras e de renda nas regiões de sua atuação e, neste sentido, não ofereceu alternativas para atingir, na sua origem, o problema da ocupação e migração rural.

A permanência da concentração de terras e, por conseqüência, da concentração econômica gerada por esse modelo agrícola implantado nos cerrados, mas que não é exclusividade dessa região, tem sido definida pelos estudiosos dessa temática como uma modernização conservadora.⁵

Se o arranjo espacial produzido pela implantação desse modelo agrícola inseriu as áreas dos cerrados no circuito internacional da produção de grãos, tal arranjo não pode ser desarticulado do padrão tecnológico adotado, que inclui essas mesmas áreas como consumidoras dos seus produtos. Ou seja, o consumo

de máquinas, equipamentos e insumos (químico, biológico etc.) vai aumentar na mesma proporção da inserção de tais áreas neste circuito, ampliando assim o processo de integração dessa instância de produção/consumo no circuito global da economia.

Um último aspecto dentro desse movimento da organização externa do arranjo espacial é o fato de a sua compreensão situar-se na perspectiva do desenvolvimento induzido de forma exógena, dentro da divisão de produção no sistema capitalista. Nessa perspectiva, a flexibilidade para a organização dos arranjos espaciais, especialmente em países periféricos, precisaria ser relativizada, sendo que sua inserção dentro do sistema mundo segue a divisão internacional do trabalho. Basta considerar que “as relações centro-periferia são, desde a origem, um processo dinâmico de aprofundamento vertical e expansão horizontal das forças produtivas e das relações de produção capitalistas” (Egler, 1995, p. 217). Ainda corroborando essa análise, Soja, citado por Bernardes (1995, p. 248), afirma:

O desenvolvimento geograficamente desigual dos países expressa a divisão internacional do trabalho, [pois esses países] reproduzem variações significativas a nível regional. Por conseguinte, a divisão territorial do trabalho consiste numa regionalização mais complexa do processo de produção organizado nacionalmente.

Se dentro desse movimento externo, no processo de configuração do arranjo espacial da produção/consumo, presenciarmos as ações das instâncias nacional e global, é no movimento interno que ficam mais evidentes os componentes que o particularizam. No caso da soja, lembramos que a sua produção nas áreas dos cerrados já nasce inserida no circuito internacional da produção de grãos e que essa produção foi organizada a partir do padrão tecnológico norte-americano baseado nos elementos mecânico, químico e biológico.

Esse padrão tecnológico não sofre grandes alterações para se adaptar às condições culturais e naturais da região, pois a maioria dos produtores que se deslocam para a região dos cerrados já tem uma certa familiaridade com essas

⁵ Dentre outros, esse conceito é discutido, por exemplo, por José Graziano da Silva, especialmente no livro *Modernização dolorosa*.

técnicas. Os dois primeiros elementos, mecânico e químico, são dominados pelas multinacionais através de suas subsidiárias no país, o que caracteriza esse padrão como semi-aberto. O elemento biológico é o que tem a adaptação mais complexa, permitindo, por isso mesmo, uma maior participação dos atores envolvidos, seja como elemento gerador de pesquisas de novas variedades adaptáveis, das condições edafoclimáticas, de produtividade, resistência a doenças etc., seja como elemento de concorrência entre os produtores, que exploram os seus ciclos – longos, médios, precoces – para variar a sua produção conjugando as culturas, conforme a perspectiva de mercado de cada um deles. Sem dúvida, essa variável, embora não seja absoluta, é a que permite a autonomia relativa dos produtores e das condições dos lugares.

Se é no elemento biológico que temos a maior expressão das particularidades nos arranjos espaciais, será nele também que vamos ter a maior diferenciação entre o processo produtivo industrial e o agrícola, especialmente no que se refere à flexibilização da sua organização produtiva. Nessa perspectiva, as inovações tecnológicas precisam considerar as condições da natureza. Por mais que os processos técnicos tenham subvertido os seus elementos, ainda existe um tempo que lhe é próprio.

Vale a pena destacar que mesmo quando o capital “fabrica” plantas e animais de acordo com as suas necessidades, através da introdução de inovações biológicas, continua a depender da Natureza para o seu processo de reprodução. Quer dizer, os processos continuam a ser biológicos, ou seja, continuam a depender em maior ou menor escala de forças da Natureza, como o clima, a luz do sol, a fertilidade do solo etc. Isso causa, por exemplo, uma dificuldade para qualquer capital individual garantir a apropriação privada dos resultados de uma inovação biológica. Em outras palavras, é muito difícil monopolizar uma determinada variedade, uma vez que um agricultor que adquira uma certa quantidade de sementes poderia em seguida multiplicá-las em suas terras. No caso da agricultura, a continuidade dos processos biológicos impõe que haja um tempo para plantar, outro para crescer e outro tempo para colher. E a seqüência destas atividades está determinada pelo próprio ciclo produtivo, o que implica uma certa conexão inevitável entre as diferentes tarefas. Não se pode, por exemplo, colher sem antes ter plantado; ou plantar sem ter preparado o solo etc. (Kageyama & Silva, 1982, p. 18-19)

Nesse processo, para criar as condições de adaptação da variável biológica, podemos encontrar vários atores, como, por exemplo, as instituições de pesquisas públicas, as empresas privadas, de forma geral, multinacionais que buscam mercados para os seus produtos, e as associações de produtores, que produzem ou replicam sementes conforme suas necessidades. Vemos, portanto, como as várias instâncias interagem internamente no processo produtivo, por vezes, como afirma Santos (1997), através de redutibilidade, assumindo funções distintas das suas. Isso pode ser visto, especialmente, nos interesses das corporações dos setores químico e de sementes, que pressionam o Estado para estabelecer leis de patentes que resguardem os seus interesses ou permitam a implantação dos seus produtos no país. É o que está acontecendo, por exemplo, com os organismos geneticamente modificados, os chamados produtos transgênicos.

Conforme sugerimos, o arranjo espacial deve ser visto dentro de um movimento dialético em que ações externas e internas interajam dando formas plurais ao espaço. Esse processo de (re)estruturação espacial implica alterações constantes nas configurações espaciais. Assim, uma vez estruturado esse modelo agrícola nas áreas dos cerrados, de forma a gerar uma nova dinâmica produtiva nessa instância espacial, ele desestruturou a configuração da dinâmica anterior. Tais áreas passaram de uma ocupação rarefeita, com pecuária extensiva, para a maior área produtora de soja no Brasil. Porém, deve-se ressaltar que não se tratava de “vazios demográficos”, mas que essas áreas tinham uma ocupação dentro da lógica de fronteira, em que as relações capitalistas ainda não estavam intensificadas.

Esse processo, ao reestruturar os espaços regionais, segundo Soja (1993), faz parte do movimento de superlucro do capitalismo, que, no seu desenvolvimento desigual, tem necessidade de reorganizar os espaços, não só nos países centrais, mas também nos periféricos, ampliando assim o seu processo de acumulação. Nesse período de aproximadamente três décadas, o Brasil, que produzia pouco mais de três milhões de toneladas de soja por ano, tornou-se o segundo maior produtor do mundo, com uma produção, em 2001, de aproximadamente quarenta milhões de toneladas, atrás somente dos Estados Unidos, que produziram, nesse ano, aproximadamente oitenta milhões

de toneladas. Na exportação desse produto, porém, o Brasil ocupa o primeiro lugar, sendo que os cerrados contribuem com mais de 60% dessa produção. Só os estados da região Centro-Oeste, em 2001, produziram, segundo dados do IBGE, 16.771.874 toneladas. Essa produção é liderada por Mato Grosso, que desde 2000 é o maior produtor de soja do Brasil, produzindo, em 2001, mais de 9.500.000 toneladas.

O Centro-Oeste, além de ser o centro de deslocamento da produção de soja para as áreas dos cerrados, e de contar com um grande número de atores vinculados à produção, é a região que mais tem atraído as empresas processadoras de soja e também aquelas integradas a essa produção, como a avicultura, suinocultura e pecuária intensiva. Vale lembrar que processadoras de soja como a ADM, a Bunge, a Cargil e a Caramuru, que estão entre as maiores do mundo no ramo, têm plantas industriais na região. As duas primeiras, por exemplo, têm em Rondonópolis -MT, as suas maiores plantas industriais, processando 3.500 t/dia e 5.000 t/dia, respectivamente. A Perdigão montou um dos maiores complexos agroindustriais da América Latina, na área de suinocultura e avicultura, em Rio Verde-GO, com abatimento de 3.500 suínos e 240 mil aves diariamente.⁶

A reestruturação da dinâmica produtiva dessa instância local/regional contém e está contida no processo de ampliação de acumulação do capital nas escalas nacional e global. A busca pela redução de custo, seja como fator de competição ou de ampliação de controle de mercados, faz que as empresas se movimentem no sentido horizontal (buscando novas áreas) ou vertical (introduzindo novas técnicas) ou ainda em ambos os sentidos, produzindo novas reestruturações dentro do sistema global, dos subsistemas e de variáveis espaciais.

Essa (re)estruturação, que privilegiou a geração de um produto para exportação, através das ações do Estado e do capital, direcionando para um modelo tecnológico beneficiador de um grupo restrito de produtores, produziu um arranjo espacial concentrador de riquezas. Ao impulsionar a base técnica para a geração de um produto de mercado externo, a soja, em detrimento de produtos de consu-

⁶ Dados fornecidos pela empresa em entrevista concedida ao autor em março de

mo interno, a exemplo do arroz, feijão, etc., tais ações ampliaram a inserção da região na economia global. Nessa perspectiva, pode-se inferir que a articulação entre o global e o local está associada à sua produção/consumo. Quanto mais se intensifica a geração de produtos de consumo global, maior é o uso da base técnica predominante, que, na atualidade, é a informacional. Portanto, do ponto de vista da base técnica, a soja produzida nas áreas do cerrado brasileiro compete em base de igualdades com a do mercado mundial, mas a diferenciação dos lugares, através de vantagens comparativas (que no capitalismo são o lucro), é que vai permitir a ampliação ou não dessa instância no processo de globalização e sua conseqüente participação nessa base técnica.

Considerações finais

Ao considerar que vivenciamos na atualidade uma reestruturação espacial fomentada por relações entre o global e o local de forma sistêmica, quisemos destacar que essas relações precisam ser compreendidas dentro de um movimento não linear, mas contraditório. Ou seja, esse processo de globalização, que não tem uma forma única, está inserido dentro de um sistema de sistemas, que a partir de centros hegemônicos estabelece uma apropriação de lugares, de forma seletiva, incluindo-os em seus circuitos de circulação.

O processo de circulação de produtos/mercadorias não é um fato exclusivo dos nossos tempos, mas ocorre de forma variada desde os tempos imemoriais. Porém, o que diferencia os tempos atuais de outros é o processo como essa circulação está sendo feita, sob bases técnicas que são típicas do período atual. Essas bases técnicas permitem aos seus centros controladores estabelecer uma rede em “tempo real”, conforme os seus interesses, para ligar as diferentes instâncias espaciais, formando um sistema mundo.

Uma vez que esse sistema mundo está subordinado a uma lógica de produção estruturada na produção de mercadorias e em sua conseqüente circulação/consumo, a (re)estruturação espacial está inserida nesse processo. Portanto, pensar a estruturação e reestruturação espacial é dar-lhes um caráter de mudança dentro de uma lógica produtiva, conforme a atuação/interesses de diferentes atores que se espacializam, ou seja, constroem o espaço. Essa construção, porém, não pode ser entendida apenas como ações no espaço, mas

também com o espaço, que, por sua vez, não deve ser compreendido apenas como forma e sim como forma/conteúdo. Foi nessa perspectiva que afirmamos que, para compreender o modelo tecnológico implantado nos cerrados, teríamos de vê-lo a partir de um movimento dialético, um exógeno (o modelo em si) e outro endógeno (as particularidades dos lugares). Essa perspectiva valoriza o lugar, portanto permite o global – um é condição para a existência do outro.

Como afirmamos, mesmo tendo um viés estruturalista, esse tipo de interpretação torna possível estabelecer as autonomias das instâncias dentro do sistema global. Isso é fundamental para compreender as relações entre o local e o global sem cair em um dualismo em que um anularia o outro.

A produção de soja nas áreas de cerrado, a nosso ver, permite exemplificar a articulação das diferentes instâncias nessa (re)estruturação espacial. Não foi a produção da soja em si que a tornou um produto mundializado, mas o mercado, que demandou uma produção mundial de soja, e foi nesse contexto que as áreas dos cerrados foram ocupadas. Mesmo que o Brasil já produzisse soja há mais de meio século, a inserção dessa cultura em tais áreas entrou em uma lógica da economia globalizada; por isso o modelo de produção adotado, o seu padrão tecnológico e o tipo de produtor precisam ser analisados dentro do modelo hegemônico desse período.

É preciso reconhecer, evidentemente, que isso não explica tudo, mas a nossa principal preocupação é mostrar que essa (re)estruturação espacial não foi espontânea, surgida como uma forma de superar o esgotamento do sistema de produção praticado naquelas áreas. A estruturação foi induzida de fora, através de políticas do Estado associadas aos interesses do mercado externo de soja; portanto ela já surge, ao contrário da produção que antes era feita no Brasil, dentro de um contexto internacionalizado.

Mas, ainda que essa produção nasça e se estruture dentro de uma economia globalizada, isso não significa (mesmo que esse setor tenha força homogeneizante) que todos os produtos e produtores do lugar estejam inseridos nela. Existem outros produtos e outros produtores que estão, mesmo sofrendo as ações desse arranjo espacial, voltados para outros mercados, como, por exemplo, o mercado de alimentos para consumo interno. Nesse sentido, como afirma Santos (1993, p. 16), o espaço pode ser um híbrido de tempos, forma-

do por “temporalidades hegemônicas e temporalidades não-hegemônicas ou hegemônicas. As primeiras são o vetor da ação dos agentes hegemônicos da economia, da política e da cultura, da sociedade enfim. Os outros agentes sociais, hegemônicos pelos primeiros, devem se contentar de tempos mais lentos”.

Por último, mesmo que a nossa ênfase tenha sido em mostrar como esse arranjo espacial foi estruturado, devemos frisar que, na sua funcionalidade interna, as mudanças fazem parte da dinâmica deste circuito de produção, que é globalizado. Portanto, podemos considerar que, quanto mais se intensifica a produção/consumo de mercadorias de circulação global, mais nos inserimos no circuito da chamada globalização, que tem sido acelerada com o processo de flexibilização da estrutura produtiva.

ABSTRACT

The space re-organization and the interaction between local and global: the soybean case

In this paper we analyse the space (re)structuration from the local and global point of view interactions. Our departure point assume that the space articulates itself between instancies (local/regional,national and global), that keep each other relative autonomy, however interact itself in the process of space production. In this view, we intend to give value to the space as analytical geographical category, searching to demonstrate that production relations, in different scales, interact each other inside the productive process, but the instancies keep peculiarities that participate in the spatial differentiation. At last, we take as example, the soybean, to demonstrate as this cultivation produced another spatial settlement in the cerrado's region.

Key words: Space (re)organization/ Local – global relation/ Cerrado/soybean.

REFERÊNCIAS

BECKER, Bertha. Questões sobre tecnologia e gestão do território nacional. In: BECKER, Bertha et al. *Técnica e gestão do território*. Rio de Janeiro: Editora

PEIXINHO, Dimas Moraes et al. A reestruturação espacial e a interação entre o local e o global.

UFRJ, 1988. p. 183 -210.

BENKO, Georges. *Economia, espaço e globalização na aurora do século XXI*. 3 ed. São Paulo: Hucitec, 2002.

BERTRAND, Jean Pierre et al. *O mundo da soja*. São Paulo: Hucitec, 1987.

BERNARDES, Júlia Adão. Mudanças técnicas e espaço: uma proposta de investigação. In: CASTRO, Iná Elias et al. (Org.) *Geografia: conceitos e temas*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1995. p. 239-269.

_____. As estratégias do capital no complexo da soja. In: *Brasil, questões atuais da reorganização do território*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1996.

BRASIL. IBGE. *Produção Agrícola Municipal*. Rio de Janeiro, 2002.

CARLOS, Ana Fani Alessandri. O lugar: mundialização e fragmentação. In: SANTOS, Milton et al. (Org.) *O novo mapa do mundo: fim de século e globalização*. São Paulo: Hucitec, 1993.

CASTELLS, Manuel. *A sociedade em rede – a era da informação: economia, sociedade e cultura*. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

COELHO, Maria Célia Nunes. Impactos ambientais em áreas urbanas: teorias, conceitos e métodos de pesquisa. In: GUERRA, Antônio I. Teixeira; CUNHA, Jandra Baptista. (Orgs.) *Impactos ambientais urbanos no Brasil*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001. p. 19-45.

EGLER, Claudio A. G. Questão regional e gestão do território no Brasil. In: CASTRO, Iná Elias et al. (Org.) *Geografia: conceitos e temas*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1995.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. *Estudos para a redefinição do Programa de Desenvolvimento dos Cerrados*. Belo Horizonte, 1984.

LEFEBVRE, Henri. *Lógica formal/lógica dialética*. 5. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1991.

LIPIETZ, Alain. O local e o global: personalidade regional ou inter-regionalidade? *Espaço e Debates*. São Paulo: NERU, v. 38, p. 8-12, 1994.

KAGEYAMA, Angela A; SILVA, José F. Graziano da. *Produtividade e progresso técnico na agricultura*. Campinas: Unicamp, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Departamento de Economia e Planejamento Econômico, 1982. 153p. (Textos para Discussão, 12).

MÉNDEZ, Ricardo. *Geografía económica: la lógica espacial del capitalismo global*. Barcela: Editorial Ariel, 1997.

MACHADO, Lia. A fronteira agrícola na Amazônia Brasileira. *Revista Brasileira de Geografia*, Rio de Janeiro: IBGE, p. 27-57, abr./jun. 1992.

POSSAS, Mario Luiz. *Dinâmica da economia capitalista: uma abordagem teórica*. São Paulo: Brasiliense, 1987.

SANTOS, Boaventura de Souza. *A crítica da razão indolente: contra o desperdício da experiência*. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2001.

SANTOS, Milton. *Por outra globalização: do pensamento único à consciência universal*. São Paulo: Record, 2000.

_____. *Espaço e método*. 4. ed. São Paulo: Nobel, 1997.

_____. A aceleração contemporânea: tempo mundo e espaço mundo. In: SANTOS, Milton et al. *O novo mapa do mundo: fim do século e globalização*. São Paulo: Hucitec, 1993. p 15-22.

SILVA, José Graziano da. *A modernização dolorosa: estrutura agrária, fronteira agrícola e trabalhadores rurais no Brasil*. Rio de Janeiro: Zahar, 1981.

SOJA, Edward W. *Geografias pós-modernas. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1993*.

Recebido em: 6/6/2003

Aceito em: 1.º/12/2003