

TRABALHO DE CAMPO: NOTAS TEÓRICO-METODOLÓGICAS¹

Denise Elias²

Apresentação

O geógrafo Milton Santos se destaca entre os intelectuais que procuram compreender os impactos da globalização no território, sendo que o conjunto teórico-metodológico por ele produzido, nas últimas quatro décadas, em muito já fez avançar a epistemologia da ciência geográfica. Procuro apresentar, sinteticamente, os fundamentos teóricos e metodológicos que nortearam a estrutura significativa de minha tese de doutorado, embasados em sua vasta obra, realçando a organização prática da pesquisa, em especial a empírica. O objetivo principal do trabalho visava identificar a dinâmica espacial resultante do processo de modernização da atividade agropecuária na região de Ribeirão Preto (SP). Apresento esta discussão, pois acredito que a utilização do conjunto de sua obra e com a força de sua reflexão avançaremos no caminho do exercício da cidadania e da compreensão da empiricização do tempo no espaço.

1. O Meio Técnico-Científico-Informacional

Para Milton Santos, é certo que, para fazer da geografia uma ciência com poder explicativo das transformações espaciais e com algum poder de ação transformadora para a sociedade, devemos tentar destrinchar as categorias capazes de dar conta da análise das novas formas de espacialização

inerentes ao período técnico-científico. Mesmo sendo a totalidade mais do que a soma das partes que a constituem, metodologicamente podemos propor categorias de análise como forma de apreensão da realidade. De outra maneira, tudo seria uma totalidade cega. Para superar o discurso, temos necessidade de separar o todo e, assim, buscar a reconstrução intelectual da totalidade concreta, aquela que inclui o movimento das relações sociais, sem ser vazia de história, lembrando que "a história é uma totalidade em movimento, um processo dinâmico cujas partes colidem continuamente para produzir cada novo momento" (SANTOS, 1985: 53).

Nas últimas décadas, embasado no arsenal de fatos novos do atual sistema temporal, Santos vem realizando um processo de análise do espaço geográfico. O método, a metodologia, os novos conceitos e categorias que vêm sendo propostos em sua vasta obra, composta por mais de 30 livros e cerca de 400 artigos, em muito têm feito avançar a construção epistemológica da geografia.

Segundo este eminente pensador, viveríamos um novo sistema temporal desde a Segunda Guerra Mundial, o qual denomina de *período técnico-científico*², marcado por uma revolução tecnológica que possibilita a globalização da produção e do consumo, resultando, entre outros, uma geografia inteiramente nova. Dentre as mais significativas características deste novo período está a expansão do *meio técnico-científico-informacional*,

conceito que trabalha e aperfeiçoa desde o início da década de 80³

O meio técnico-científico-informacional é justamente a consequência espacial do processo de globalização, ou seja, seu impacto sobre o território. É o resultado da construção e reconstrução permanentes do espaço geográfico com conteúdos crescentes de ciência, tecnologia e informação, que são as bases materiais de toda a vida social e econômica do presente. Poderíamos dizer, então, que o meio técnico-científico é a nova 'cara' do espaço⁴ a materialidade para a e da globalização, ou ainda, sua expressão concreta, cuja expansão se dá com o aumento de *fixos artificiais*⁵ sobre o território⁶

A expansão do meio técnico-científico-informacional é a construção dos sistemas técnicos necessários à realização da produção e do consumo modernos, sua própria base material, por assim dizer. É uma das condições fundamentais para o desenvolvimento do processo de globalização, considerando que este necessita de uma organização funcional e estrutural dos fixos em sistemas de engenharia (dos transportes e das comunicações, em especial), a qual Santos (1994, 1996) classifica de *unicidade técnica*, outra nova realidade do espaço no mundo da globalização.

Há necessidade de considerarmos ainda outros novos fatos do presente sistema temporal, como a *simultaneidade*, que é a interdependência dos eventos incluídos em um mesmo sistema de relações, outro aspecto determinante e característico do presente. Permite a instantaneidade dos eventos e das informações, tornando possível uma relação unitária entre os lugares e os acontecimentos. Por outro lado, a *mais-valia mundializada* por intermédio das firmas e dos bancos multinacionais, constitui, também, uma das bases de explicação do meio técnico-científico-informacional⁷

2. Ordem Global e Ordem Local

Apesar do processo geral e avassalador de globalização que caracteriza o período em curso, como a dialética está presente em tudo e a contradição a rege, 'o mundo da globalização doentia é

contrariado no lugar e o espaço mundial existe apenas como metáfora' (SANTOS, 1993). Assim sendo, apesar da globalização que caracteriza o período em curso, desorganizando as formas de produção e organização social preexistentes, o que se processa é a criação de novas desigualdades.

O novo processo civilizatório acaba por esbarrar nas condições econômicas, sociais, culturais e ecológicas de cada lugar, região ou país, o que torna cada lugar diferente de outro, apresentando um arranjo entre as variáveis modernas e as preexistentes que não será encontrado em outra parte, muito embora existam semelhanças entre várias situações. Quanto mais os lugares se mundializam, mais se tornam singulares, no sentido de que o arranjo que os elementos componentes do território têm em um determinado lugar, não será encontrado em nenhum outro. A própria globalização acaba por produzir a fragmentação. Daí a força crescente hoje do lugar⁸.

Milton Santos (1994) considera que, dentre os três níveis de análise possíveis -o planetário, o nacional, o regional e local- a escolha do regional e local não significa deixar de adotar uma visão holística, uma vez que não é possível pensar o todo sem o particular, da mesma forma que não é possível pensar o lugar ou a região sem pensar no mundo. O ideal é captar a realidade do lugar a partir de suas interdependências com o país e o mundo, ou seja, de sua inserção na nova divisão nacional e internacional do trabalho, considerando a difusão de fixos e fluxos, sistemas de objetos e sistemas de ação e, assim, tentando vislumbrar as transformações da produção e a construção do espaço.

Microgeografia e macrogeografia devem andar juntas. O conhecimento do processo de expansão do meio técnico-científico-informacional, a partir da análise do fenômeno espacial no nível regional e local, é uma das mais importantes vias de reconhecimento da sociedade e do território dos Estados nacionais. Cabe destacar que o estudo, seja de um lugar ou de uma região, tem como premissa, que é através da microgeografia o mundo é empiricamente percebido, assim como temos que considerar, conjuntamente para análise,

a macrogeografia, visto que revela as leis gerais do mundo.

Considerando que o mundo se define como um conjunto de possibilidades e que a Formação Econômica e Social dá as condições dessas possibilidades, o estudo de uma região ou de um lugar nos ajuda a revelar a funcionalização do seu conjunto de possibilidades e das relações entre os diferentes pares dialéticos: o externo e o interno; o novo e o velho; o Estado e o mercado; configuração espacial e paisagem (1988); psicosfera e tecnoesfera; horizontalidades e verticalidades; espaço do fazer e espaço do reger; áreas luminosas e áreas opacas (1994); circuitos espaciais da produção e círculos de cooperação (1986 b, 1994); os dois circuitos da economia urbana: inferior e superior (1979); consumo produtivo e consumptivo (1988, 1993); metro-polização e involução metropolitana; fábrica moderna dispersa e fazenda moderna dispersa (1993), entre tantos outros.

Embora categorias de análise clássicas, mostram-se capazes de revelar a modernização do território, fundamentalmente a expansão do meio técnico-científico-informacional. O conceito de região considerado é o explicitado em Santos (1994), portanto é entendida como fruto de uma solidariedade organizacional e não mais de uma solidariedade orgânica localmente teleguiada. A definição atual das regiões de Santos está longe daquela solidariedade orgânica que era o próprio cerne da definição do fenômeno regional, uma vez que considera que temos hoje solidariedades organizacionais, uma vez que as regiões existem porque sobre elas se impõem arranjos organizacionais, criadores de coesão organizacional baseada em racionalidades de origens distantes, mas que se tornam o fundamento da existência e da definição desses subespaços.

Diante disso, a região é resultado do impacto das forças externas/modernizantes e da capacidade de suas virtualidades, mero espaço de conveniência, mero lugar funcional do todo; uma fração do espaço total do planeta, cada vez mais aberta às influências exógenas e aos novos signos do período atual. Como objeto e sujeito da econo-

mia globalizada, é um espaço que nada mais tem de autônomo, não se fechando sobre si mesmo de forma independente do resto do mundo, com o qual interage permanentemente para a renovação tecnológica e para a acumulação ampliada do capital.

Com o advento da globalização, não são poucos os pesquisadores que têm afirmado que o tempo da globalização apagou o espaço e que a expansão do capital e da tecnologia teria eliminado as diferenciações regionais e, até mesmo, proibido de prosseguir pensando que a região existe. M. Santos (1988, 1994, 1996), muito ao contrário, acredita que nunca os lugares foram tão distintos uns dos outros, uma vez que o tempo acelerado, acentuando a diferenciação dos eventos, aumenta a diferenciação dos lugares. Uma vez que o espaço se torna mundial, o ecúmeno se redefine e a região e o lugar ganham força como meios para a percepção da globalização, que só se realiza com a fragmentação, recorte horizontal do espaço total.

Segundo Santos (1985: 71) "o estudo das regiões produtivas supõe que partamos do fenômeno que se quer compreender para a realidade social global, de maneira a obter dois resultados paralelos: 1. um melhor conhecimento da parcialidade que é o fenômeno estudado, através do reconhecimento de sua inserção no todo; 2. um melhor conhecimento do todo, graças à melhor compreensão do que é uma de suas partes."

Estudar uma região ou um lugar significa, diante do supracitado, a tentativa de apreender "o conjunto das relações fundamentais, que lhes dão os contornos duradouros em sua gênese e desenvolvimento" (SILVA, 1986: 11), lembrando que, a outra cara do processo de análise é um processo de síntese, sendo "a síntese a visão de conjunto que permite ao homem descobrir a estrutura significativa da realidade com que se defronta, numa situação dada. E é essa estrutura significativa- que a visão de conjunto proporciona- que é chamada de totalidade" (KONDER, 1982: 37).

A análise de uma região ou de um lugar é, assim, apenas uma delimitação territorial para desvendar o jogo de relações que se estabelecem na

atual fase de desenvolvimento da história do homem. Estudar uma região ou um lugar significa detalhar sua composição enquanto organização social e econômica, na tentativa do reconhecimento do modo que essa área está inserida na nova ordem econômica mundial e as formas de reorganização de seu espaço.

3. Os Indicadores Geográficos da Modernização

Para Milton Santos, uma das ênfases primeiras de uma pesquisa geográfica deve considerar o atual período histórico como algo que pode ser definido como um sistema temporal coerente, cuja explicação exige que se considerem as características dos sistemas técnicos e dos sistemas de ação (1994, 1996). Os primeiros nos dão a expansão da materialidade, dos fixos, e os sistemas de ação nos dão as bases históricas que promovem sua realização. Considera que, para o reconhecimento dos aspectos principais do presente, devemos a modernização e sua realidade espacial concreta em sua existência sistêmica. Devemos, assim, estudar os sistemas técnicos e as suas relações com a realidade histórica.

Cabe destacar, porém, que é impossível abordar todos os problemas decorrentes dessas novas realidades ou todos os seus aspectos, mesmo porque o importante não é realizar um levantamento exaustivo de todas as variáveis que podem ser pesquisadas. Impõe-se a escolha de algumas questões, com as quais seja possível reconhecer 'a especificidade do novo e sua definição estrutural e funcional; as combinações com os fatores herdados e o seu movimento de conjunto, governado pelos fatores novos, presentes localmente ou não e, também, os ritmos de mudanças e suas combinações' (SANTOS, 1994: 129).

Há uma série de variáveis que são interdependentes e que fizeram parte de nossas preocupações. Foram, porém, privilegiados os aspectos que refletiam mais fortemente as condições da modernização atual, aqui entendida como "(...) os processos e situações sociais que incorporem ou mostrem tendência a introduzir algo de novo,

isto é, a inovar" (SÁNCHEZ, 1993: 293). Para Santos (1979: 23-27) as modernizações são uma forma de considerar as implicações temporais da organização do espaço, especialmente no Terceiro Mundo, sendo modernização a generalização de uma inovação vinda de um período anterior ou da fase imediatamente precedente.

Procuramos mostrar a composição orgânica do território da área escolhida para estudo, ou seja, sua configuração geográfica, em especial a construída com o conjunto técnico inerente ao novo ciclo da civilização mundial, que nos ajuda a compreender as formas de espacialização da produção e das trocas globalizadas. Da mesma forma, os fundamentos sócio-econômicos e políticos, ou seja, os fatos da organização e controle em escala global que têm a intermediação do Estado, que viabiliza, entre outros, a construção das bases técnicas demandadas pela globalização do espaço geográfico.

3.1. Organização da Pesquisa

Agrupamos os temas de nossa investigação em cinco grandes eixos:

3.1.1. Expansão do meio técnico-científico-informacional

Minha preocupação neste item foi a de compreender as novas formas de construção do espaço geográfico que são possíveis com o conjunto técnico inerente ao período atual, que se deu com o estudo da expansão dos fixos artificiais. Estes nos ajudaram a revelar o grau de complexidade alcançado pelos conjuntos técnicos presentes na área de pesquisa. Dessa forma, o estudo do crescimento dos sistemas técnicos, dos fixos artificiais associados aos *transportes* (estradas de rodagem, aeroportos, rodoviárias, estradas vicinais, veículos etc.); às *comunicações* (centrais telefônicas, estações terminais e receptoras, antenas parabólicas, centrais de telex, agências de correios, caixas de coleta de correspondência etc.); à *eletrificação* (centrais de geração e transformação); ao *saneamento*

básico (rede de esgoto, canalização de água, estações de tratamento de esgoto e de lixo etc.); à *habitação* (casas, apartamentos, conjuntos habitacionais); à *assistência médico-hospitalar* (hospitais, centros de saúde etc.); à *educação* e à *pesquisa científica* (instituições de ensino regular e de pesquisa, especialmente de graduação e pós-graduação) etc, mostraram-se de fundamental importância para o escopo da pesquisa como um todo. Tais variáveis nos revelaram a nova composição orgânica do território urbano e rural e sua capacidade de *fluidez*, além de nos auxiliar na compreensão da *unicidade técnica*.

3.1.2. Inovações na produção agropecuária

O estudo do setor agropecuário foi um dos principais pontos trabalhados, considerando que as atividades produtivas hegemônicas da área em questão a ele se associam. Procurei dissertar sobre as formas de difusão de inovações na produção agropecuária, considerando a introdução crescente de capital financeiro, industrial e de tecnologia, uma vez que esta produção também é cada vez mais dependente do saber científico e técnico, não escapando às grandes transformações do período.

Um primeiro item discorreu sobre as mudanças na produção agropecuária com a introdução de tecnologia, que é capaz de reduzir o tempo de produção, até então sempre superior ao tempo de trabalho necessário à realização do ciclo biológico das plantas e dos animais, transformando sua tradicional relação de dependência dos fatores naturais

Enfatizamos a pesquisa da *mudança da base técnica* (inovações químicas, mecânicas e biotecnológicas) da atividade; da *substituição de culturas*, especialmente de alimentos (feijão, arroz e milho) pelas matérias-primas voltadas à demanda das agroindústrias (cana e laranja, principalmente), resultando numa intensa expansão das culturas voltadas à exportação e à produção de energia (álcool combustível). Como consequência, uma tendência crescente à *especialização funcional* da

agropecuária e sua interdependência com os demais setores econômicos, visto que constituem importantes aspectos de sua modernização. Estes itens nos ajudaram a melhor compreender a reorganização do espaço rural da região e suas novas relações com as cidades, especialmente no tocante ao *consumo produtivo* (SANTOS, 1988, 1993).

Os aspectos técnico-econômicos da modernização da produção agropecuária, que são justamente as partes fixas do capital constante (todo tipo de máquinas e implementos, tais como tratores, arados, colheitadeiras, pulverizadores) e a parte circulante do capital constante (uma série de insumos químicos - adubos, agrotóxicos, produtos veterinários etc.) ajudaram a revelar a *mudança da base técnica* desta atividade, já que uma de suas principais características é justamente a crescente substituição dos insumos naturais pelos artificiais, produzidos em escala industrial. Sempre que possível, foi destacada a técnica necessária à produção nova que é produzida na própria região, constituindo-se, assim, uma inovação.

Além das inovações mecânicas e físico-químicas, também as inovações biológicas foram fruto de nossa investigação, uma vez que o desenvolvimento da biotecnologia, em meados da década de 70, propiciou a constituição de um novo paradigma tecnológico para o setor agropecuário e tem sido fundamental à mudança da base técnica e à conseqüente reorganização do espaço rural da região em foco. Ainda quanto à mudança da base técnica, foi interessante, também, observar a expansão da informática e da robótica, permitindo a transformação não apenas da produção propriamente, mas também das formas de gerenciamento e administração do setor, a divisão do trabalho.

Preocupe-me, ainda, com as políticas públicas para o setor agropecuário, ou seja, tais como as de crédito rural, pesquisa tecnológica, do Proálcool, de armazenamento etc.

3.1.3. Especificidade da atividade industrial

O terceiro grande grupo de variáveis pesquisadas versou sobre a produção industrial.

Mostrou-se uma relação intrínseca e histórica com a produção agropecuária, especialmente nas últimas duas décadas, assim como uma obediência à nova lógica de recomposição orgânica da agropecuária. Procurei descrever as características gerais do desenvolvimento industrial da região, considerando o aumento das atividades industriais, bem como sua especialização regional, fundamental para o entendimento do crescimento industrial, uma vez que as *agroindústrias* se destacam dentro do parque industrial regional. Mas, devemos destacar que não são apenas os gêneros comumente classificados de tradicionais (produtos alimentares, bebidas, couros, peles e similares) que vêm crescendo e se modernizando, mas também os gêneros mais dinâmicos têm se instalado e desenvolvido, especialmente os que produzem bens de produção para a agropecuária e para as agroindústrias (indústrias metalúrgicas, mecânicas, químicas, de produtos farmacêuticos e veterinários etc).

Procuramos, também, reconstruir a lógica espacial dos processos técnicos sucessivos dos dois principais setores agroindustriais: da cana-de-açúcar e da laranja. Dessa forma, buscamos descrever os *circuitos espaciais da produção* e os *círculos de cooperação* (Santos, 1986) para a produção de açúcar, álcool e suco de laranja, além de todos os seus subprodutos, incluindo pelos fluxos respectivos das matérias-primas até os realizados para chegar ao local de consumo final.

Segundo Milton Santos (1986, 1988, 1994), os circuitos constituem uma série de fases correspondentes aos distintos processos de transformação por que passa o produto principal da atividade até chegar ao consumo final. Os circuitos espaciais nos dão a situação relativa dos lugares, isto é, a definição, num dado momento, da respectiva fração do espaço em função da divisão do trabalho sobre o espaço total do país. Para se estudar os circuitos espaciais de uma determinada produção, é necessário considerar todas as relações técnicas e econômicas envolvidas, assim como a interação entre as mesmas.

Os fluxos imateriais também fizeram parte de minhas investigações, uma vez que são capa-

zes de revelar o caminho dos fluxos diretos, de informação e financeiros. Mostraram-se, assim, não apenas as horizontalidades, mas também as verticalidades (Santos, 1996) criadas com a organização dos dois *complexos agroindustriais* supracitados, que determinam os principais aspectos da funcionalidade e da dinâmica do espaço da região. Sempre que possível, destaquei técnicas incorporadas à produção industrial, que são filhas da ciência e produzidas endogenamente.

3.1.4. Expansão da produção não material e do consumo

Com a fluidez possível pela construção dos modernos sistemas de engenharia dos transportes e das comunicações e com a modernização da produção agropecuária e industrial, promovendo um acirramento da divisão sócio-espacial do trabalho agropecuário, intensificaram-se as trocas de todas as naturezas, difundindo o comércio e os serviços, com grandes impactos na vida social e no território. Dessa forma, conhecer a *expansão do consumo e suas formas*; assim como a intensidade, qualidade e natureza dos *fluxos de matéria e de informação* pareceram importantes para indicar uma gama de novas relações interurbanas e de um leque de novas relações entre a cidade e o campo, assim como novas formas de organização interna das cidades.

Pesquisamos *fixos e fluxos* associados à expansão do consumo, sejam ligados à produção ou associados à população: *consumos produtivo e consumptivo* (Santos, 1988, 1993). Destacaria as casas de comércio (de sementes, de máquinas, de agrotóxicos etc) e os serviços especializados para a produção agropecuária (assistência técnica, de administração, de marketing, de emprego temporário etc); os voltados às necessidades da população urbana, cada vez maior, sejam associados à alimentação, ao vestuário, à assistência técnica, ao lazer, à segurança, à cultura etc.

Outros aspectos mostraram-se de fundamental importância à compreensão da reorganiza-

ção da produção e do território da região, tais como os comércios e os serviços que se desenvolvem para suprir à demanda da produção e do consumo modernos, dentre os quais destacaria o de serviços associados à circulação material, informacional e de intercâmbio de pessoas: transportes urbanos e interurbanos, de passageiros e de cargas, e à transmissão das informações (serviços de correio, fax, telex, internet etc). Da mesma forma, os inerentes ao novo nexos financeiro e à monetarização da vida social e da difusão do crédito (agências bancárias, caixas eletrônicos, bolsa de valores, corretoras etc) também mereceram destaque. Neste último caso, as etapas de desenvolvimento da rede bancária e diversificação do setor financeiro, segundo número, nível e distribuição foram itens importantes de nossa investigação.

A partir da abordagem do consumo e de suas formas, procuramos versar sobre a expansão do consumo produtivo da agropecuária, que cresce com a incorporação de ciência, tecnologia e informação ao território rural, obrigando as cidades próximas a suprir suas demandas por insumos materiais e intelectuais (máquinas, componentes diversos, mão-de-obra especializada, crédito, administração pública, pesquisa tecnológica etc).

Por outro lado, no que tange à expansão do consumo consumptivo, associado às necessidades da crescente população urbana, especialmente no que se refere a produtos e serviços sofisticados, inerentes às novas formas de produção, distribuição e consumo, dirigidos à população de alto poder aquisitivo, destaca-se a expansão dos modernos centros comerciais varejistas (supermercados, shoppings-centers, lojas de conveniência, outlet-center etc).

3.1.5. Características da urbanização e do crescimento urbano

Até então, tratamos da produção material e não material, considerando o conhecimento objetivo das atividades produtivas e das suas leis. Outro aspecto a ser tratado era discernir sobre os fun-

damentos da organização do espaço urbano resultante da realização das atividades econômicas desenvolvidas desde que as variáveis inerentes ao processo de aceleração contemporânea e de globalização do espaço passam a ser hegemônicas para a determinação das relações econômicas e sociais na região em estudo. Refere-se, então, à economia política da urbanização e das cidades da região.

Cada vez que o território era reelaborado para atender à produção dos complexos agroindustriais, superpunham-se novos fixos artificiais sobre a natureza. O território da região se tornava cada vez mais rugoso, rigidificado sob encomenda, atendendo às demandas específicas dessas produções, promovendo uma *urbanização corporativa* (SANTOS, 1993), isto é, empreendida sob o comando dos interesses das grandes firmas. Diante disso, a evolução da economia e da sociedade não foi indiferente à construção do espaço geográfico, o que fez do estudo da urbanização regional um fenômeno que me ajudou a melhor compreender como agiram os elementos de mudança do território regional, segundo particularidades e singularidades do processo geral de urbanização brasileira.

Realizei pesquisas para observar a divisão social e territorial do trabalho, assim como a repartição do emprego e das pessoas na superfície do território da região em estudo. Para tanto, precepei-me com temáticas tais como a proletarianização do trabalhador agrícola; o êxodo rural; o trabalhador agrícola não rural; a migração urbana-urbana; a estrutura do emprego; o crescimento do trabalho intelectual; o crescimento do consumo produtivo; exemplos de *cidades do campo* (Santos, 1988, 1993) etc.

Sobre a economia política das cidades, destaco os elementos fundamentais para a organização interna das cidades, considerando que as mesmas se tornaram o lugar da regulação da atividade agropecuária moderna, o ponto de interseção entre *verticalidades* e *horizontalidades*. Na área tomada para estudo, mostraram-se cidades que têm se renovado ininterruptamente com a utilização de

ciência e tecnologia para a realização das atividades modernas, seja da produção propriamente ou de seu comando, gerando um espaço de fluidez, adequado à realização dos modernos complexos agroindustriais. Criaram-se espaços funcionais, exclusivos para a realização da produção material ou imaterial e, assim, cidades técnico-científicas-informacionais, com um território adaptado à realização econômica globalizada.

A economia política das cidades refere-se à busca da forma de organização da cidade face à produção e ao modo como os diversos atores da vida urbana encontram seu lugar dentro da cidade a partir da tipologia de cidades e suas funções, visto que cada produto tem seu circuito e suas estações e a cidade é formada pela interseção entre os diferentes circuitos espaciais da produção e os círculos de cooperação.

Procurei observar a lógica geral de organização das cidades que compõem a região e as especializações funcionais de algumas delas, sobre a ótica da expansão do trabalho especializado no campo e na cidade; da migração descendente; do crescimento do pessoal ocupado no comércio, nos serviços e na indústria; do aumento do número de cidades médias e seu novo limiar; da concentração populacional; da nova rede urbana, dada pelas diferentes densidades técnica e informacional das cidades; do crescimento da cidade de Ribeirão Preto, entendida pelo seu papel de comando e sua presença simultânea e muitas vezes instantânea em grande parte da região, especialmente baseada no papel da informação e do sistema bancário, suportes da produção associada ao circuito superior da economia etc.

As observações sobre a economia política das cidades deram-se sobre cinco grandes pilares: o primeiro tratou da expansão das cidades e da urbanização aglomerada e concentrada; o segundo do processo de macroubanização; o terceiro, das relações entre o consumo produtivo e a cidade econômica; o quarto e quinto procuraram mostrar a organização de duas das cidades fortemente associadas à expansão de dois dos mais importantes ramos agroindústrias da região.

4. Metodologia do Trabalho de Campo

Enquanto o método se associa à epistemologia ou à filosofia da ciência, a metodologia é um conjunto de recursos técnicos de apreensão da realidade e nos serve para a obtenção dos dados empíricos e seu processamento, nos auxiliando na mensuração do objeto de estudo. Apesar de não conter a essência deste, é fundamental para poder melhor apreendê-lo.

Para Thiollent (1983: 55), a metodologia pode ser considerada como conhecimento geral e habilidade que são necessários ao pesquisador para se orientar no processo de investigação, tomar decisões oportunas, selecionar conceitos, hipóteses, técnicas e dados adequados. Santos (1989: 9) considera que, "a metodologia é o resultado da aplicação de um método ou hipótese de trabalho a um objeto previamente definido (mas cujos contornos podem mudar ao longo da pesquisa). O objetivo de pesquisa é, por sua vez, definido por sua realidade empírica e pelos dados de toda natureza, em um dado momento à disposição do pesquisador ou formulados por este."

Para Manuel Correia de Andrade (1997: 77), ao lado da bibliografia "deve-se somar o hábito do trabalho de campo, das pesquisas feitas em contato direto com a paisagem e com a realidade; da leitura da paisagem, cabe ao estudioso, ao pesquisador não só observar como ela se encontra hoje, mas também como se formou e até que ponto se transformou ou se preservou. "

Acreditando nestas orientações, como fator fundamental da metodologia adotada, ressalto a importância da pesquisa empírica, lição que aprendi com Milton Santos, meu orientador na pós-graduação, que não se cansa de repetir sobre a necessidade de que os geógrafos não fiquem somente em seus escritórios e de que tomem contato direto com a realidade pesquisada, contribuindo para uma construção teórica mais consistente, uma vez que a compreensão da lógica de organização do território passa, necessariamente, pelo conhecimento empírico dos processos emergentes. Os contatos, informações e observações realizados

diretamente na área de estudo foram fundamentais para a análise da área tomada como objeto.

O trabalho de campo sempre compôs parte fundamental da metodologia geográfica. Mas diferente da geografia tradicional, que o realizava muito mais com o intuito da descrição da paisagem, o trabalho empírico hoje pode servir justamente para suplantar a forma e alcançar a essência do processo de sua formação, ajudando a reconstruir os processos gerais, ajudando-nos a recuperar a totalidade.

A pesquisa de campo organizou-se em torno de dois eixos práticos a saber: a pesquisa estatística e documental (teses, livros, mapas, censos, anuários, relatórios, atlas, diagnósticos etc), que foi a principal fonte de informações secundárias, e a pesquisa direta na área de estudo, fonte de informações primárias e secundárias.

A pesquisa estatística compreendeu a coleta e organização de séries estatísticas disponíveis produzidas, especialmente, por instituições públicas. sobre a população (total, urbana, rural, segundo sexo e idade); a atividade industrial (número de estabelecimentos, gêneros); a PEA (total, por setor); a produção agropecuária (área plantada, produção, estrutura fundiária, número de estabelecimentos); o comércio e os serviços (número de estabelecimentos, tipos, pessoal empregado); sistema habitacional; sistema bancário etc.

Por sua vez, a pesquisa documental foi realizada através de levantamento bibliográfico e da leitura sistemática de dissertações, teses, artigos de periódicos, jornais diários e livros, além de outros documentos provenientes não só da geografia, como do amplo espectro de outras áreas do conhecimento (economia, biologia, sociologia, agronomia, planejamento urbano e regional, entre outras) e que interessavam pela temática da pesquisa.

Como principais instituições fornecedoras de dados tivemos: o *IBGE* (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística); a Secretaria da Agricultura e Abastecimento de São Paulo; a Secretaria de Economia e Planejamento, destacadamente o Seade (Fundação Estadual de Análise de Dados) e

a CAR (Coordenadoria de Ação Regional); a Cepam; o IEA (Instituto de Economia Agrícola); a *Embrapa* (Empresa de Brasileira de Pesquisa Agropecuária) de São Carlos; o *Sebrae*; o Instituto de Economia 'Maurílio Biagi' da Associação Comercial e Industrial de Ribeirão Preto; a Coderp (Coordenadoria de Desenvolvimento de Ribeirão Preto); a Dira (Divisão Regional Agrícola) de Ribeirão Preto; as universidades públicas localizadas na região de estudo com destaque no ensino e na pesquisa tecnológica voltada à produção local (USP Ribeirão Preto e São Carlos, Unesp Jaboticabal e UFSCar); Instituto de Pesquisas Meteorológicas (Unesp de Bauru); a Cati (Coordenadoria de Assistência Técnica e Extensão Rural) etc.

Dentre as instituições ou empresas não públicas visitadas destacaríamos as agroindústrias (Usina São Francisco e Santa Elisa, Citrosuco Paulista, Sucocítrico Cutrale, Cervejaria Antarctica Niger); as instituições privadas de pesquisa (Centro de Tecnologia da Copersucar, Fundecitrus, Procitrus); as indústrias metal-mecânicas (Baldan, Marchesan, Bambozzi, Cemibra, Zanini Equipamentos Pesados); as empresas de comércio de insumos e implementos agrícolas (Agroceres, Agrofito, Agrotécnica, Safra); as cooperativas (Coopercitrus, Copersucar,); a Paqtc (Fundação Parque de Alta Tecnologia); a administração de alguns terminais rodoviários (Matão e Ribeirão Preto); os sindicatos de trabalhadores rurais (Matão, Araraquara, Guariba, Barrinha); empresas de recrutamento de emprego temporário (Araraquara, Matão, Ribeirão Preto) etc.

A pesquisa estatística e documental foi realizada na cidade de São Paulo, principalmente, onde se concentram as principais instituições produtoras e centralizadoras das informações secundárias necessárias, mas também visitei várias outras cidades da região que nos serviam de objeto (Ribeirão Preto, Araraquara, Sertãozinho, Matão, São Carlos, Barretos, Jaboticabal, Bebedouro, Batatais, Cravinhos, Descalvado, Guaira, Guariba, Ituverava, Jardinópolis, Serrana, Pontal, Barrinha, entre outras). Nestas cidades, as instituições públicas de planejamento, ensino superior, pesquisa

tecnológica, as secretarias de agricultura, grandes indústrias associadas aos mais destacados complexos agroindustriais, as prefeituras, entre outras, estão entre os locais visitados.

Visitamos, também, algumas feiras associadas à produção agropecuária moderna, que têm o poder de injetar dezenas de milhões de reais na economia das cidades onde ocorrem. Nosso intuito era observar o tipo de produtos e serviços comercializados, a origem das empresas expositoras, a frequência, além da possibilidade de firmar possíveis contatos para futuras visitas ou entrevistas. Destacariamos a Agrishow - Tecnologia Agrícola em Ação (em Ribeirão Preto); a Facira (em Araraquara); a Feira Agropecuária da Alta Mogiana (em Ribeirão Preto) e a Feira Nacional Sucroalcooleira (em Sertãozinho).

Lembraria, também, as visitas à alguns dos locais de oferecimento de serviços associados ao lazer que mais têm se adaptado à nova realidade do consumo de massa, que vêm ganhando relevo pelo número de visitantes, assim como pelo volume de negócios realizados e pela capacidade de movimentar a economia na cidade onde se realizam. Neste particular, destacaria as festas de peão de boiadeiro, que ocorrem de julho a setembro de todos os anos, em 26 das cidades da região, notadamente a que ocorre no município de Barretos, o maior evento do gênero em todo o Brasil.

Considerando a intenção de mostrar um retrato do presente, resultado das ações atuais e de suas interações com as *rugosidades* de sistemas técnicos do passado, os diferentes meios de comunicação (programas de rádio, telejornais e, principalmente, a imprensa escrita) foram fontes valio-

sas de informação, uma vez que a realidade movimenta-se com maior velocidade do que o seu registro escrito e, muito mais, do que a produção científica de sua interpretação.

Os jornais de circulação diária foram fontes valiosíssimas de informações, permitindo uma certa simultaneidade entre os acontecimentos e o seu conhecimento público. Neste particular, destacaríamos o Agrofólia, caderno semanal do jornal Folha de S.Paulo dedicado à agropecuária, cujos números pesquisados foram os de 1989 a 1993, principalmente; o caderno do mesmo jornal dedicado à Região de Ribeirão Preto (inicialmente com o nome de SP Nordeste e, posteriormente, Folha Nordeste), que pesquisamos desde o início de sua circulação, em novembro de 1990, até meados do ano de 1995. Lembraríamos, também, os relatórios da Gazeta Mercantil, o Jornal de Ribeirão, o Jornal da Unesp, entre outros.

O trabalho de campo foi extremamente rico, servindo, também, para tomar contato com a paisagem da região, até então desconhecida, considerando seus componentes históricos e, principalmente, fixos e fluxos atuais, sistemas de objetos e sistemas de ações - objetos e sujeitos das transformações das últimas décadas. Isto permitiu, por outro lado, aprofundar conversas e realizar entrevistas com os agentes sociais e econômicos e, conseqüentemente, realizar uma melhor síntese dos resultados obtidos com a pesquisa documental e estatística. Ressalta-se que a entrevista foi um dos recursos fundamentais da metodologia adotada, uma vez que a consideramos com muito mais possibilidade de revelar o real do que os questionários, frios e estáticos.

Notas

¹ Artigo elaborado em fevereiro de 1997 e rearranjado em junho de 1998.

² Sobre periodização pode ser visto SANTOS: 1978, 1979, 1985, 1988, 1994, 1996.

³ Esta discussão aparece em várias de suas obras,

sendo que em *Espaço é Método* (1985), dá-se um dos primeiros registros importantes sobre o assunto, ganhando grande destaque na década de 90, especialmente com a publicação, em 1994, do livro *Técnica-Espaço-Tempo: Globalização e Meio*

Técnico-científico-informacional e de A Natureza do Espaço. Técnica e tempo, razão e emoção, em 1996.

⁴ Santos (1988, 1994, 1996) admite três grandes momentos da relação entre a humanidade e a natureza: no primeiro, o homem se defronta com o meio natural; no segundo, cria o meio técnico e, no terceiro momento, que viveríamos desde meados do presente século, constitui-se o meio técnico-científico-informacional.

⁵ *Fixos artificiais* (viadutos, edifícios, estradas de rodagem, hidroelétricas, usinas, portos, centrais de comunicações, silos, trilhos de trem, aeroportos, centros de pesquisa científica etc) são os instrumentos de trabalho e as forças produtivas em geral, constituindo verdadeiras próteses da natureza. Hoje, estão presentes também no campo e não somente nas cidades. Os fixos juntamente com os fluxos compoem o espaço. Para um estudo sobre o espaço enquanto conjunto de fixos e fluxos pode ser visto Por uma Geografia Nova (1978), *Metamorfoses do Espaço Habitado* (1988). No aperfeiçoamento da sua construção intelectual, Milton Santos propõe as categorias *sistemas de objetos e sistemas de ação*, que aparecem claramente em *Técnica, Espaço, Tempo* (1994) e em *A Natureza do Espaço* (1996). Nesta penúltima obra citada,

aparecem ainda outras categorias nesta direção que merecem destaque: *horizontalidades e verticalidades, tecnoesfera e psicoesfera.*

⁶ No caso brasileiro, o meio técnico-científico-informacional se encontra mais desenvolvido na 'região concentrada', que Santos (1986, 1993) considera como a área composta pelas grandes regiões Sudeste, Sul e partes do Centro-Oeste. É nesta área que o meio técnico-científico-informacional se dá como área contínua, sendo que se dá como manchas nas outras áreas do território nacional e, ainda, como pontos em todos os Estados e unidades da federação.

⁷ Sobre a unicidade técnica, a simultaneidade e a mais-valia municipalizada poderia ser visto 'O Período Técnico-Científico e os Estudos Geográficos' in *Revista do Departamento de Geografia*, 4. SP: FFLCH/USP, 1985, p. 15-20); *Técnica, Espaço, Tempo*. SP: Hucitec (1994) e *A Natureza do Espaço*. SP: Hucitec, 1996. Neste último livro, Santos já apresenta uma abordagem transformada, considerando que existem três unicidades: a técnica, a do tempo e a do motor da vida econômica e social do planeta.

⁸ Sobre a força que o lugar tem hoje pode ser visto Santos, *A Natureza do Espaço* (1996), especialmente o capítulo 14.

Bibliografia

ELIAS, Denise. *Meio Técnico-Científico-Informacional e Urbanização na Região de Ribeirão Preto*. Tese de doutorado, Depto de Geografia - FFLCH / USP, 1996.

_____. "Expansão do Meio Técnico-Científico-Informacional" In: CARLOS, A.F.A. *Ensaio de Geografia Contemporânea - Milton Santos: Obra Revisitada*. SP: Hucitec, 1996, p. 210-219.

KONDER, Leandro. *O Que É Dialética*. 5ª ed. SP: Ed. Brasiliense, 1982.

MULLER, Geraldo. *Complexo Agroindustrial e Modernização Agrária*. SP: Hucitec/Educ, 1989 (Estudos Rurais; 10).

SÁNCHEZ, Joan-Eugeni. "Espacio y Nuevas Tecnologías" *Geocritica*, Barcelona, nº 78, novembro de 1988.

SANTOS, Milton. *Por uma Geografia Nova*. SP,

Hucitec/Edusp, 1978.

_____. *O Espaço Dividido*. Os dois circuitos da economia urbana dos países subdesenvolvidos. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1979 (Coleção Ciências Sociais).

_____. *Pensando o Espaço do Homem*. São Paulo,: Hucitec, 1982.

_____. *Espaço e Método*. SP: Nobel, 1985.

_____. "A ideologia da ocupação" *Arquitetura e Urbanismo*, abril de 1985.

_____. "A Região Concentrada e os Circuitos Produtivos" SP, USP, Relatório de Pesquisa para Finep, 1986 (datilografado).

SANTOS, Milton e SOUZA, Maria Adélia A. (org). *A Construção do Espaço*. São Paulo: Nobel, 1986b.

SANTOS, Milton. *O Espaço do Cidadão*. São Paulo:

- Nobel, 1987(Coleção Espaços).
- _____. *Metamorfoses do Espaço Habitado*. Fundamentos teóricos e metodo-lógicos da Geografia. SP: Hucitec, 1988 (coleção Geografia: Teoria e Realidade, série Linha de Frente).
- SANTOS, Milton. *Metrópole Corporativa Fragmentada: o caso de São Paulo*. São Paulo, : Nobel e Secretaria de Estado da Cultura, 1990.
- _____. "Flexibilidade Tropical" *Arquitetura e Urbanismo* 38, out/ nov 1991.
- _____. *Meio Técnico-Científico e Urbanização: tendências e perspectivas*. *Revista Resgate* n°3, 1991, p.76-86.
- _____. *A Urbanização Brasileira*. São Paulo: Hucitec, 1993.
- _____. "A aceleração contemporânea: tempo mundo e espaço mundo". In: SANTOS, Milton et alii. *Fim de século e globalização*. São Paulo: Hucitec Anpur, 1993, p.15-22.
- _____. "Metrópole: a força dos fracos e seu tempo lento" *Revista Ciência & Ambiente*, ano IV, n° 7. julho/dezembro 1993.
- _____. "Espaco, mundo globalizado, pós-modernidade" *Revista Margem*, n° 2, nov, 1993, Faculdade de Ciências Sociais PUC, SP (entrevista).
- _____. *Por Uma Economia Política da Cidade*. São Paulo: Editora Hucitec e Educ, 1994.
- _____. *Técnica, Espaço, Tempo: Globalização e meio técnico-científico informacional*. São Paulo: Hucitec, 1994.
- SILVA, Armando. "Epistemologia da Geografia Humana" SP, USP, 1986 (digitado).
- THIOLLENT, Michel. "Problemas de Metodologia" In FLEURY, Afonso C. C. e VARGAS, Nilton (orgs). *Organização do Trabalho*. Ed. Atlas, 1983 (p. 54-83).

