

Notas e Resenhas

ESTIMATIVA DO DESMATAMENTO EM CRUZEIRO DO SUL, ESTADO DO ACRE, NO PERÍODO DE 1985 A 2003

GEOGRAFIA, Rio Claro, v. 32, n. 2, p. 475-486, mai./ago. 2007.

INTRODUÇÃO

O Estado do Acre, assim como todos os Estados da Amazônia Legal Brasileira, também sofre com a exploração descontrolada de seus recursos naturais. As origens do desmatamento no Estado estão associadas à exploração da borracha, que incentivou ocupação territorial não indígena, por trabalhadores nordestinos a partir da segunda metade do século XIX (ZEE, 2000). As fases de expansão e retração do ciclo da borracha levaram, respectivamente, a migração aos seringais e posterior êxodo para as cidades.

As políticas de ocupação do Estado do Acre e Sudoeste da Amazônia, região também conhecida como Amazônia Ocidental, causaram grandes mudanças sociais e ambientais na paisagem desta região. Nas décadas de 60 e 70, os grandes projetos agropecuários e de integração governamentais levaram pequenos agricultores para esta região. Projetos de colonização dirigida promoveram a ocupação do Estado do Acre, mudando o perfil de um estado cuja economia era baseada principalmente na extração de borracha, acelerando o processo de desmatamento em prol da ocupação para atividades agrícola. Ainda, de 1976 a 1982 os projetos de assentamento, que promoveram a colonização e ocupação de lotes destinados à pequena propriedade agrícola, foram implantados, tendo assentado em torno de 10 mil famílias, sem, no entanto, nenhuma preocupação social ou ambiental (LUCHIARI, 1986). A decadência da borracha, causada principalmente pelo aparecimento da borracha sintética já na primeira metade do século XX, ocasionou a venda de extensos seringais para latifundiários que passaram a explorar a pecuária.

A população dos seringais migrou para aos centros urbanos, principalmente para o Baixo Acre, região onde se localiza o município de Rio Branco. Outros centros urbanos também originados em regiões de seringais, entretanto, foram menos procurados pelos migrantes, como é o caso do Vale do Juruá, região onde o município de Cruzeiro do Sul está localizada. Esta região conseguiu manter sua população em atividades seringueiras por mais tempo, dado seu isolamento geográfico (ACRE, 2000).

O município de Cruzeiro do Sul é o segundo maior centro urbano do Acre, mas apresenta uma dinâmica de crescimento urbano e populacional diferente de Rio Branco, que é a maior cidade do Estado. A baixa concentração populacional de Cruzeiro do Sul se dá pelo difícil acesso à região, por falta de vias de transporte, já que a principal via de acesso que liga Cruzeiro do Sul a Rio Branco, a Rodovia BR-364, é transitável somente nos meses secos, pois ainda não é asfaltada. No Vale do Juruá, existem vias de acesso asfaltadas para os municípios vizinhos – a Leste com Tarauacá, ao Sul com Porto Walter e a Oeste com Mâncio Lima, mas a ligação dos núcleos urbanos com o interior é praticamente inexistente. Ao Norte, Cruzeiro do Sul faz divisa com o estado do Amazonas, por onde são feitas as principais ligações comerciais, via balsa ou avião (ACRE, 2000).

Com o intuito de dar suporte à fiscalização do desmatamento na Amazônia, o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) desenvolve desde 1988 o PRODES, gerando mapas anuais do desmatamento da Amazônia Legal, assim como estimativas das áreas e taxas de desmatamento. Inicialmente tais mapas eram elaborados através da interpretação visual das imagens, mas, a partir de 1997, a metodologia baseia-se no processamento digital das imagens

Thematic Mapper (TM)/Landsat. A metodologia do PRODES, agora denominado Digital, consiste, sucintamente, nas seguintes etapas: (i) geo-referenciamento das imagens; (ii) geração de imagens-fração solo e sombra, através da aplicação do Modelo Linear de Mistura Espectral; (iii) segmentação e classificação automática das imagens-fração solo e sombra; (iv) interpretação visual e edição das classificações, eliminando polígonos classificados erroneamente e adicionando polígonos não-classificados; (v) geração dos dados temáticos e mosaicos das classificações, gerando os mapas de desmatamento para a área de interesse.

Como a metodologia PRODES está consagrada para o mapeamento do desmatamento na Amazônia, a mesma foi utilizada neste trabalho,

Os objetivos deste trabalho são:

- a) estimar a área desmatada e o incremento do desmatamento no município de Cruzeiro do Sul, a cada três anos, no período compreendido entre 1985 e 2003;
- b) verificar em que períodos ocorreram os maiores incrementos de desmatamento e em que direção o mesmo avançou mais intensamente no período estudado.

MATERIAIS E MÉTODOS

Área de Estudo

O município de Cruzeiro do Sul está situado a noroeste do Estado do Acre, nas coordenadas centrais aproximadas de 8° 00" S e 72° 40" W, possui uma extensão territorial de cerca de 7.9250 km² e população de aproximadamente 60 mil habitantes, sendo 42.5% em área rural e 57.5% em área urbana (IBGE, 2000).

A vegetação do município divide-se entre a Floresta Ombrófila Densa e a Floresta Ombrófila Aberta, geralmente mescladas com a presença de palmeiras e, principalmente, do bambu, que aparece em aproximadamente 30% do território do Estado do Acre (IBGE, 1992).

ZEE

O trabalho também contou com o auxílio do ZEE do Estado do Acre, como suporte para as discussões sobre o uso do solo (ACRE, 2000).

Dados de Sensoriamento Remoto

Cruzeiro do Sul é coberto por 4 cenas do satélite LANDSAT. Para este trabalho foram utilizadas as seguintes cenas, conforme a Tabela 1, abaixo:

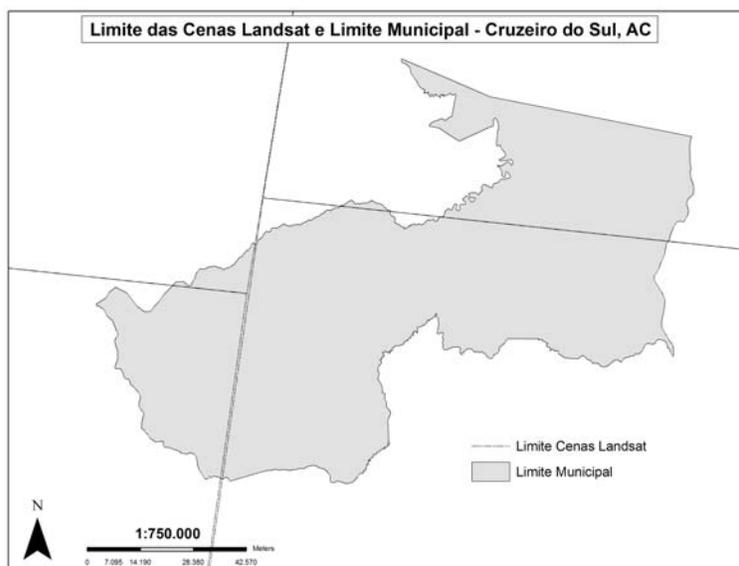
Tabela 1 - Cenas Landsat 5/TM e Landsat/ETM+ utilizadas e respectivas datas

órbita/ ponto	1985	1988	1991	1994	1997	2000	2003
005/65	16/11/1985	01/09/1988	24/07/1991	01/08/1994	22/06/1997	15/12/2000	09/07/2003
005/66	19/08/1985	11/06/1987	09/08/1991	30/06/1994	22/06/1997	08/07/2000	23/06/2003
006/65	03/08/1985	23/08/1988	13/06/1991	23/07/1994	13/06/1997	09/09/2000	03/08/2004
006/66	19/8/1985	23/08/1988	13/06/1991	25/09/1994	31/07/1997	01/09/2000	13/07/2003

Método

O método utilizado foi o preconizado pelo PRODES Digital (Figura 1), que realiza o mapeamento do desmatamento da Amazônia. Detalhes dos métodos utilizados no PRODES Digital podem ser encontrados em Shimabukuro et al. (2000).

Figura 1 - Limites das Cenas Landsat e Limite do Município de Cruzeiro do Sul, Acre

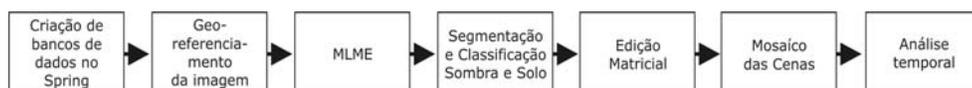


Preparação dos Bancos de Dados

As imagens foram geo-referenciadas a partir de imagens previamente registradas com base em cartas topográficas do IBGE e foi feita a importação das imagens para a estrutura dos bancos de dados do SPRING. As bandas espectrais utilizadas foram 3, 4 e 5, correspondentes às faixas espectrais do visível (região do vermelho), infravermelho próximo e infravermelho médio, respectivamente, dos sensores TM ou ETM+ da série de satélites LANDSAT.

Foram criados mosaicos contendo as cenas que cobrem o município de Cruzeiro do Sul para cada ano de estudo: 1985, 1988, 1991, 1994, 1997, 2000 e 2003. Para a montagem dos mosaicos, cada cena foi recortada com base em arquivo vetorial com o limite municipal, fornecido pelo IBGE (2001) e com os limites superiores, inferiores e laterais das cenas LANDSAT (Figura 2).

Figura 2 - Organograma das fases de mapeamento do desmatamento



Modelo Linear de Mistura Espectral

O PRODES Digital utiliza o Modelo Linear de Mistura Espectral (MLME) para estimar a proporção dos componentes vegetação, solo e sombra para cada pixel das cenas, com base na resposta espectral das bandas LANDSAT/TM3, TM4 e TM5. Três novas bandas são resultantes do MLME, representando as proporções de vegetação, de solo e de sombra existente em cada pixel da imagem e chamadas imagens-fração (SHIMABUKURO et al. 2000).

O forte contraste entre áreas florestadas e desflorestadas nas imagens-fração solo e sombra auxilia enormemente o processo de identificação das áreas desflorestadas ou cobertura florestal alterada (SHIMABUKURO et al. 1998). Um exemplo deste contraste é a melhor caracterização do desmatamento em imagem-fração sombra, visto que a superfície do dossel de uma floresta densa apresenta muitas sombras, contrastando com a baixa quantidade de sombras das áreas de solo descoberto ou áreas com floresta em regeneração. Ao final dessa fase, as imagens-fração geradas pelo MLME são reamostradas para a resolução espacial de 60 metros.

Segmentação e Classificação das Imagens Frações- Solo e Sombra

A segmentação de imagem é uma técnica não-supervisionada que precede a classificação e destina-se ao agrupamento de pixels em regiões com características espectrais semelhantes. A segmentação exige a definição de dois limiares: a) o limiar de similaridade, ou seja, faixa mínima de valores de nível de cinza, estabelecido pelo intérprete, dentro da qual duas regiões são consideradas espectralmente similares e agrupadas em uma única região; b) o limiar de área, ou seja, quantidade mínima de pixels para que uma região seja individualizada para formar um polígono. No presente trabalho, as imagens fração-sombra ou fração-solo foram segmentadas pelo método de crescimento de regiões, utilizando os limiares de similaridade de agrupamento de 8 níveis de cinza, e de área estabelecida em -16 pixels, de acordo com o PRODES (SHIMABUKURO et al. 2000).

Após a segmentação das imagens-fração sombra e solo, a classificação foi realizada, ainda de forma não-supervisionada através do algoritmo ISOSEG. Este algoritmo compara os atributos estatísticos das regiões encontradas na segmentação dentro de certos limiares de aceitação pré-determinados que podem variar de 90% a 95%. - As classes resultantes são então associadas às classes de interesse definidas no banco de dados, que neste caso foram: desmatamento, floresta, nuvens e hidrografia, no processo denominado mapeamento de classes.

Edição Matricial das Classificações

A etapa seguinte exige a ação do foto-intérprete. Após a classificação e mapeamento de classes, onde cada polígono é rotulado para a classe adequada, ainda restam polígonos erroneamente classificados ou faltantes. Na edição matricial a correção e a inclusão de áreas eventualmente não classificadas são realizadas.

Os critérios utilizados para a definição de áreas desmatadas ou de floresta alterada foram: (i) cor, (ii) textura, (iii) limites definidos por linhas retas, (iv) contexto ou proximidade a áreas de solo descoberto e/ou de cobertura florestal alterada, (v) ser região individualizada na segmentação das imagens-fração solo e/ou sombra.

Uma vez realizada a edição, cada classificação foi ordenada num banco de dados específico e o mosaico do município de Cruzeiro do Sul para cada data de estudo montado.

Análise Temporal Das Classificações

Para detectar a dinâmica da cobertura do solo no município de Cruzeiro do Sul foi feita uma análise temporal das classificações do período entre 1985 e 2003. Foi utilizada a ferramenta "medida de classes", do SPRING, para gerar tabelas com as áreas das classes estudadas: desmatamento, floresta, nuvem e hidrografia, para cada ano, em quilômetros quadrados. Estes dados foram transformados, então, em porcentagem de área em relação ao total do município.

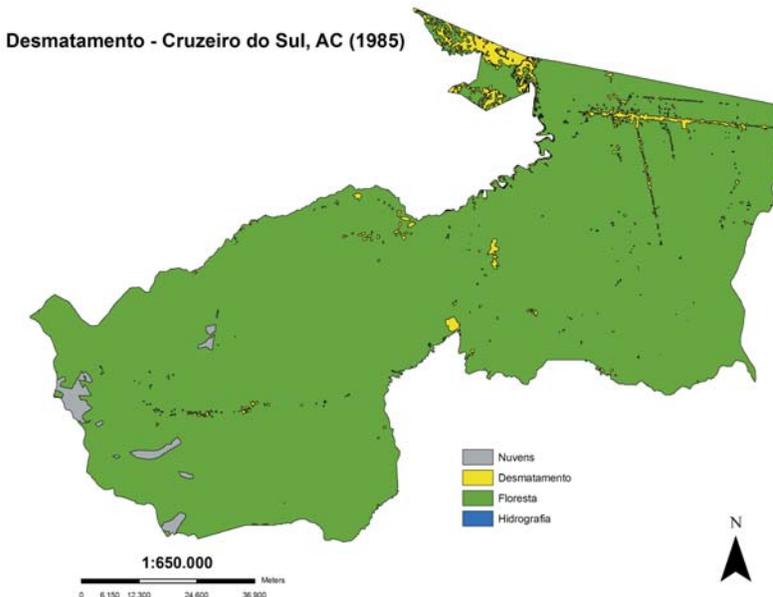
RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados da classificação e edição dos mosaicos, estão apresentados nos mapas correspondentes às figuras 3, 4, 5, 6, 7, 8 e 9. Foi possível a comparação entre as áreas que as classes ocupavam nas diferentes datas de estudo. A tabela 2 mostra a área de ocupação das diferentes classes nos períodos estudados. É importante ressaltar que os dados de desmatamento referem-se ao desmatamento acumulado entre as datas estudadas, ou seja, a cada 3 anos. Em 2003, por exemplo, foi observada uma área desmatada de aproximadamente 465 km² (5,62% da área total do município), referente à soma do desmatamento observado nos três anos anteriores (2001, 2002 e 2003). Também, vale lembrar que a presença de nuvens, em algumas datas pode estar encobrindo as classes em estudo. As áreas das classes na tabela 2 devem ser consideradas como aproximadas. A tabela 3 mostra a porcentagem de cada classe em relação à área total do município de Cruzeiro do Sul.

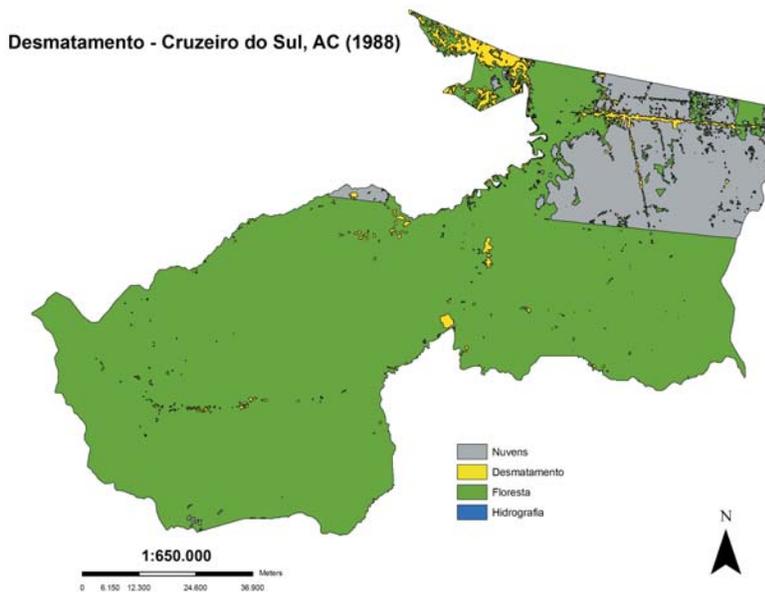
As diferenças em área na classe de hidrografia devem-se às diferenças sazonais nos níveis dos rios do município, ocasionando a maior ou menor presença desta classe nas classificações realizadas.

Comparando-se as tabelas 2 e 3 com os dados apresentados no ZEE do Estado do Acre, percebe-se coerência entre os resultados. Em 1997 os mapas mostram que 4,17% da área total do município de Cruzeiro do Sul estava desmatada, e que este valor subiu para 4,84% em 2000. No ZEE (ACRE, 2000), os dados da FUNTAC mostram que em 1999 4,21% da área total do município estava desmatada. Em relação ao desmatamento total do Estado do Acre, pode-se dizer que Cruzeiro do Sul têm uma dinâmica diferente do Estado (Tabela 4).

Figura 3 - Desmatamento em Cruzeiro do Sul, Acre, em 1985



**Figura 4 - Desmatamento em Cruzeiro do Sul,
Acre, em 1988**



**Figura 5 - Desmatamento em Cruzeiro do Sul,
Acre, em 1991**

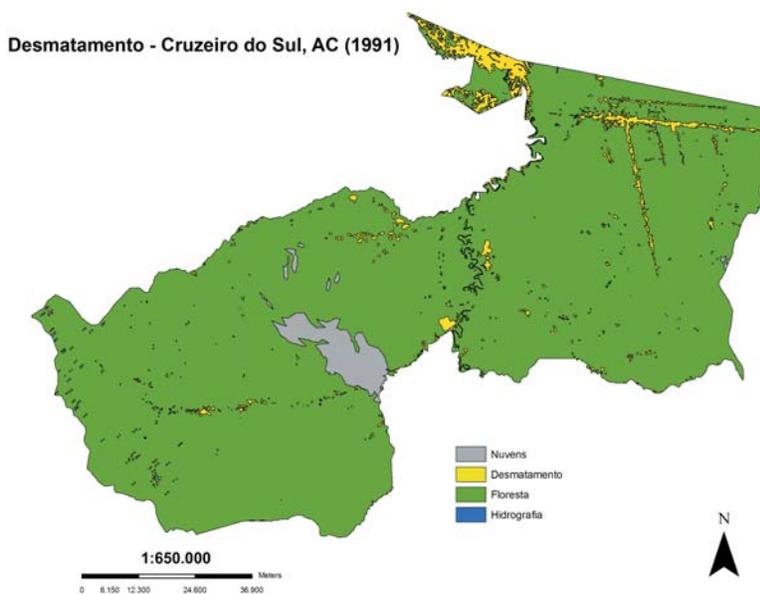


Figura 6 - Desmatamento em Cruzeiro do Sul, Acre, em 1994

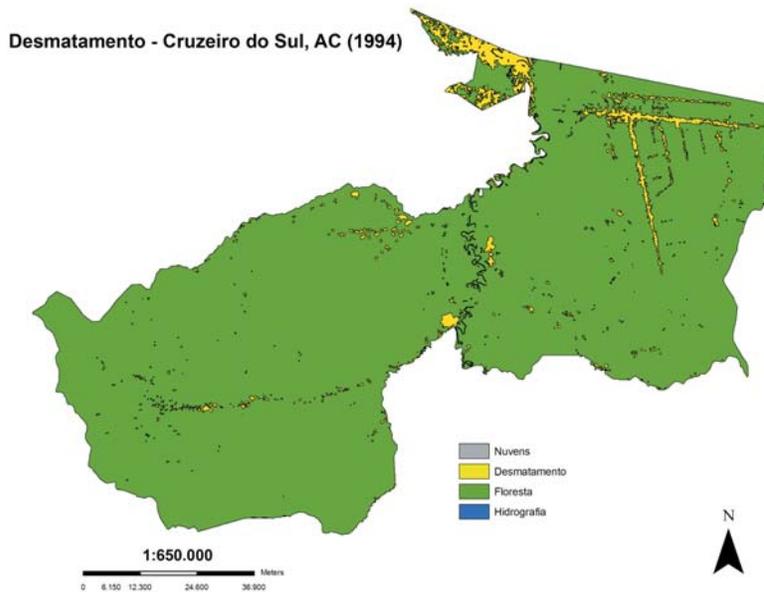
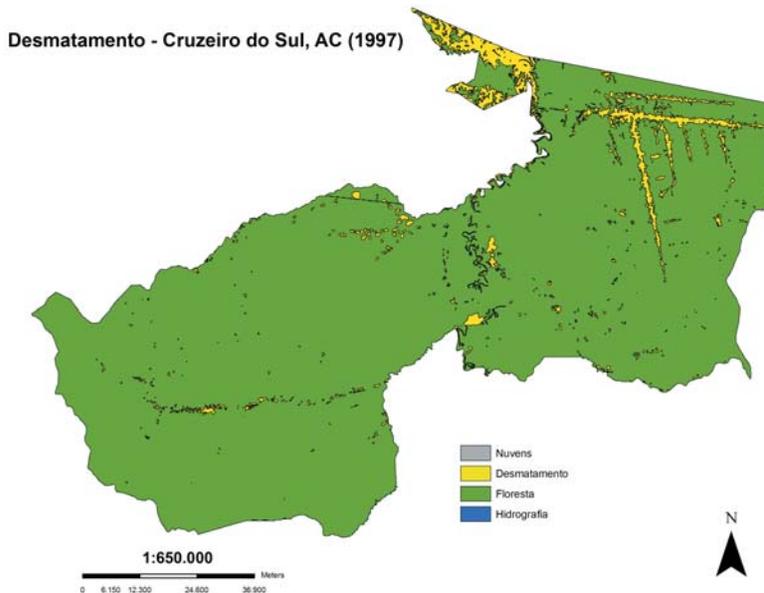
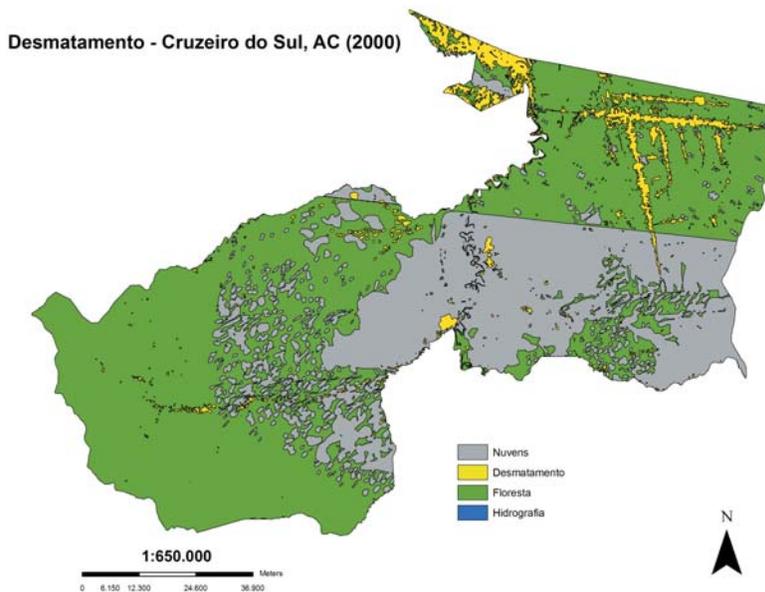


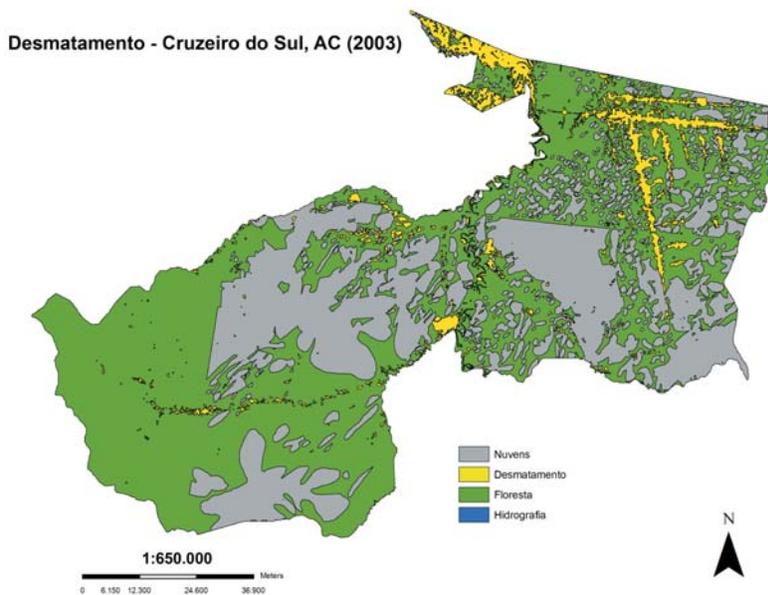
Figura 7: Desmatamento em Cruzeiro do Sul, Acre, em 1997



**Figura 8 - Desmatamento em Cruzeiro do Sul,
Acre, em 2000**



**Figura 9 - Desmatamento em Cruzeiro do Sul,
Acre, em 2003**



Percentualmente, a contribuição do desmatamento do município em relação à área total do Estado é sempre de centésimos, enquanto que, no mesmo período este percentual cresce décimos para todo o Estado.

Tabela 2 - Medida das Classes Mapeadas, em Km², no Município de Cruzeiro do Sul, Acre, de 1985 a 2003

Ano	Desmatamento*	Incremento*	Floresta*	Hidrografia*	Nuvem*
1985	191	–	7.995	2	80
1988	193	2	6.917	3	1.155
1991	262	69	7.778	16	212
1994	292	30	7.959	16	1
1997	345	53	7.907	16	0
2000	400	55	5.095	16	2.757
2003	465	65	4.664	16	3.123

(* Valores acumulados a cada 3 anos)

Tabela 3 - Medida das Classes Mapeadas, em porcentagem, no Município de Cruzeiro do Sul, Acre, de 1985 a 2003

Ano	Desmatamento*	Incremento*	Floresta*	Hidrografia*	Nuvem*
1985	2,31	–	96,70	0,02	0,97
1988	2,33	0,02	83,66	0,04	13,97
1991	3,17	0,84	94,07	0,19	2,56
1994	3,53	0,36	96,26	0,19	0,01
1997	4,17	0,64	95,63	0,19	0,00
2000	4,84	0,67	61,62	0,19	33,35
2003	5,62	0,78	56,41	0,19	37,77

(* Valores acumulados a cada três anos, referentes ao percentual em relação à área total do município)

Tabela 4 - Porcentagem de área desmatada no Estado do Acre em relação ao total de área do Estado e em relação ao desmatamento do Município de Cruzeiro do Sul

Ano	Desmatamento ACRE*	Desmatamento Cruzeiro do Sul
1977 a 1988	---	0,12
1988	0,76	0,13
1989	1,12	---
1990	1,37	---
1991	1,63	---
1992	1,94	---
1994	2,26	0,19
1995	2,54	---
1996	2,77	---
1997	3,12	0,23
1998	3,41	---
1999	3,77	---
2000	4,04	0,26
2001	4,52	---
2002	4,88	---
2003	---	0,30

* Fonte: PRODES

Também no ZEE (ACRE, 2000) é possível observar que entre as décadas de 1980 e 1990 a população residente em projetos de assentamento praticamente duplicou na região do município de Cruzeiro do Sul, ocasionando aumento no desmatamento.

Outro fato relevante é que, após o declínio da exploração da borracha, a pecuária foi a principal forma de ocupação do Estado do Acre e conseqüentemente de Cruzeiro do Sul. A região atraiu grandes latifundiários, interessados na pecuária, e a mudança da atividade econômica gerou disputa entre os novos habitantes pecuaristas e os antigos habitantes do espaço (índios e seringueiros), hoje assentados. Esta disputa resultou em grande devastação do meio ambiente, pois os pecuaristas derrubavam árvores para a construção de grandes áreas de pastagem e também para impedir qualquer possibilidade de retorno da atividade extrativista. A consolidação da atividade pecuarista deve-se ao fato que a grande maioria destes latifundiários vinham do Sul do Brasil, e simplesmente continuaram ali as tradições agrícolas de sua região de origem (ACRE, 2000).

Em relação à direção do desmatamento, visualmente percebe-se um crescente foco de área desmatada a Leste da área urbana e ao Sul do município de Cruzeiro do Sul.

CONCLUSÕES

Este trabalho atingiu os objetivos propostos e permitiu traçar as seguintes conclusões:

- O desmatamento do município de Cruzeiro do Sul entre 1988 e 2003, evoluiu de 2,33% para 5,62% da área total do município.
- Os períodos de maior incremento no desmatamento estimado foram entre 1988 e 1991 (0,84%), entre 2000 e 2003 (0,78%) e entre 1997 e 2000 (0,67%). Já os períodos de menor incremento do desmatamento ocorreram entre 1991 e 1994 (0,36%) e 1985 e 1988 (0,02%), podendo este último ser considerado desprezível.
- Sobre a direção do desmatamento e conseqüente ocupação do solo, pode-se dizer que a área urbana expandiu para o leste do município e que os novos focos de desmatamento estão se consolidando ao sul do município.
- Houve concordância entre os resultados obtidos no presente trabalho e no ZEE para o total de área desmatada entre 1997 (4,17%) e 2000 (4,84%) e o resultado apresentado no ZEE do Estado do Acre para 1999 (4,21%).
- Pode-se dizer que, no município de Cruzeiro do Sul, o desmatamento representa uma porcentagem muito pequena do total desmatado no Estado do Acre, muito provavelmente, por estar geograficamente isolado das grandes áreas ocupadas.

Os métodos consolidados pelo PRODES Digital mostram que a análise digital baseada na segmentação por crescimento de regiões e classificação das imagens fração-sombra e solo atendeu aos propósitos deste trabalho. A fase de interpretação visual das classificações geradas, através da edição matricial, também é fase importante no mapeamento do desmatamento.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao INPE pela liberação dos dados.

Este trabalho foi parcialmente financiado pelo Cnpq.

REFERÊNCIAS

ACRE. Governo do Estado do Acre. **Zoneamento Ecológico-Econômico do Estado do Acre**, 2000. 1 CD-ROM.

CAMARA, G., SOUZA, R. C. R.M., GARRIDO, J. SPRING: Integrating Remote Sensing and GIS by object-oriented data modeling. **Computer & Graphics**, Amsterdam, v. 20, n. 3, p. 395-403, may-jun 1996.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **CENSO 2000**. Disponível em:

< <http://www.sidra.ibge.gov.br> > Acesso em 10 set.2005.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **MAPA DE VEGETAÇÃO DO BRASIL 1992**. Disponível em: < <http://www.2.ibge.gov.br/pub/Cartas e Mapas/MapasTematicos> > Acesso em 10 set.2005.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **UF ACRE, 2001** - Disponível em: < <http://www.2.ibge.gov.br/pub/Cartas e Mapas> > Acesso em 10 set. 2005.

INPE - Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. **PRODES Digital**. Disponível em:

< <http://www.obt.inpe.br/prodesdigital> > Acesso em 02 mar. 2006.

LUCHIARI, A. **Avaliação de dados TM Landsat para implantação de projetos de colonização de microregião do Alto Purus – Estado do Acre.** 1986. Dissertação (Mestrado em Sensoriamento Remoto) - Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, São José dos Campos, 1986.

MOTTA, M.; CORDEIRO, J.P.C.; VALERIANO, D.M. Using LEGAL – Map Álgebra – as tool to support estimation of Amazonian deforestation. In: SIMPOSIO LATINO-AMERICANO SOBRE PERCEPCION REMOTA Y SISTEMAS DE INFORMACION ESPACIAL, XI., 2004. Santiago. **Anais....** Santiago: SELPER (Sociedade De Especialistas Latino-Americanos em Sensoriamento Remoto), 2004.

SHIMABUKURO, Y. E., BATISTA, G.T., MELLO, E.M.K., MOREIRA, J.C., DUARTE, V. Using shade fraction image segmentation to evaluate deforestation in Landsat Thematic Mapper images of the Amazon Region. **International Journal of Remote Sensing**, Inglaterra, Taylor & Francis Group, v. 19, n. 3, p. 535-541, 1998.

SHIMABUKURO, Y. E., DUARTE, V., MELLO, E.M.K., MOREIRA, J.C. **Apresentação da metodologia de criação do PRODES digital.** (INPE-7520-PUD/41). São José dos Campos: INPE, 2000.

LETÍCIA PALAZZI PEREZ

(Escola Politécnica da USP – Departamento de Engenharia de Transportes.

E-mail: leticia.palazzi@gmail.com

* Aluna do Programa de Pós-graduação em Engenharia de Transportes)

TATIANA MORA KUPLICH

(Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - INPE. E-mail: tmk@dsr.inpe.br)

RITA DE CASSYA ALMEIDA SOUZA

(Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - INPE. E-mail: rcassya@dsr.inpe.br)

HOMERO FONSECA FILHO

(Escola Politécnica da USP – Departamento de Engenharia de Transportes. E-mail: hfonseca@usp.br)

EXAMINANDO A PRODUÇÃO DO ESPAÇO: O TRABALHO, A TÉCNICA E A TRANSFORMAÇÃO ESPACIAL ATRAVÉS DO BAÚ DO MASCATE

GEOGRAFIA, Rio Claro, v. 32, n. 2, p. 486-499, mai./ago. 2007.

INTRODUÇÃO

O trabalho humano, diferentemente do trabalho dos animais irracionais, é dotado de intenções. Este trabalho busca adaptar e melhorar a vida do homem no meio em que está inserido. Desta forma, cultivos agrícolas, casas, pontes, carroças e todos os objetos artificiais e naturais foram e são construídos e organizados pelo trabalho humano, gerando a produção do espaço geográfico. Assim, através do processo da produção, o 'espaço' torna o 'tempo' concreto.

Considerando que o espaço geográfico é formado por um “conjunto indissociável de sistemas de objetos e sistemas de ações” (SANTOS, 1997, p.19), temos que esses objetos somente foram possíveis de serem produzidos pelo homem porque existem técnicas que norteiam este trabalho, ou seja, esta ação humana. Tais técnicas são desenvolvidas pelo homem a partir de suas necessidades cotidianas, ou seja, refletem o modo de vida de cada sociedade em determinado período histórico, pois são materializadas nos objetos que compõem o espaço.

Este trabalho se dispõe a estudar as técnicas envolvidas na mascateagem durante o período cafeeiro, especificidade encontrada no lugar Itapira, capaz de permitir a identificação da história materializada no espaço geográfico. É o lugar que atribui às técnicas o princípio de realidade histórica, relativizando o seu uso, integrando-as num conjunto de vida, retirando-as de sua abstração empírica e atribuindo afetividade histórica.

O lugar é a base da reprodução da vida e pode ser analisado pela *triade habitante-identidade-lugar*. A cidade, por exemplo, produz-se e revela-se no plano da vida e do indivíduo. É o espaço passível de ser sentido, pensado, apropriado e vivido através do corpo (CARLOS, 1996, p.20)

A mascateagem unindo espaço e tempo

A ciência moderna busca entender os fenômenos analisando suas complexidades, identificando origem, mecanismos, relações, etc. A ciência geográfica busca analisar seu objeto de estudo, o espaço geográfico, de forma abrangente. Nesta perspectiva, para a completa compreensão da realidade é necessário fundir os conceitos de espaço e tempo. Este exercício aplicado com sucesso em sala de aula (FREITAS; GARCIA, 2003) é entendido como perfeitamente necessário para compreender como a técnica da mascateagem contribuiu para a produção espacial do município de Itapira. “A técnica é tempo congelado e revela uma história”. (SANTOS, 1997, p.40).

Neste propósito, unindo espaço e tempo através do estudo da técnica, temos que a mascateagem foi significativa para o município de Itapira durante as décadas de 1890 a 1940. Em pleno período cafeeiro eles atuavam tanto na zona rural, como na urbana. A presença significativa desta técnica foi destacada como uma peculiaridade do município. Esta especificidade afetou a economia e a produção do espaço itapirense.

A análise de fontes primárias forneceu o embasamento para as reflexões sobre a importância do mascate para a formação comercial do município de Itapira. Através delas, o contexto das relações sociais, econômicas e políticas do lugar foi resgatado para o melhor entendimento da contribuição do mascate para a produção específica daquele espaço.

Desta forma, este trabalho buscou resgatar do espaço a acumulação de tempos, dando possibilidade para o entendimento da produção espacial.

Portanto, se quisermos entender o “presente como história”, devemos ver o passado como algo que contém as raízes do presente. Um espaço concretiza diferentes momentos do desenvolvimento de uma sociedade, pois é resultado de uma acumulação de tempos e, para cada lugar, essa acumulação é diferente.

O BAÚ DO MASCATE EM ESPAÇOS CAFFEEIROS

Foi na economia cafeeira capitalista que o mascate realizou seu comércio. Sua atividade foi específica. Atuou “fora” deste sistema, com os trabalhadores das fazendas, na maioria imigrantes, dependentes da “Venda” do cafeicultor. Estes buscaram suprir suas necessidades básicas de consumo, efetuando trocas de mercadorias por produtos por eles criados e cultivados, na fazenda cafeicultora.

Atuou, também, “dentro” do sistema, quando levou esses produtos *in natura*, tais como verduras, legumes, aves, ovos, etc., ao mercado do centro urbano, para efetuar a venda dos mesmos, recebendo dinheiro em troca.

Essas características acentuaram a tese defendida por Braudel (1996, p.62) de que: “a mascateagem é um sistema eminentemente adaptável. Qualquer problema de distribuição pode fazê-la surgir ou ressurgir”

Foi uma especificidade do mascate, ser um agente que comercializou e supriu as necessidades básicas de seus fregueses, no caso das fazendas de café, através da troca por produtos cultivados pelos próprios colonos.

Desta forma, constatou-se que o mascate, ao comercializar esses produtos, integrou-se ao sistema capitalista, e atuou num espaço organizado pela racionalidade capitalista. A troca foi uma forma de adaptação encontrada pelo mascate para garantir seu sustento, ou melhor, seu enriquecimento numa sociedade onde a mobilidade social era praticamente nula.

O mascate pode ser considerado como um agente “ponte” dentro da estrutura econômica e social produzida pelo ciclo cafeeiro, pois foi ele quem fez a principal ligação entre as mercadorias do rural para o urbano e vice-versa. Com seu instrumento de trabalho, “a carrocinha”, ele levou para o espaço rural mercadorias produzidas e comercializadas no urbano e, trouxe do rural, produtos cultivados neste espaço, para serem vendidos no urbano e revertidos em papel moeda.

Chegando até as fazendas com este sistema de trocas, o mascate representou um elemento chave dentro da economia capitalista no período analisado.

Para entender a economia cafeeira em que o mascate atuou, principalmente no período de 1890 a 1940, é preciso retomar o contexto em que se deu a expansão cafeeira nos solos paulistas, resgatando os principais elementos que o caracterizaram.

O café ganhou importância no cenário econômico brasileiro após a decadência do ciclo do ouro. Ele surge como um produto promissor para a economia da Província de São Paulo. Seu cultivo atinge os solos da Província por meio do Vale do Paraíba, em meados da década de 1830. A monocultura cafeeira do Vale do Paraíba entra em declínio a partir de 1880 devido à diminuição da fertilidade dos solos e a onerosa visão aristocrática, monarquista e escravagista dos fazendeiros.

A partir de 1854, o café avançou rumo ao “oeste paulista”, encontrando manchas de terra roxa e um posicionamento empreendedor capitalista dos fazendeiros, que viabilizou um aumento na produtividade.

Com o avanço do café rumo ao oeste, criaram-se novas zonas de plantio, como a Mogiana, a Araraquarense e a Sorocabana, que marcaram o avanço temporal e espacial da cultura pelo território paulista. Este processo se faz acompanhado pelos objetos técnicos ferrovias. A Companhia Mogiana de Estradas de Ferro, por exemplo, estruturou a região analisada neste trabalho, gerando um grande impulso no escoamento do café a partir de 1872, ano em que foi fundada. (MOMBEIG, 1984, p.174).

Através da instalação das ferrovias paulistas, a produção cafeeira passou a ser escoada pelo porto de Santos com maior rapidez. As ferrovias representaram nervos condutores e irradiadores do capitalismo cafeeiro na Província.

As estradas de ferro acompanharam e foram condições para o avanço e desenvolvimento das fazendas de café em solos paulistas. “Atrás do café e, por vezes, à sua frente, penetram as ferrovias. Com elas, os colonos estrangeiros e o comércio semi-sedentário. Cidades erguem-se, crescem rápidas, sem tempo suficiente para tomar pé.” (MILLIET, 1982, p.24)

Os mascates também se utilizaram da mesma, levando suas mercadorias às fazendas.

Constituiu-se a ferrovia num marco de mudança na organização produtiva do café, possibilitando a superação de uma fase mercantil escravista para a organização capitalista propriamente dita, impulsionando o processo de acumulação e possibilitando a introdução da organização capitalista na agricultura. (GARCIA, 1994, p.153)

É importante ressaltar que a atividade mascate nas fazendas cafeeiras foi intensificada pela abolição dos escravos, pois os imigrantes, na posição de homens livres, estavam receptivos ao consumo, enquanto os escravos não.

Os imigrantes, por não serem propriedade dos fazendeiros, eram detentores de seus próprios instrumentos de trabalho, além de serem os responsáveis pelo custeio de suas necessidades básicas. Este fato criou uma dependência econômica do imigrante para com o cafeicultor, pois o mesmo era obrigado a fazer suas compras de artigos para a subsistência na "Venda" da fazenda, de propriedade do próprio cafeicultor. Assim, criou-se um sistema de extrema dependência do imigrante perante o cafeicultor, onde o primeiro manteve uma dívida permanente com o segundo.

Além da "Venda" do cafeicultor, que era interna à fazenda, existiram as vendas particulares, que se encontravam fora das fazendas. O vendeiro, na condição de homem livre, configurou-se como um agente que, mesmo de forma rudimentar, manteve como profissão a atividade comercial. Muitas vezes era respeitado e mantinha relações de dependência com o fazendeiro; em outras, sua posição social misturou-se aos pobres do local.

A posição oscilante e o comportamento dúbio do vendeiro representavam mecanismos que garantiam seu próprio equilíbrio na sociedade. A malandragem, a esperteza, o expediente consistem, para ele, na forma possível de acomodação a uma ordem social em que sua atividade é marginal e quase dispensável. (FRANCO, 1974, p.69)

O vendeiro também almejou o lucro rápido, uma de suas características foi o uso do dinheiro em suas vendas, diferindo-se do mascate.

O mascate representou uma libertação do imigrante perante o cafeicultor, criou laços de confiança com os mesmos e, apesar de explorá-los, tornou-se um agente indispensável dentro do espaço econômico cafeeiro.

Habitados por operários italianos, o campo de trabalho dos mascates alargou-se consideravelmente, a tal ponto que o colono procurou deixar de fazer suas compras nos armazéns do fazendeiro. Os mascates representaram uma concorrência feliz à venda do patrão, algumas vezes até uma verdadeira libertação. Foram os próprios italianos que asseguraram para si a mascateagem, sobretudo os calabreses, que já exerceram em sua pátria tal profissão. (DEFFONTAINES, 1947, p.815)

No cotidiano do espaço econômico cafeeiro, os colonos utilizaram-se de suas roças particulares para burlar a dependência com a "caderneta" da venda do proprietário da fazenda. Este aspecto, foi condição para que os mascates pudessem desenvolver sua atividade por meio das trocas.

Uma peculiaridade importante relaciona-se à figura da mulher nas fazendas, pois geralmente era ela quem criava animais para ajudar na alimentação da família, como aves e porcos e mantinha as plantações de subsistência. Sendo assim, o mascate realizava seu comércio com as mulheres, constituindo uma economia relativamente à parte do sistema capitalista.

A atividade mascate teceu uma rede comercial que supriu a debilidade da circulação de mercadorias num espaço partilhado por fazendas.

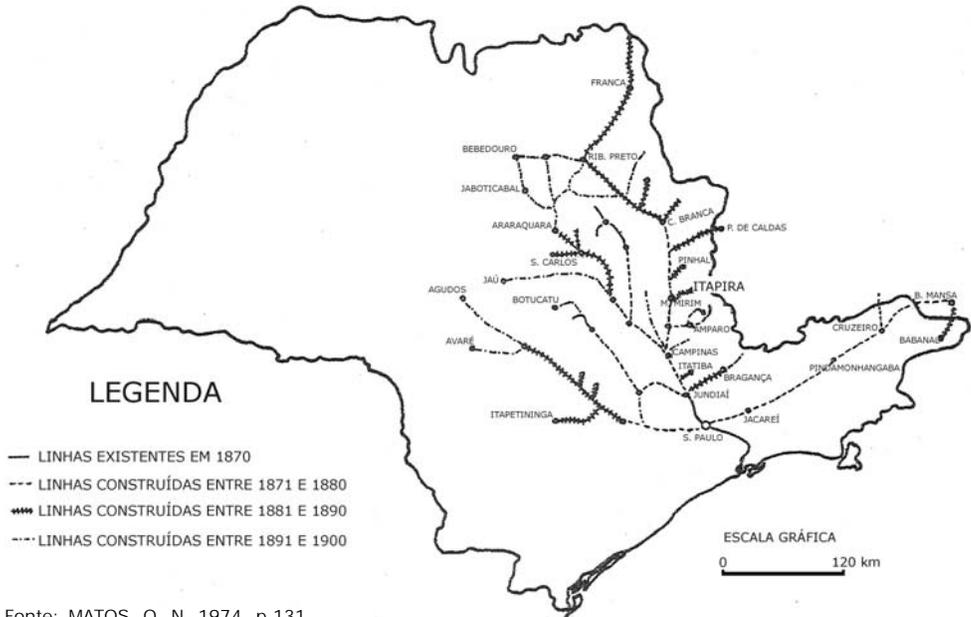
O mascate trilhou sua própria evolução econômica e social e, da posição de ambulante, fixou seu comércio tornando-se vendeiro, contribuindo substancialmente para a produção do espaço.

A economia do Estado, em vias de expansão a partir da lavoura do café e da rede ferroviária crescente, atraiu milhares de imigrantes de todas as nacionalidades. Os mascates sírios e libaneses, trabalhando fora da capital, viajavam por todo o Estado de São Paulo. Encontrando um lugar favorável numa comunidade ou numa encruzilhada, abriam uma lojinha. Quando eram bem sucedidos, mandavam convidar parentes e amigos para reunir-se a eles. Estes, de acordo com o mesmo, abriam negócios por conta própria no mesmo local ou nos arredores... muitos, enriquecendo, compraram terras e tornaram-se fazendeiros e criadores, e outros investiram seus fundos em máquinas de beneficiar algodão, armazéns e outras formas de empresas industriais na zona agrícola. (KNOWLTON, 1961, p.138)

A TÉCNICA DA MASCATEAGEM PRODUZINDO O LUGAR ITAPIRA

O município de Itapira, situado na região Mogiana, frente pioneira de avanço do café no final do século XIX e início do XX, materializou-se como um espaço apropriado pelo mascate para desenvolver sua atividade.

Figura 1 – Mapa de localização do município de Itapira - SP



Fonte: MATOS, O. N. 1974, p.131

No contexto cafeeiro itapirense, as necessidades dos colonos das fazendas foram supridas pelos mascates, que realizaram a "ponte" de distribuição entre mercadorias oriundas do espaço urbano e rural.

Desta forma, o mascate utilizou-se da agricultura de subsistência do colono, para realizar suas trocas, já que a circulação de papel moeda nas fazendas era escassa.

Ao atuar no município, o mascate acabou por desenvolver um ciclo de trocas, levando para a zona rural, mercadorias adquiridas no urbano, ou mesmo em centros de distribuição, como Campinas ou São Paulo. Ao mascatear nas fazendas, o mascate embutiu um certo lucro no valor das mercadorias, pois ao realizar as trocas, quem estipulava os valores era o mascate. Consequentemente, a obtenção de lucros era acentuada, pois o mascate podia supervalorizar sua mercadoria e desvalorizar o produto que iria receber.

Dando continuidade ao ciclo de trocas, no final da semana, o mascate vendia no Mercado Municipal da cidade os produtos obtidos pelas trocas na zona rural. Neste momento, estes produtos, principalmente aves e ovos, eram acrescidos de novos lucros e trocados com a população urbana a dinheiro. Nesta trajetória, o lucro obtido pelo mascate foi significativo.

Esse ciclo justifica o rápido enriquecimento dos mascates, e seu progresso comercial como comerciantes estabelecidos.

Confirmando a presença de mascates em Itapira, têm-se, pelo Registro de Lei nº 58, de 15 de outubro de 1906, a regulamentação para a atividade criada pela Câmara Municipal (Tabela 1):

Tabela 1 - Legislação sobre vendas de produtos por mascates em Itapira

Referente a Ambulantes	Valor em Réis
19. Para vender cadeiras toscas por mez	10.000
20. Para vender areia, cascalho, pedregulho, etc, por anno	15.000
21. Para vender fumo, não sendo do município, por mez	10.000
22. Para mascatear calçado importado, na cidade e município, por anno	100.000

Fonte: Livro de Leis, Câmara Municipal de Itapira, Vol. 2 –1906.
Organizado por Mirlaine Rotoly de Freitas

Através da tabela 1, tem-se a constatação de que a venda de produtos trazidos de fora pelos mascates foi contínua no município, pois o imposto era anual. Consequentemente, o “lugar” Itapira estava, por intermédio do mascate, ligado ao mundo.

Assim, ao desenvolver sua atividade comercial, o mascate contribuiu para a produção do espaço itapirense. O mascate representou o agente que realizou a ligação entre o urbano e o rural, envolvido diretamente com a distribuição de mercadorias.

A partir do mascate, o espaço rural foi abastecido com produtos manufaturados ou industrializados, enquanto o urbano era abastecido com produtos primários, como aves, ovos, legumes, verduras, etc. O Mercado Municipal, situado no espaço urbano, foi o local onde o mascate finalizou seu ciclo de trocas. No espaço rural, geralmente os mascates adotaram a frequência semanal de visita aos fregueses. Havia um certo acordo entre os mascates do local, para evitar que vários visitassem, num único dia, a mesma fazenda. Através da técnica do estabelecimento de laços de confiança com os fregueses, o mascate garante suas vendas. O volume da atividade mascate cresceu, acompanhando o desenvolvimento cafeeiro da cidade.

Através da figura 2, observa-se que, em 1897, a contribuição dos mascates para a receita municipal foi de 6% e, portanto, a maior do período. Este percentual revela a importância dos mascates para o município de Itapira, pois se trata de uma atividade paralela às formas normais de comércio, sendo assim, a mascateagem representou uma contribuição significativa para a receita e para a economia itapirense como um todo (Tabela 2).

Como no período a maior contribuição era oriunda dos impostos cafeeiros, podemos compará-la à contribuição dos mascates.

Figura 2 - Contribuição dos mascates (%) para a receita do município de Itapira, de 1893 a 1906

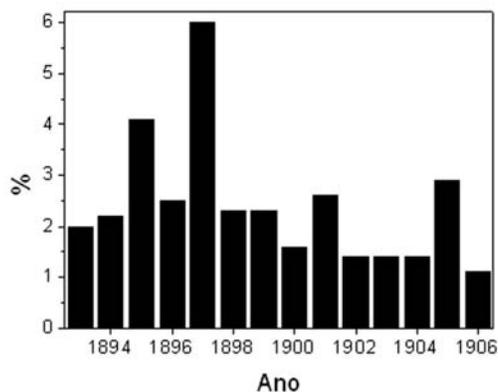


Tabela 2 - Contribuição dos mascates para a receita do município de Itapira – 1893 a 1906

Ano para o exercício	Arrecadação de Mascates - em réis -	Total anual de arrecadação - em réis -
1893	800	40.530
1894	800.000	36.580.000
1895	1.000.000	24.350.000
1896	1.500.000	59.850.0000
1897	4.500.000	74.400.000
1898	2.000.000	86.950.000
1899	2.000.000	85.650.000
1900	1.800.000	113.550.000
1901	3.000.000	112.850.000
1902	2.000.000	137.950.000
1903	2.000.000	137.250.000
1904	2.000.000	145.850.000
1905	4.700.000	164.100.000
1906	2.000.000	180.990.000

Fonte: Livro de Leis, Câmara Municipal de Itapira, Vol. 1 e 2 , 1892 a 1906.
Organizado por Mirlaine Rotoly de Freitas

Tabela 3 - Comparação entre a contribuição dos impostos sobre café e mascates em relação ao total arrecadado pelo município de Itapira – 1893 a 1906

Ano	Contribuição por Café (%)	Contribuição por Mascates (%)	Total anual de arrecadação – em réis -
1893	16.7	2.0	40.530
1894	11.5	2.2	36.580.000
1895	28.8	4.1	24.350.000
1896	20.7	2.5	59.850.0000
1897	23.1	6.0	74.400.000
1898	30.6	2.3	86.950.000
1899	26.4	2.3	85.650.000
1900	18.1	1.6	113.550.000
1901	19.8	2.6	112.850.000
1902	19.6	1.4	137.950.000
1903	19.4	1.4	137.250.000
1904	13.6	1.4	145.850.000
1905	10.6	2.9	164.100.000
1906	12.4	1.1	180.990.000

Fonte: Livro de Leis, Câmara Municipal de Itapira, Vol. 1 e 2, 1892 a 1906. Organizado por Mirlaine Rotoly de Freitas

Na tabela 3, pode-se destacar o período de 1895 a 1899 como sendo o mais significativo para a arrecadação referente à produção cafeeira do município. Apesar do percentual de maior contribuição dos mascates não estar tão concentrado, observa-se que, no mesmo período, sua atividade também foi significativa. Estes dados refletem que a atividade mascate acompanhou o desenvolvimento cafeeiro no município. Assim, o espaço cafeeiro tornou-se condição para o desenvolvimento da mascateagem em Itapira.

Vale ressaltar que os números referentes às contribuições de mascates para a Receita local não refletem a verdadeira realidade, pois muitos mascates burlavam as leis e muitos não pagavam as licenças estabelecidas. Objetivando regulamentar a atividade, a Câmara Municipal de Itapira formulou várias leis referentes ao pagamento das licenças para mascatear, mas atingiu pouco êxito.

Registro de Lei nº 31, de 31 de dezembro de 1896.

Artigo 10º - Os negociantes ambulantes ou mascates não terão lugar para mais de um individuo empregado nesse gênero ou comércio, devendo pagar o mesmo imposto cada um por si, ainda mesmo que estejam constituídos em sociedade.

Artigo 12º - Os negociantes ambulantes ou mascates de qualquer espécie deverão andar sempre com as respectivas licenças para apresentadas a quem tiver direito de examinal-as.

Artigo 13º - Para fora da cidade, todo o Inspector ou quarteirão será obrigado a exigir de qualquer mascate que for encontrado em seu quarteirão a licença que mostre haver pago os respectivos impostos e caso não os tenha pago fará apreensão de todas as fazendas e mais objectos, para garantia do imposto e multa, para que o fiscal imponha a multa de vinte à cincoenta mil réis. O inspector que decipar de cumprir as disposições que lhes são referentes neste artigo, incorrerá na multa de trinta mil réis.

Artigo 16º – Todos aquelle que vende por pesos e medidas será obrigado a fazer aferir pelo aferidor da Câmara os seus pesos, balanças e medidas no mez de Fevereiro de cada anno, sobpena de cinco mil reis de multa. (LIVRO DE LEIS, Câmara Municipal de Itapira, Vol. 1, 1892 a 1903)

As leis demonstram, a falta de eficiência da regulamentação frente à atividade mascate no município. Esta questão, agrava-se, por ser numerosa a quantidade de mascates que atuavam no município, e devido à grande inadimplência. Em 1905 a lei nº 31 foi revista.

Registro de Lei nº 51, de 20 de dezembro de 1905.

Artigo 1º – Fica creado o imposto de 50.000 reis ammais sobre compradores de ovos, frangos ou outra qualquer espécie de aves, para revender fora do município.

Parágrafo 1º - A licença para compradores de ovos nos termos do artigo antecedente, não terá lugar para mais de um individuo empregado de comércio, devendo pagar o mesmo imposto cada um por si, ainda mesmo que estejam constituídos em sociedade.

Parágrafo 2º – O negociante deste gênero, deverá andar sempre munido de sua respectiva licença para apresentala a quem tivere direito de a examinar.

Artigo 2º – O infractor da presente lei, fica sujeito a multa de 50.000 e obrigado a tirar a respectiva licença dentro do prazo de vinte e quatro horas depois da intimação.

Artigo 3º – As mercadorias que forem encontradas em poder do infractor, serão apprehendidas pelo fiscal, como garantia do imposto e multa, as quais lhe serão restituídas depois de pago o imposto e a multa, constantes dos artigos 1º e 2º desta lei. (LIVRO DE LEIS, Câmara Municipal de Itapira, Vol. 2, 1903 a 1926)

A Câmara buscou fazer com que os mascates retirassem licenças individuais, evitando que dois ou mais mascates comercializassem com a mesma licença. Porém, em 1916, não conseguindo impor o pagamento da licença individual, a Câmara passou a permitir a existência de um empregado trabalhando junto ao mascate, porém, o imposto sobre este se tornou diário.

Registro de Lei nº 82, de 20 de dezembro de 1916.

Artigo 13º – As licenças para negociantes ambulantes ou mascates, mantem logar para mais de um individuo empregado neste ramo de commercio, pagando cada um por dia o imposto estabelecido, ainda mesmo que estejam constituído em sociedade (LIVRO DE LEIS, Câmara Municipal de Itapira, Vol. 2, 1903 a 1926)

A Câmara Municipal, também elaborou leis que advertiram os comerciantes estabelecidos que ajudavam mascates sem licenças. Geralmente os comerciantes eram parentes, ou amigos dos mascates e os ajudavam no início da atividade.

Registro de Lei nº 20, de 31 de dezembro de 1918.

Artigo 6º – Aos negociantes estabelecidos é expressamente prohibido facilitar por qualquer forma os ambulantes ou mascates de forma que estes negociem sem licença. O infractor, provado que seja o abuso será responsável pelo imposto e multa em que tiver incorrido o mascate.

Artigo 7º - Nas mesmas penas do artigo antecedente incorrerá todo aquelle que, aceitar em sua casa para guardar mercadorias do mascate contrabandista. Devendo portanto exigir do mascate o certificado da Thesouraria da Câmara Municipal antes de dar agasalho as mesmas mercadorias. (LIVRO DE LEIS, Câmara Municipal de Itapira, Vol. 2, 1903 a 1926)

Desta forma, a inadimplência, intrínseca à atividade mascate, dificulta a visualização da real importância desta atividade para a economia do município.

Através dos registros da Prefeitura Municipal de Itapira sobre as Guias de Recolhimento de Impostos de Indústrias e Profissões, no período de 1938 a 1940, nota-se, a grande quantidade de mascates que atuaram no período.

Geralmente, os mascates pagavam seus impostos por trimestre, concentrando os pagamentos nos meses de janeiro, abril, julho e outubro. Aqueles que tinham maior estabilidade na profissão pagavam por anuidade, ou por semestre.

Na maioria das vezes, o mês de maior contribuição era janeiro. Devido ao grande número de mascates atuando na cidade, a folha de arrecadação era quase que exclusiva dos mascates. O período de 1º a 31 de janeiro do ano de 1938 confirma esta arrecadação (Tabela 4):

Tabela 4 - Guia de recolhimento – impostos sobre indústrias e profissões no município de Itapira (1938)

Nº	Nome do Contribuinte	Período	Natureza do Imposto
1	Cairo Leite Brito	15 dias	Ambulante de Relógios
2	Ezequiel Gutierrez	1º trimestre	Ambulante de "Aves e Ovos"
3	Júlio Recchia	1º trimestre	Ambulante de "Aves e Ovos"
4	Luiz Guerra	1º-4º trimestres	Aves e Ovos com carrinho
5	Luiz Guerra	1º semestre	Aves e Ovos com cargueiro
6	Afonso Cescon	1º semestre	Aves e Ovos com carrinho
7	Benedicto Alves Carvalho	1º semestre	Aves e Ovos com carrinho
8	Luiz Rossetti	1º semestre	Aves e Ovos com carrinho
9	Joaquim de Freitas	1º semestre	Aves e Ovos com carrinho
10	João de Freitas	1º semestre	Aves e Ovos com carrinho
11	Abdo Damas	1º e 2º semestres	Aves e Ovos com carrinho
12	João Pierocci	1º semestre	Ambulantes de sorvetes e refrescos
13	Eugênio Ferracin	1º semestre	Aves e Ovos com cargueiro
14	Antônio Ferracin	1º semestre	Ambulante de "Aves e Ovos"
15	Brasílio Modonezi	1º trimestre	Vendedor de Lenha
16	Antônio Gonçalves Cunha	1º semestre	Ambulante de "Aves e Ovos"
17	João Torres Peralta	1º e 2º semestres	Ambulante de "Aves e Ovos"
18	Francisco Torres Guerreiro	1º semestre	Ambulante de "Aves e Ovos"
19	Antônio Valverdi	1º semestre	Ambulante de "Aves e Ovos"
20	José Fortunato	1º trimestre	Ambulante de Leite
21	Euclides de Oliveira	1º e 2º semestres	Ambulante de Doces, Pastéis e Pipócas
22	José Fortunato	2º trimestre	Ambulante de Leite
23	Angelina Della Mura	1º e 2º semestres	Ambulante de Sorvetes
24	Mário Stringhetti	1º semestre	Ambulante de Leite
25	Salvador José Bachin	1º e 2º semestres	Ambulante de "Aves e Ovos"
26	Paulo Citrangulo	1º trimestre	Ambulante de Leite
27	Antônio Canivezi	1º semestre	Ambulante de Fructas
28	João Bosse Sobrinho	1º trimestre	Ambulante de Aves
29	Humberto Eugênio	1º trimestre	Ambulante de Leite
30	Antônio Pereira	1º trimestre	Ambulante de Leite
31	Sylvio Simionatto	1º e 2º semestres	Ambulante de Amendoim, Pipóca e Passóca

Fonte: Registro de Guias de Recolhimento do imposto de Indústrias e Profissões, Prefeitura Municipal de Itapira, Janeiro/1938.
Organizado por Mirlaine Rotoly de Freitas

Alguns mascates, contribuíram com mais de um imposto, destacando seu progresso econômico. Um exemplo citado na tabela 4 é de Luiz Guerra, que contribuiu com o imposto para a venda de aves e ovos com “carrinho”, e outro imposto com a venda por “cargueiro”, pressupondo que este, seja um meio de transporte maior, que possibilita o aumento na quantidade de mercadorias a serem transportadas.

As Guias de Recolhimento trazem, em maioria, mascates registrados como “ambulantes de aves e ovos”, comprovando que eram os produtos que mais vendiam no urbano. Na tabela 4, pode-se constatar que, dos 31 contribuintes no mês de janeiro, 17 declararam serem “Mascates de Aves e Ovos”, ou seja, a maioria.

Com o progresso de sua atividade, muitos mascates se estabeleceram. Um exemplo pode ser comprovado pelo mesmo Luiz Guerra, contribuinte da tabela 4.

**Tabela 5 - Recolhimento de impostos do
Sr. Luiz Guerra - 1938 a 1940**

Natureza do Imposto	Data da Contribuição	Período	Total do Imposto
Aves e Ovos com carrinho	Janeiro-1938	1º a 4º trimestres	324\$000
Aves e Ovos com cargueiro	Janeiro-1938	1º semestre	126\$000
Aves e Ovos com carrinho	Março-1938	1º trimestre	81\$000
Aves e Ovos com carrinho	Março-1938	1º trimestre	81\$000
Aves e Ovos com carrinho	Abril-1938	2º trimestre	81\$000
Aves e Ovos com carrinho	Abril-1938	2º trimestre	81\$000
Secos e Molhados	Maiio-1938	2º trimestre	280\$000
V. Ambulante de Aves e Ovos	Julho-1938	2º e 3º trimestres	144\$000
Armazém Secos e Molhados	Agosto-1938	3º trimestre	280\$000
Armazém Secos e Molhados	Novembro-1938	4º trimestre	280\$000
V. ambulante de gravata s, etc.	Janeiro-1939	1º trimestre	213\$800
V. ambulante de gravatas, etc.	Janeiro-1939	1º trimestre	213\$800
V. ambulante de aves, ovos, gravatas.	Janeiro-1939	1º trimestre	213\$800
V. ambulante de aves, ovos, etc.	Abril-1939	2º trimestre	58\$600
Compra de aves e ovos	Abril-1939	2º trimestre	58\$600
Aves, ovos, etc.	Janeiro-1940	1º trimestre	58\$600
Secos e molhados com bebidas	Agosto-1940	3º trimestre	397\$200

Fonte: Guia de Recolhimento do Imposto de Indústrias e Profissões, Prefeitura Municipal de Itapira, 1938-1940.

Organizado por Mirlaine Rotoly de Freitas

A partir de suas contribuições, conclui-se que, este mascate não mantinha uma periodicidade nos pagamentos. Ora pagava o ano todo, ora pagava por semestre ou trimestre. No ano de 1939, não contribuiu como vendedor ambulante nos 3º e 4º trimestres e, em 1940, sua contribuição foi apenas para o 1º trimestre. Este fato demonstra o quanto a arrecadação dos impostos referente à atividade era instável.

O mascate muda, durante as contribuições, a declaração dos produtos que mascateia. Isto, implica na diferença do valor do imposto e demonstra a diversificação de sua atividade.

Quando Luiz Guerra contribuiu com o imposto de Secos e Molhados, demonstrou seu progresso de mascate para comerciante estabelecido. Porém, pela continuidade da contribuição como ambulante, conclui-se que ele persistiu no desenvolvimento da atividade mascate, mesmo após seu estabelecimento.

Outro exemplo é a arrecadação do Sr. Ezequiel Gutierrez (Tabela 6).

Tabela 6 - Recolhimento de impostos do Sr. Ezequiel Gutierrez - 1938 a 1940

Natureza do Imposto	Data da Contribuição	Período	Total do Imposto
Ambulante de Aves e Ovos	Janeiro-1938	1º trimestre	81\$000
Ambulante de Aves e Ovos	Março-1938	2º trimestre	81\$000
Ambulante de Aves e Ovos	Julho-1938	3º trimestre	72\$000
Botequim com bebidas e etc	Março-1938	1º trimestre	151\$600
Mercado Municipal	Setembro-1939	semanal	1\$200

Fonte: Guia de Recolhimento do Imposto de Indústrias e Profissões, Prefeitura Municipal de Itapira, 1938-1940.

Organizado por Mirlaine Rotoly de Freitas

Fonte: Prefeitura Municipal de Itapira

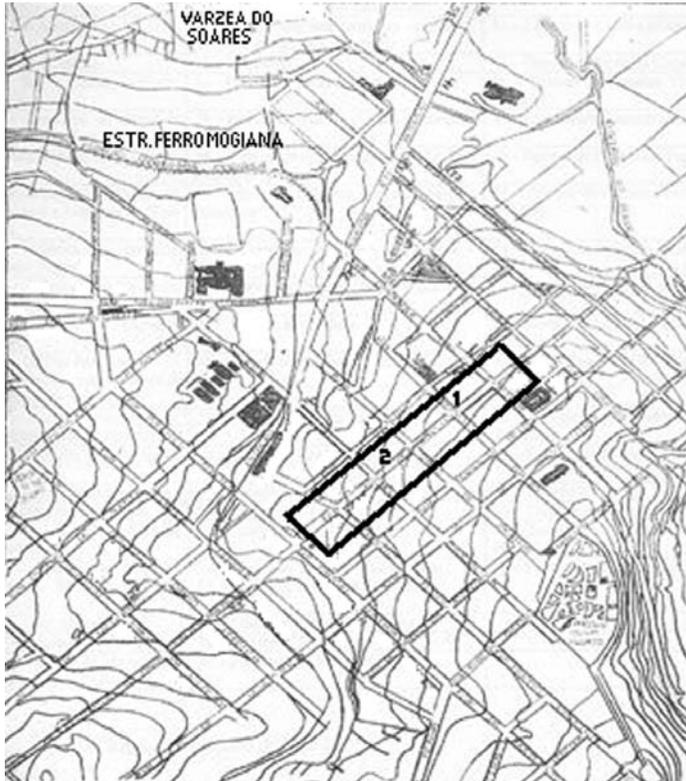
Perante os pagamentos de impostos de Ezequiel Gutierrez, percebe-se que, ao mesmo tempo em que o mascate contribuía como “Ambulante de Aves e Ovos”, mantinha um botequim. De início, representa que o mascate havia deixado o comércio ambulante para dedicar-se ao comércio estabelecido, mas, tendo o mascate contribuído com o imposto do Mercado Municipal, evidencia-se que o mesmo continuava a desenvolver a atividade mascate. Comercializando no Mercado, o mascate dá continuidade ao ciclo das trocas. Contudo, não contribui com o pagamento da respectiva licença.

De forma geral, os mascates, ao progredirem na atividade, instalaram no espaço urbano importantes casas comerciais, reinvestindo os lucros no lugar. Mas, quando se estabelecia, geralmente, o mascate, através dos laços de confiança, garantia a permanência de seus fregueses, dando continuidade ao abastecimento das fazendas.

Desta forma, temos uma atividade paralela aos modos normais de comércio, proporcionando um significativo impulso no desenvolvimento do comércio do lugar Itapira.

Foram vários os estabelecimentos comerciais fundados por mascates na cidade. A partir de seu estabelecimento, eles realizaram grande concorrência com redes de lojas anteriormente estabelecidas. Um bom exemplo é a loja “A Vencedora”, cujo proprietário, o senhor Abdo Damas (na tabela 4, aparece como o décimo primeiro contribuinte), conseguiu seu patrimônio através da atividade mascate. Esta loja, esteve em funcionamento até 1966 e estava situada na Rua José Bonifácio, principal rua comercial da região central da cidade de Itapira (Figura 3). A loja “A Vencedora” contava com uma numerosa e fiel clientela, graças aos laços de confiabilidade estabelecidos com o proprietário desde o período de mascate. Ela se destacava no comércio local, concorrendo com lojas como as Casas Pernambucanas, maior loja da cidade, até a primeira metade do século XX.

Figura 3 – Mapa do centro urbano de Itapira (1960). Em destaque a principal rua comercial, José Bonifácio (1 Casas Pernambucanas, 2 Loja “A Vencedora”)



Fonte: Prefeitura Municipal de Itapira

Itapira teve seu comércio estabelecido oriundo de capitais externos ao município, bem como de capitais internos, pois a partir da identificação da atuação dos mascates foi possível visualizar a importante contribuição destes comerciantes para a estruturação de seu núcleo urbano.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo constatou que o trabalho de comerciantes, embasado pela técnica da mascateagem foi fundamental para a sustentação comercial das fazendas de café e o capital gerado foi investido no urbano local. Fato peculiar para um período em que os investimentos aconteciam concentrados no rural, graças à grande lucratividade cafeeira.

Portanto, o mascate conseguiu se adaptar à realidade rural, acumular bens e montar um elo de desenvolvimento entre o urbano e o rural. Esta realidade alterou a produção urbana do lugar Itapira.

Este trabalho comprova que a análise da produção espacial pode ser feita em qualquer espaço, desde que se identifique qual é a atividade econômica e o arcabouço técnico preponderantes naquele lugar, num determinado período. Dessa forma, conhecimentos geográficos e históricos se entrelaçaram para explicar a produção espacial.

REFERÊNCIAS

- BRAUDEL, F. **Os Jogos das Trocas**. São Paulo: Martins Fontes, 1996. 58 p.
- CARLOS, A. F. A. **O Lugar no/do Mundo**. São Paulo: Hucitec, 1996.
- DEFFONTAINES, P. Os Mascates ou Mercadores Ambulantes do Brasil. **Boletim Geográfico**, n. 55, p. 814-816, 1947.
- FRANCO, M. S. C. **Homens Livres na Ordem Escravocrata**. São Paulo: Ática, 1974.
- FREITAS, M. R.; GARCIA, L. B. R. Educação cidadã: propostas de materiais didáticos que unem os conceitos de tempo e espaço em sala de aula. **Geografia**, Rio Claro, v. 28, n. 2, p. 261-277, 2003.
- GARCIA, L. B. R. Imagens do Passado: café, ferrovia e a cidade de Rio Claro. **Geografia**, Rio Claro, v. 19, n. 2, p. 149-166, 1994.
- KNOWLTON, C. S. **Sírios e Libaneses. Mobilidade Social e Espacial**. São Paulo: Anhembi, 1961.
- MATOS, O. N. **Café e Ferrovias, A Evolução Ferroviária de São Paulo e o Desenvolvimento da Cultura Cafeeira**. 2 ed. São Paulo: Alfa Omega, 1974.
- MILLIET, S. **Roteiro do Café e Outros Ensaio – Contribuição para o Estudo da História Econômica e Social do Brasil**. 4 ed. São Paulo: Hucitec, 1982.
- MONBEIG, P. **Pioneiros e Fazendeiros de São Paulo**. São Paulo: Hucitec-Polis, 1984.
- SANTOS, M. **A Natureza do Espaço. Técnica e Tempo. Razão e Emoção**. 2 ed. São Paulo: Hucitec, 1997.
- PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIRA. **Livro de Leis**, v. 1, 13-10-1892 a 19-12-1903.
- PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIRA. **Livro de Leis**, v. 2, 19-12-1903 a 15-04-1926.
- PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIRA. **Livro de Registro de Guias**, n. 1, 2, 3, 6, 7, 8, 9 e 10, 1932 a 1943.

MIRLAINE ROTOLY DE FREITAS

(Licenciada e Bacharela em Geografia (UNESP – Rio Claro), e especialista em História Econômica do Brasil - UNESP – Rio Claro. E-mail: mrotoly@ig.com.br)

LILIANA BUENO DOS REIS GARCIA

(Professora Adjunta do Departamento de Planejamento Territorial e Geoprocessamento - IGCE, UNESP – Rio Claro. E-mail: lb-garcia@uol.com.br)

CONVERSAS SOBRE O PENSAMENTO: GEORGES BERTRAND E A ERRADIA GEOGRAFIA (ENTREVISTA EM GABINETE)

GEOGRAFIA, Rio Claro, v. 32, n. 2, p. 500-513, mai./ago. 2007.

Se sou alguma coisa, sou "trans" alguma coisa [...] sou "trans-profissional".

(Georges Bertrand)

Ao longo do primeiro semestre de 2006 tivemos a oportunidade de estagiar junto ao Laboratório GEODE, lotado na Universidade de Toulouse II – *Le Mirail*. Foi nesta cidade do sudoeste francês que Georges Bertrand, eminente geógrafo físico, fez carreira e desenvolveu a maior parte de suas pesquisas consagradas à teoria geossistêmica (indubitavelmente, seu legado mais notório). Nosso "Estágio de Doutorado" – cumprido graças a uma bolsa concedida pela CAPES – previu a realização de inspeções bibliográficas bastante detidas. O objetivo foi rastrear o aprimoramento por que o conceito de "geossistema" pudesse ter passado. Como resultado – e à base de cerca de trinta textos publicados em veículos científicos franceses – obtivemos um panorama bem elucidativo. (Fruto dele, um artigo a respeito da evolução do pensamento geográfico de Bertrand constitui a segunda parte da trilogia que dedicamos ao autor.). E no dia treze de Junho, já a par o suficiente dos subsídios teóricos que se extraem daqueles registros textuais, tivemos a chance de conversar pessoalmente com seu autor.

Havíamos elaborado um extenso questionário (contando trinta e dois itens), composto muito em função das dúvidas que os mesmo registros suscitam. Todavia, a entrevista (de pouco mais de duas horas) acabou girando em torno de um número mais restrito de assuntos; de "temas-núcleo", digamos. Assim, inopinadamente, ela terminou por ser menos fadigosa ao entrevistado e, por conseqüência, (um efeito positivo) este pôde se ater por mais tempo nas questões, explanando sobre as mesmas de uma maneira menos superficial.

Levado pelo direcionamento das perguntas que lhe fizemos, Bertrand concentrou atenção nos seguintes temas: a modelagem dos conjuntos sistêmicos; as filiações da Geografia Física francesa; sua aposta na condução das pesquisas pela trilha da interdisciplinaridade; o recurso às técnicas matemáticas; o papel da abstração analógica no arranjo dos modelos globais; as virtudes e falhas da *Nouvelle Géographie*; a afinidade metodológica entre Geografia e Ecologia; e a requalificação do discurso paisagístico no seio de um sistema conceitual menos precário.

Após transcrevê-la e editá-la em algumas poucas passagens (a fim de contornar entraves corriqueiros de tradução e semântica) obtivemos uma versão mais enxuta da entrevista. Por ela, desejamos compartilhar com os leitores desta *Geografia*, os preciosos ensinamentos de um ainda muito lúcido pensador de nossa disciplina.

Com este terceiro opúsculo fechamos a supracitada trilogia. E fazemos dela nossa modesta homenagem às completadas três décadas de existência deste (igualmente admirável) veículo científico.

Toulouse (*Maison de la Recherche, Laboratoire Géode*), manhã de treze de Junho, terça-feira, aproximadamente às dez horas

No artigo clássico *Paysage et géographie physique globale*¹ encontram-se expressões muito interessantes, como a de "combinação instável", por exemplo. Eu gostaria de saber a partir de quando o senhor começou a cogitar este tipo de abordagem [...] que certamente, na ocasião, não soava "tradicional"; era algo bem mais complexo.

¹ BERTRAND, G. *Paysage et géographie physique globale: esquisse méthodologique*. *Révue Géographique des Pyrénées et du Sud-Ouest*, Toulouse, v. 39, n. 3, p. 249-272, 1968.

GB: Em primeiro lugar é preciso ter claro que este é um artigo já antigo. Ele foi redigido por volta de sessenta e cinco, sessenta e seis. Mas por que eu o escrevi neste momento? Bem, eu sou um geógrafo de formação física, um geomorfólogo, e me dei conta de que, no campo, quando estava confrontado com o “meio” [*milieu*] – a expressão “meio ambiente” [*environnement*] não existia na época – o geógrafo não detinha as armas para estudá-lo. Seria preciso procurar em outro domínio as informações e, sobretudo, um método para tentar compreender este meio na sua totalidade. Naquela ocasião eu o chamei – talvez de uma maneira um pouco infiel – de “paisagem” (paisagem do sertão, da floresta amazônica, enfim, de grandes conjuntos). O que me facilitou enormemente é que eu adquiri uma “dupla cultura”: de Geografia Geral e de Fitogeografia. De fato, eu possuía uma boa formação em Botânica e em Biogeografia. Depois, progressivamente, percebi que se eu quisesse fazer um trabalho original não podia continuar sendo apenas biogeógrafo; era preciso utilizar minha competência e meus conhecimentos em Geografia. E, em particular, dois campos me pareceram essenciais: a Geomorfologia e a História (você sabe, na França, a Geografia está muito ligada à História). Então eu compreendi que era necessário considerar não somente o relevo, o modelado, o clima, a vegetação, mas também um elemento que entrava nesta combinação, que era o homem! Aí estava um grande tema de discussão (e com os russos, em especial). Isto é, vi que o “meio natural” não existe; que todos os meios naturais estão, na escala do mundo, praticamente modificados e que, para compreender seu funcionamento, a história deles tinha de ser obrigatoriamente traçada (sua história humana, social), a fim de saber como foram modificados. Então foi assim, eu estava na presença de alguma coisa grandiosa, mas, ao mesmo tempo, meus professores aqui me diziam “isso não vai funcionar!”. Fora da França já havia precedentes. Um deles foi o conceito de “sistema de erosão”, de Cholley². Entretanto, embora a noção de combinação já existisse, os geógrafos ficaram por aí; não avançaram. Infelizmente. De qualquer forma, o que eu queria saber (e me pareceu interessante na noção de sistema de erosão) não era tanto a idéia da erosão em si, mas a de “sistema”. Isto sim! A Geografia não estava nem um pouco preparada para isso, mas descobri que, havia coisa de meio século, em outras disciplinas (na Linguística, Ciências da Computação e principalmente na Matemática) a questão do sistema já estava posta. Bem, isso reforçou ainda mais minha convicção de que, para compreender o meio, seria preciso também considerá-lo um sistema. Nos anos sessenta não se dispunha de muita literatura; só procurando mesmo. Não havia trabalhos. O “ecossistema” não existia; quer dizer, você entendeu: existia, mas não se falava a respeito. Foi só por volta de sessenta e cinco que eu conheci o livro do Odum³ e pude perceber que os geógrafos soviéticos utilizavam também o conceito de sistema, sob a denominação “geossistema”. Eu tentei contatar os pesquisadores (era época da Guerra Fria; isso era complicado). Bem, fui à Polônia, à Europa Central, mas as informações estavam cifradas; e eu me perguntava “por quê?” [risos] Que fazer, essas coisas são assim mesmo. Felizmente, eu encontrei aqui um geógrafo chamado Beroutchachvili⁴. Ele trabalhava com o conceito de geossistema e o contato que tivemos reforçou a posição que eu vinha defendendo [...] Porém, imediatamente, acabei sendo alvo de críticas. O artigo que você leu foi recusado pelos geógrafos franceses; diziam que não era Geografia. Daí, então, tive dificuldades. Tive dificuldades também com os russos, pois naquele tempo (anos sessenta, sessenta e cinco) seu marxismo – ou a maneira como o decretaram, não sei – punha a natureza de um lado e a sociedade do outro. Logo, estavam impedidos de inserir o homem no meio natural. E a respeito da “antropização” do meio natural eles não queriam nem ouvir falar. Tinham instalado, neste momento (particularmente no Cáucaso), estações de medição onde só trabalhavam o meio natural; era tudo. Portanto, se formos pensar, na realidade o geossistema [mais genuíno] não foi aceito nem na França, nem na Rússia. Acontece que a noção de sistema é muito vaga, muito indistinta. É mais uma matéria de epistemologia que de método; é uma maneira de ver as coisas. Veja só, teoricamente ela prevê a aplicação das leis da termodinâmica e, de fato,

² André Cholley (1886-1968), geógrafo físico francês, exprimiu em seus escritos o fato da Geografia não ser o estudo deste ou daquele componente, mas da combinação de vários deles.

³ Eugene P. Odum (1913-2002), biólogo norte-americano, ajudou a modernizar o campo da Ecologia, bem como contribuiu para a vulgarização de seus conceitos-chave.

⁴ Nicolas Beroutchachvili, geógrafo georgiano morto em 2006, representou a geração mais contemporânea do pensamento geossistêmico oriental.

somos forçados a trabalhar com o que se chama “sistema aberto”. Ou seja, os sistemas não estão fechados neles mesmos; existem interações com o ambiente exterior. Repare que é, definitivamente, um conceito muito impreciso; mas bastante rico, ao mesmo tempo. Se a gente “o geografa”, “o territorializa”; isto é, se dizemos que o geossistema é um território qualquer, representado por uma vertente, uma montanha, um lago, em seguida podemos estudar suas trocas com o exterior. Então, se este sistema é aberto ele é, necessariamente, instável! Há elementos exteriores inter-vindo [...]

Entendo. Eu gostaria que falássemos um pouco sobre as fontes alemã e russa do “geossistema”. Pode-se dizer que a diferença essencial entre, por exemplo, o pensamento de Sotchava⁵ e o seu está na questão da “entrada” da deliberação social na estrutura?

GB: Não. É um elemento, mas não é o essencial. Bem, temos de voltar no tempo. O pensamento francês (científico, político) se desenvolveu com Descartes, mas sobretudo com Auguste Comte e o que se chamou “positivismo científico”. Houve muitas alusões a este positivismo; veja o caso da bandeira do Brasil, etc. E ele fez progressos consideráveis mesmo; até no plano político, no plano econômico. Foi, realmente, a libertação dos homens. Mas, enquanto “subsistema”, ele falhou. Na França, deu margem a que o saber fosse retalhado em disciplinas paralelas. É a influência de Descartes, é a influência também de Napoleão, que estabeleceu o modelo de universidade dividida [...] Então, chega-se aos anos cinquenta com um extraordinário isolamento da pesquisa. E nas ciências humanas e sociais isso gerou um grande problema. Conseqüentemente, na etapa mais contemporânea, a pesquisa estava encerrada em disciplinas, sendo que cada uma destas conhecia mal suas vizinhas – fato que desembocou numa crise do saber, numa impossibilidade de avançar. Só com um notável esforço escapariamos disso. No meu caso, aquela dupla cultura me ajudou muito. A solução foi o que chamamos de “interdisciplinaridade”, que se desenvolveu na França a partir dos eventos de sessenta e oito⁶, digamos. Claro que a “descoberta” não foi propriamente responsabilidade do movimento, mas, de todo modo, a interdisciplinaridade se desenvolve em sessenta e oito. Há uma amarração, entende? Meu primeiro artigo data desta época, quando se começa a falar nela. Bem, eu estive (acredito) entre os primeiros a praticar a interdisciplinaridade nos “países novos”⁷ e, diga-se de passagem, sob forte influência dos linguistas. Mas, durante este período, o que se passa fora da França? Aí é que está: a separação disciplinar está bem menos marcada na Europa Central, na Rússia e também nos Estados Unidos. Simplesmente porque não houve aquela ruptura, a cargo do positivismo científico! Esses países não sofreram as autoridades de Descartes, Napoleão e Comte. O que fez com que, fora da França, a Filosofia tenha se mantido como um “elo”. Porque aqui ela era uma disciplina em meio a outras; não as fazia intercomunicarem-se. Essa aproximação só pôde reinar em trabalhos de gente como Carl Troll, por exemplo. Pois na Alemanha, na União Soviética, não aconteceu o isolamento disciplinar – efeito de uma filosofia com o encargo da “junção”. E sabemos o quanto o conhecimento alemão se difundiu países afora [...] Mas há um outro fenômeno, um fenômeno puramente da organização territorial (isso começa com a colonização do oeste americano, na verdade). O que se dá na União Soviética dos anos cinquenta? A colonização da Sibéria, das terras virgens da Sibéria! E os russos, tal qual sucedera com os americanos, também se viram confrontados com um meio desconhecido, inóspito. Eis o que eles fizeram, então: decidiram reunir pesquisadores, criar laboratórios e disseram “vamos pedir que estudem as novas terras numa perspectiva de conjunto!”. Daí o estabelecimento daqueles famosos grupos de investigação no território siberiano. Por exemplo, os fundados em Novosibirsk e em Irkutsk⁸. Isso faz aparecer cientistas como Isachenko, Sochava.

⁵ Victor B. Sotchava (ou “Sochava” para os franceses, respeitando mais a morfologia que a fonética do *č, esloveno) é o nome a que mais se faz referência quando se pensa na escola russa da teoria dos geossistemas. De fato, ele produziu importantes trabalhos a partir dos anos sessenta; no entanto, existem nomes pretéritos, determinantes para que ela viesse a se constituir. O de Vasily V. Dokoutchaev (ou Dokuchaev, 1846-1903), por exemplo.

⁶ Bertrand se refere às conseqüências da chamada “Primavera de 68” (desencadeada por estudantes e operários), as quais paralisaram a economia francesa, obrigando o presidente Charles de Gaulle a anunciar reformas significativas na educação e aumentos salariais.

⁷ É provável que, nesta passagem, a expressão usada por Bertrand signifique “países da Europa Ocidental” (mas, mais especificamente, os de língua neolatina).

⁸ Esta, em especial, uma cidade siberiana localizada junto ao lago Baikal, já nas proximidades da Mongólia.

Tratava-se de um regime autoritário, mas eles souberam aplicar um método de trabalho, o método dos geossistemas. A consequência é que nos “países novos” (primeiro nos Estados Unidos e, numa certa medida, na Austrália e no Canadá) acabou sendo utilizada a idéia de *landsurvey* e, dado que as ciências estavam muito “parceladas”, por razões práticas estávamos obrigados a trabalhar em grupo, se quiséssemos obter os resultados e a rapidez de que carecíamos. Isso fez toda a diferença! Portanto, na verdade, a análise integrada do meio (que, em seguida, chamaríamos geossistema) é o resultado de uma epistemologia (a filosofia alemã, a noção de meio, a *naturlandschaft*), mas é também uma coisa extremamente prática.

É certo pensar que no início do pensamento geossistêmico russo, os pesquisadores não estavam preocupados com o papel da dinâmica sócio-econômica? Diferentemente da concepção do senhor, na qual a sociedade figurava, desde sempre, como um elemento-chave, não é mesmo?

GB: Sim, mas é complicado isso. É, como sempre, contraditório: por um lado, a teoria marxista dizia que natureza é natureza e sociedade é sociedade; por outro, no terreno já da ideologia, eles forçaram a população a deixar os locais⁹. No artigo que publiquei com Beroutchachvili¹⁰, fui eu que escrevi a última parte, relativa à antropização. Ele não queria fazê-lo. E olha que Beroutchachvili era, certamente, um dos pesquisadores mais abertos. Mas não adianta; ele retorna a leitura contrerrânea e mostra que a colonização do Cáucaso fora efetuada justamente numa base naturalista, que se absteve de levar em conta as populações. Isso enfatiza, é claro, um caráter científico, mas [a idéia] está equivocada, ao mesmo tempo. Foi um certo racismo. Coisa que, é bem verdade, se manifestou também noutros países. A França com relação a suas colônias, por exemplo.

Ainda no artigo de sessenta e oito [...] há um “tripé” ali que ficou famoso¹¹. Inclusive, vários pesquisadores brasileiros ilustraram seus artigos com ele – se bem que, às vezes, numa leitura não muito fiel à proposta teórica original. Quando o senhor o imaginou (o desenho, pelo menos)?

GB: O desenho? Como sempre me acontece: no campo!

Mas se recorda da circunstância?

GB: Sim, sim. “Abiótico”, “biótico”, não é isso? No campo! Tendo refletido a respeito, evidentemente. Mas também essa visão, mesmo na França, não foi bem acolhida. Os especialistas em ciências naturais não viam com bons olhos o cômputo da intervenção humana; os ecólogos também não. Ora, simplesmente o que eu fiz foi inspecionar “o antrópico”, a antropização. Não era “toda a sociedade”; era o impacto! Impacto que as sociedades têm sobre o meio. Ou seja, o conceito de geossistema permanecia naturalista no final das contas; eu não estava transgredindo seus modelos tanto assim. Nesse geossistema, havia uma parte em que a sociedade era interveniente, mas por conta de seu impacto apenas. Não era um estudo econômico do meio! Nem um estudo social. Simplesmente o impacto! Quer dizer, modificações que a sociedade traz ao meio (no solo, na vegetação). A introdução de plantas novas, a atividade pastoril, a cidade, etc. Mas não se tratava de um estudo econômico e social! Esses estudos são feitos num outro sistema; não entram no conceito. É a razão pela qual eu não estendi o geossistema ao âmbito urbano, por exemplo [pausa] ou à concepção geral da Geografia.

Pude observar que o uso da expressão “dialética”, presente no artigo de sessenta e oito, freqüenta também outros textos seus.

⁹ Em virtude da natureza da região, o contingente estava ocupando áreas pouquíssimo modificadas (atraentes, portanto, para os projetos do regime soviético).

¹⁰ BEROUTCHACHVILI, N.; BERTRAND, G. Le géosystème ou “système territorial naturel”. *Révue Géographique des Pyrénées et du Sud-Ouest*, Toulouse, v. 49, n. 2, p. 167-180, avr. 1978.

¹¹ Numa condição de mútua influência: *potentiel écologique, exploitation biologique e action anthropique* (BERTRAND, 1968, p. 259).

GB: Sim, eu fui influenciado pelo marxismo, é óbvio. Não cheguei a ser um verdadeiro marxista; muito menos comunista. Mas, apesar do pensamento dialético ser anterior ao marxismo, a palavra “dialética” agride. Na França, quem a utiliza passa por comunista. Aconteceu comigo. Você conhece Paul Claval? Pois Paul Claval me acusou de ser comunista [risos] Não há qualquer relação! Bom, é verdade que no marxismo o termo foi muito utilizado. Trouxeram da Filosofia esta maneira de ver o “a favor” e o “contra”, a defasagem entre as coisas. É a sinergia, um pouco. Mas, veja, isso é a teoria dos sistemas! A dialética é um pouco a imagem dos sistemas vista pelos filósofos. E estava na moda! Então, acabei por utilizá-la sim; não lamento. Hoje seria difícil repetir; diz-se que está expirada [...] Acontece que há muitos mal-entendidos, contra-sensos, nisso tudo. Sei é que tentaram me marginalizar. Sou um marginal com relação à Geografia francesa. Bem, mas qual é afinal o impacto da noção de sistema? Não falemos de dialética. O sistema não é a realidade! A melhor definição [indireta] de sistema é esta: “chama-se sistema aquilo que o ‘engenheiro do sistema’ diz ser o sistema”. Então, sou eu quem decide. Entendeu? Por exemplo: tal floresta é o sistema; vamos ver como ele funciona. Não é a realidade; logo, já se sabe que quando um sistema está sendo analisado, este não é o exame da realidade. Trabalha-se a partir de uma construção e é sua estrutura que nos permite chegar perto dela. A comparação não é exatamente correta, mas seria um pouco a noção de “cenário”. Nós procuramos ver como ele funciona: se bem, conservamos; se não funciona, é eliminado. E daí tomamos um outro. Portanto, sabe-se muito bem que não se está utilizando a natureza; isto não existe, “a natureza”. Quando se trabalha uma molécula dentro de um conjunto de moléculas, pode-se isolá-la. Pode-se dizer “isolei um sistema!”, neste caso. Quando se trabalha uma floresta, isso já não é possível. Então, veja, até mesmo por trás das palavras há muita indefinição. Elas um pouco que se aproximam, de modo que a cada um é dado definir os termos que vai utilizar. Neste aspecto, acredito que a Epistemologia consegue ser extremamente perigosa. E, contudo, ela é absolutamente indispensável. Estou escrevendo um pequeno livro sobre o que resolvi chamar “epistemologia do campo” [*épistémologie du terrain*]. Você compreende? Há método no meio ambiente! É preciso partir do seguinte princípio: utilizamos termos que foram, em geral, construídos nas disciplinas “duras” (a noção de sistema, de modelo). Utilizamos essas coisas para falar de meios extremamente complexos, nos quais intervêm, além de tudo, as dimensões social e cultural. Assim sendo, usamos com frequência conceitos que nem sempre são adaptados! Fato que denota um raciocínio do tipo analógico precisamos estar cientes disso.

Eu gostaria mesmo que tratássemos do tema “analogismo”, mas, antes, tenho outra pergunta. O senhor usava falar “Geografia Física Global” na transição entre os anos sessenta e setenta, correto? Naquele momento não era possível uma “Geografia Global” (quero dizer, sem o adjetivo “Física”)?

GB: Não, acho que era uma terminologia que não convinha. Na época, usei só para diferenciá-la [a Geografia Física] das denominações já utilizadas: Geomorfologia, Climatologia, etc. E dizer “bom, tem-se um conjunto: a Geografia Física!”.

Mas em sua opinião não havia, no contexto, um problema que tocava a disciplina “inteira”? De tal modo que, a partir de uma sistematização dos sub-campos físico e humano, talvez os geógrafos ficassem autorizados a falar em “Geografia Global” simplesmente?

GB: Não acredito. Eu, pessoalmente, nunca tentei. E por quê? Bem, é difícil isso, mas vou lhe dar uma resposta [pausa] Veja, não compreendo tanto assim a Geografia [risos] Penso que ela, da forma como foi construída, da maneira como evoluiu, não gerou um conjunto científico coerente. Por quê? Fiquemos na França: tal como se desenvolveu, sob influência de Vidal de La Blache, foi feita para o ensino. Foi desenvolvida para ser uma espécie de pedagogia, de didática; não o que se chama “ciência”! A Geografia é uma disciplina, universitária, acadêmica. Por outro lado (o que é a vantagem), é a única disciplina que, no passado, tentou ligar os fenômenos naturais e humanos. Portanto, era já interdisciplinar e “ciência do meio ambiente” antes mesmo de cunhadas as expressões. E, no entanto, não foi deliberado que ela teria de ostentar tais características [...] Pratiquei a interdisciplinaridade; fui um dos primeiros geógrafos a participar dos grandes colóquios, das grandes comissões interdisciplinares na França. Mas eu sempre trabalhei com historiadores, etnólogos, antropólogos, ecólogos, economistas, geólogos, botânicos. Os únicos com os quais não pude realmente trabalhar foram os geógrafos humanos [risos] Mas é

assim mesmo; a gente constata. Aqui mesmo em Toulouse, há geógrafos muito bons; todavia, não chego a trabalhar tanto com eles. Pessoas como Bernard Kaiser (que produziu coisas com Milton Santos, aliás); ele foi um geógrafo muito politizado, por exemplo. Nos entendíamos. Eu compreendia o que ele dizia. A título pessoal, nos dávamos muito bem, mas o que acontece é que não havia grande coisa para fazermos juntos, entende? Com relação a Milton Santos acontecia o mesmo. E isso que Milton Santos já falava de natureza, de meio ambiente! Eu me lembro: o encontrei num hotel, em Salvador; comemos juntos num restaurante. Tinha simpatia por ele; nos entendíamos bem e eu compreendia sua posição política. Agora, no plano do trabalho [pausa] Isso não é uma crítica, viu? É apenas uma constatação. Não significa que eu jamais tenha me preocupado com a Geografia em seu conjunto! Só que nunca tentei falar em "Geografia Global". O "global", para mim, passa pela interdisciplinaridade; ou seja, por outras disciplinas. Eu reprovoo os geógrafos por não terem aderido tanto a ela [...] Participei da criação do *L'Espace Géographique*¹² com Roger Brunet. Brunet é mais velho do que eu e me ajudou muito. É um amigo, portanto. Não briguei com ele, mas fui obrigado a deixar a revista. Porque Brunet defendia uma conduta meio independentista. Não funciona! Vamos construir o que com isso? Ele fez muito, é lógico. Principalmente acerca da mundialização [globalização]. Mas essa coisa toda fica "antrogeográfica"¹³. É um pouco o que observo noutros países. Os geógrafos brasileiros também permanecem muito "antrogeógrafos". Todos são parecidos, no final [pausa] Eu prefiro dialogar, trabalhar com pessoas que lidam com outros métodos, que têm outras concepções, que trabalham em outras escalas, que têm uma cultura geral diferente da minha. Matemáticos, físicos [pausa] Mas ter posição é difícil; ela pode ser contraditória. Por um lado, estudar o que estudo (chame-se meio ambiente, geossistema; pouco importa), estudar um objeto complicado, me exige o recurso a elementos que vêm da Geografia Humana. Por outro, recorro a elementos que –o senso-comum entende assim – "têm a ver com a interdisciplinaridade". Você vê? É como se a Geografia Humana fosse "exterior", já que meu objeto enfatiza o meio físico.

Este é um objeto sacrificado no domínio dos geógrafos humanos [...]

GB: Exatamente. É mais a idéia de "história", que outra coisa [pausa] Atualmente, a Geografia Humana é o quê? Difícil dizer. Há tantas formas de Geografia Humana! Política, por exemplo. Aquela de [Yves] Lacoste, de Milton Santos. Não há problema; concordo que isso deva existir. Mas eu me sinto muito mais próximo dos naturalistas; dos agrônomos e silvicultores, em particular, com os quais trabalho sem embaraço. Na minha carreira, tive a sorte de ter a dupla formação, de que já lhe falei. Então pude, muito rapidamente, saber o que é essa coisa da relação com os outros. E acabei sendo atraído e convidado a integrar todos os grandes comitês nacionais que se desenvolveram na França [...] Fui membro de um grupo que se reunia todos os meses em Paris, no qual havia um geógrafo. Este era eu [risos] Tentava-se, de alguma maneira, impulsionar a interdisciplinaridade. Mas, em geral, não funcionava lá muito bem. Em seguida, me pediram para presidir o comitê de um programa do CNRS¹⁴, o *Programme Environnement* ["Programa Meio Ambiente"], e lá também eu era o único geógrafo. Depois, no Ministério do Meio Ambiente, fui responsável por um programa que se chamava *Paysage et Politiques Publiques*. Ou seja, sempre estive engajado em debates no plano nacional. E, apesar disso, raramente trabalhei com geógrafos. Sempre fui "o geógrafo de alguém" [risos] E quando o CNRS me deu a *Médaille d'Argent*¹⁵, quem me

¹² Importante veículo francês de discussões pertinentes à Geografia. Fundado em 1972, atualmente está sob a direção das eminentes Professoras Denise Pumain e Marie-Claire Robic. Tem editado, desde Paris, fascículos trimestrais.

¹³ Aqui Bertrand improvisa um neologismo, utilizando o prefixo "antro" (*anthro* em francês, vindo do grego *antron*, via latim *antru*). Visto que o termo designa "furna", "cavidade profunda", possivelmente tenha desejado exprimir a condição de uma Geografia que aparenta, às vezes, quedar-se escondida, enfiada no isolamento temático.

¹⁴ *Centre National de la Recherche Scientifique*. Criado em 1939, o Centro é uma instituição pública tutelada por ministério francês (geralmente, o encarregado do ensino superior e da pesquisa). Ele financia grupos científicos em vários campos do conhecimento.

¹⁵ A rigor, a *lauréa* é concedida pelo Centro a pesquisadores que, embora ainda em início de carreira, já são reconhecidos nacional e internacionalmente pelo mérito de seus trabalhos. Bertrand, contudo, só a recebe em 1992.

elegeu foi um júri interdisciplinar; não geógrafos! Não se trata exatamente de uma crítica à Geografia; mesmo porque, apesar de tudo, continuo sendo geógrafo. Mas eu lamento que [pausa] Não, não lamento nada. As coisas são como elas são. Mas considero que se queremos avançá-las, não é no âmbito geográfico que vamos encontrar as informações e os métodos. Temos de procurá-los em outra parte. Hoje em dia, trabalho muito com o pessoal de Bordeaux. Há uma escola de paisagem ali [...] Fui afortunado por estar em Toulouse e fazer carreira num Departamento dirigido por alguém como François Tallefer¹⁶, que sempre me apoiou. Que muitas vezes não me entendia, é verdade, mas sempre me dando apoio; o que era raro. Ou melhor, é raro. Portanto, eu nunca fico à vontade com geógrafos; nem eles comigo [...] Creio que na sociedade atual, com todos os problemas ambientais e de planeamento (que não estão resolvidos na França, nem no Brasil), apesar da incapacidade dos ecólogos de transcenderem seu campo, ela [a Ecologia] prosperou imensamente. No campo político, inclusive. Veja, há partidos ecologistas! Na Geografia não ocorreu o mesmo sucesso; não há um “partido de geógrafos” [...] Estou querendo dizer que a ecologia (o pensamento, a idéia) vingou; isso é formidável. E é preciso que nos demos conta do que isso representa; é importante. Sou muito próximo dos ecólogos. Dos ecologistas, nem tanto. Bem, isso depende, é claro. Mas o que me parece significativo é que hoje há uma demanda extraordinária de geografia. Em todo lugar! É o que chamo de “retorno do geográfico” [...] Não é o retorno da disciplina Geografia; nem é a volta do geógrafo. É o retorno da dimensão geográfica das coisas: o espaço, o tempo, o multi-escalar, o problema do equilíbrio do meio, a questão que você me colocou sobre as combinações instáveis; é isso. Bem, este “geográfico” vem a ser o quê? Simplesmente o que tentei fazer ao longo dos anos: considerar “em conjunto”! Ver como funciona, nesta condição, a sociedade, os elementos naturais abióticos e bióticos. Simplesmente isto: sondar o conjunto! E, para tal, precisamos de novo aprender uma Geografia “de base”: as condições do clima, do solo, da sociedade.

Entendo. Certamente esse “retorno” de que o senhor fala, somado a uma formação poliédrica, ajudaria a compreender aquelas combinações. Mas podemos falar um pouco agora sobre a “Nova Geografia”?

GB: O que é isso, “Nova Geografia”? [risos] Claro, claro. Estou brincando.

É um assunto que me fascina desde a graduação e eu queria muito saber que juízo o senhor faz do papel que ela possa ter cumprido (o de abrir as fronteiras da disciplina, na minha opinião). A entrada dos modernos modelos bio-físicos, da Matemática mais abstrata, foi importante para o progresso da Geografia? Reparei que em alguns artigos seus, determinados problemas estão bem sublinhados (e, principalmente, com respeito à quantificação). São, sem dúvida, observações preciosas. Mas como contrapeso não houve aspectos positivos bastantes?

GB: Acho que a Nova Geografia, tal como se desenvolveu na França, foi mal-conduzida; e acabou. Infelizmente, diria. No início, eu era muito favorável. Penso que ela se abriu, efetivamente, ao pensamento que estava tangenciando a disciplina: a consideração da modelagem, da matematização. O problema foi ter-se limitado, muito cedo, aos instrumentos. A reflexão epistemológica não prosseguiu; a filosofia não avançou. Foi o caso da modelagem; uma técnica que se desenvolveu nas disciplinas matemáticas, físicas, químicas e principalmente biológicas [...] Acontece que, nestas disciplinas, a modelagem é considerada “meio de análise”; um modo de formalizar, investigar. Não a consideram uma espécie de epistemologia geral. Então, os geógrafos se enganaram! Acharam que, “modelizando”, mudariam completamente sua visão do mundo. Não, é um expediente simplesmente técnico! Os geógrafos não distinguem, por um lado, método de técnica (ou tecnologia, se você preferir); daí precipitarem-se sobre as tecnologias novas [...] De outra parte, não compreendem a diferença entre epistemologia e filosofia. Acho que lhes falta

¹⁶ Dirigiu o Instituto de Geografia da Universidade de Toulouse II e jogou um papel importante na transição do modelo universitário francês, irrompida nos anos setenta. Também foi um dos criadores da *Revue Géographique des Pyrénées et du Sud-ouest*, veículo promotor de todo o ideário interdisciplinar e sistêmico da geografia toulouseana. Morto em Janeiro de 2006, Bertrand lhe assinará, sete dias depois, uma nota dedicatória no *Le Monde*.

uma cultura filosófica geral. Tudo bem, é muito boa essa coisa das redes, etc., mas, em definitivo, isso não trouxe grande coisa. Conheço os trabalhos de Haggett¹⁷, por exemplo; eu os li. Mas, pessoalmente, isso tudo não me diz tanto respeito. Como a Geografia também não me diz. Eu prefiro ir procurar por modelagem junto aos biólogos, tal como estes a praticam, que no círculo dos geógrafos [...] Não sou nem um pouco anglo-saxão; sou antes atraído pelos países latinos. Trabalhei muito na Espanha, na Itália; com o Brasil, com a América Latina. Não os compreendo [os anglo-saxões]. Sei que minha resposta o decepciona. Na França, a Nova Geografia foi considerada uma espécie de revolução [pausa] acho que foi interessante, mas aqueles que a praticaram “bloquearam” as instituições, os escritórios de referência. Todo um lobby foi criado e com isso não estive de acordo. E, veja, um lobby anti-naturalista! O que é curioso, por sinal. Não entendo por que a Nova geografia teria de ser anti-naturalista. Eliminaram categoricamente a Geografia Física! Por quê? [...] Nos Estados Unidos é muito diferente. Na Grã-Bretanha e, sobretudo, no Canadá é diferente. Há trabalhos sobre paisagem, por exemplo; coisas interessantes. Mas na França, eles não se ocuparam muito com o concreto; eles “jogaram”. Enfim, é uma coisa que passou. Foi interessante sim, mas jamais me influenciou.

No artigo *Écologie d'un espace géographique: les géosystèmes du valle de Prioro*¹⁸, a certa altura, lê-se a seguinte oração (desculpe-me, anotei em português e provavelmente não sejam suas exatas palavras): “os inventários são um caminho necessário, mas insuficiente”. O trecho, apesar de breve, é bastante imperativo [pausa] Ademais, fala de algo já difícil de negar. Bem, e imagino que essa evidência justificava, na ocasião, o uso do método global. Mas me diga: à luz desse cenário contextual, qual era, por exemplo, a importância do estruturalismo? De Claude Lévi-Strauss, quem sabe [...]

GB: Sim, o estruturalismo desempenhou um papel fundamental. Para mim, foi menos Lévi-Strauss e mais os lingüistas; pessoas como De Saussure, Piaget. Conheci o estruturalismo pela Lingüística. No meu entendimento houve confusão entre sistêmica e estruturalismo. Na verdade, o pensamento de Lévi-Strauss não influenciou tanto diretamente. Fui tocado principalmente pelos antropólogos marxistas da época – menos conhecidos, mas mais próximos do que eu fazia. Apesar de tudo, este foi um período em que o geógrafo não compreendeu nada disso; digo, sobre a importância da estrutura do pensamento. Brunet até se deteve um pouco na questão, mas se tratava de uma estrutura muito confusa e cheia de contra-sensos envolvidos. É preciso que eu diga como trabalho: sou muito desorganizado; não tenho fichários. Por outro lado, minha esposa, Claude, me coloca ordem [risos]. Quer dizer, meu trabalho essencial durante muito tempo foi o campo e, enquanto o fazia, eu lia muito. Não importava o quê: estruturalismo, filosofia, matemática, qualquer coisa. E no campo eu “encontrava” essas coisas. Entendeu? É a tal “epistemologia do campo” de que lhe falei! Eu tentava ver o que podia “recuperar”, reaver daquilo que lera. Bem, por vezes, sem saber o que fazia, confesso. Eu não pertencia a nenhuma escola; nenhuma escola de pensamento. Não sou marxista, não sou liberal [pausa] não sou geógrafo, não sou historiador (e, entretanto, a História me marcou muito), mas, ao mesmo tempo, faço uma história crítica com relação a tudo. Você percebeu. Porém, isso não quer dizer que eu seja um mal-agradecido. Sou grato sim. No início de minha carreira, ou melhor, no início de minha formação, devo muito aos geomorfólogos, aos fitogeógrafos, aos cartógrafos [...] Tive aqui uma excelente base em Geomorfologia porque era uma disciplina construída com método, com conceitos; enquanto o resto da Geografia estava uma m... Quando era estudante, trabalhei muito com silvicultores. Isso se dava durante as férias. Eles me pagavam para que eu fizesse levantamentos sobre a floresta, nos Pirineus. Portanto, desde o início, eu tive de ligar os fundamentos à aplicação. Conseqüentemente, tinha muita dificuldade em fazer, depois, sua separação: onde estava o fundamental e onde estava o aplicado? Pois meu campo consistia em trabalhar nos bosques pireneus em prol dos manejos florestal e pastoral (por exemplo, para saber se era possível criar rebanhos ali). Vê? Isto

¹⁷ Peter Haggett, dada a extensão e a qualidade de sua obra – ele é autor, por exemplo, da célebre *Locational analysis in human geography* (London: Edward Arnold, 1965. 339p.) –, é um dos nomes mais ilustres da escola teórica inglesa.

¹⁸ BERTRAND, G. *Écologie d'un espace géographique: les géosystèmes du valle de Prioro* (Espanne du N.-O.). *L'Espace Géographique*, Paris, v. 1, n. 2, p. 113-128, avr./juin 1972.

era a aplicação! Eu era pago por alguma coisa, por um resultado prático. Mas, para mim, na verdade, era também uma pesquisa dos fundamentos! Enfim, se sou alguma coisa, sou “trans” alguma coisa [...] E acho que a riqueza é ser isso mesmo: “trans-”! Transgênico não digo [risos] Mas, por exemplo, não diria que sou tão trans-disciplinar. Sou “trans-profissional”. Porque não me confino na disciplina! Realizei muitos estudos sob regime de contrato. E fora da condição de ser cientista, fui reitor (o que, é óbvio, me obrigou a lidar com outras competências) e fui membro de um “Conselho Econômico e Social”. Você sabe o que é este Conselho? Para cada região da França há, além de políticos, também um conselho de, digamos, peritos, personalidades. Se chama Conselho Econômico e Social [CESR, *Conseil Economique et Social Régional*]. Bem, fui membro encarregado de refletir sobre a questão do meio ambiente. Exerci esta função por doze anos. Criei também o “Instituto Toulouseano de Paisagem”, onde se encontravam pesquisadores e outros agentes [...]

Permita-me voltar ao trilho da epistemologia. Há outras expressões que achei interessantes e que estão presentes nos seus artigos dos anos setenta. “Ecologia Científica” [*Écologie Scientifique*], uma delas. Bem, neste contexto, existia então uma outra sorte de Ecologia, que não era científica?

GB: Sim, a de tom político. O que me interessa, quando o adjetivo é mencionado, é o trabalho com o método. Em particular, com o conceito de ecossistema. Na França, há um corte entre as duas condições: você pode ser ecólogo e não ser ecologista; e ser ecologista e não ser ecólogo. Mas isso é mais qualificação de vocabulário, que qualquer outra coisa. O que não quer dizer que eu não tome partido. Eu posso tomar partido, mas é necessário separar o problema metodológico, conceitual, e depois sim tomar partido. O trabalho científico deve responder a um certo número de critérios.

O que o senhor está dizendo é que devemos separar método de ideologia [...]

GB: Sim, quando der. Pois não é fácil, hein?! O método não é menos ideológico. Trabalhar com geossistemas (ou seja, de maneira “fracionada”) também o é.

É por isso que o senhor fala no artigo *La “science du paysage”, une “science diagonale”*¹⁹ que não se pode, nas ciências da paisagem, isolar o elemento ecológico da conjuntura sócio-econômica?

GB: Sim. Porém, isso não impede que tentemos apreender a paisagem enquanto objeto científico. Depois sim, pode-se dizer o que quiser. O que não dá é para ficar fazendo ideologia de imediato; isto é, sem uma “construção”. Atualmente, uma particularidade que reprovo nas pessoas que tratam de paisagem é o fato delas não terem método, não terem conceitos. Apenas opinam sobre a paisagem. Não mostram a base científica que lhes permite opinar. Assim a pesquisa não será nada! Tenho pensado e escrito a respeito desse tipo de pesquisa; a respeito de algo que, apesar de elemento mais ou menos objetivo, não progride na objetividade do conhecimento (o que não significa, é lógico, que não vá levar a alguma objetividade). Mas, enfim, penso que assim não vale a pena; que desse jeito a pesquisa não será nada. Portanto, essas pessoas não fazem pesquisa realmente. Fazem política.

Como o senhor vê o fato de, às vezes, tratarem a paisagem como “cenário”, como objeto estético? Não fica complicado trabalhá-la cientificamente nesses termos?

GB: Sim e não. Efetivamente, a paisagem possui uma dimensão estética e cultural que não podemos esquecer. É preciso estudá-la. Mas mesmo isso pode ser analisado segundo critérios científicos. As representações ligam-se às épocas, às sociedades, aos homens, às culturas. E é possível analisar cientificamente estes diferentes elementos. Portanto, a paisagem não escapa à cientificidade. Acontece simplesmente que, num dado momento, há emoções condicionando; é

¹⁹ BERTRAND, G. La “science du paysage”, une “science diagonale”. *Révue Géographique des Pyrénées et du Sud-Ouest*, Toulouse, v. 43, n. 2, p. 127-134, avr. 1972.

verdade. Mas a emoção depende de um tipo de sociedade, de um tipo de cultura. A paisagem parece escapar ao jogo científico (por ser, em parte, “inebriante”), mas podemos enriquecer a análise com o que chamo “profundidade da paisagem” [*profondeur du paysage*]. Em geral, só trabalhamos certos aspectos, quando, é evidente, dever-se-ia também recorrer à psicologia, à psicanálise [...] Quer dizer, é necessário sair um pouco do aspecto científico “à la Bachelard”, daquilo que ele chamou “novo espírito científico”, ainda bastante positivista. Se bem que Bachelard re-introduz a política, etc. Entretanto, penso que seja preciso transgredir um pouco mais.

Há um autor que tem sido lido no Brasil (desde os anos noventa, suponho), Edgar Morin. Autor cuja visão os geógrafos brasileiros ainda têm certa dificuldade em [...]

GB: Devo muito a Edgard Morin. Morin é verdadeiramente [pausa] Bem, ele joga um pouco com as palavras, é complicado, mas tem mesmo coisas extraordinárias.

Pois então, ele propõe uma Ecologia que é maior que a dos ecólogos [...]

GB: Sim, ele é de fato um filósofo! Transcende o método científico, como este costuma ser entendido e seguido. Do ponto de vista da reflexão geral ele é, para mim, certamente uma referência. E há outro, que se chama Moscovici. Serge Moscovici²⁰. E Michel Serres também – matemático que se diz geógrafo. Bem, por que não? Todo mundo é geógrafo! [risos] No Brasil não sei, não conheço a situação, mas o grande problema na França (e na Europa) é que a Filosofia não é mais essa cultura geral que permitia colocar as questões “de conjunto”. Os filósofos se especializaram. Como todos os outros, tornaram-se especialistas de disciplina. Logo, não são muito úteis nas demais disciplinas. Porque são difíceis de utilizar. Pelo menos apareceram esses filósofos que têm uma visão de conjunto, como os filósofos alemães do século dezoito. Morin exemplifica, com uma interpretação do mundo e do homem. Isso é novo! E é revolucionário.

O senhor acha que é o caso de se estimar uma “linguagem comum” para coordenar as disciplinas?

GB: “Linguagem comum” não diria. Para um sociólogo, todas as explicações são de Sociologia, enquanto que para um filósofo elas são gerais. Creio que a única solução, atualmente, não é tanto assim a da interdisciplinaridade. Ela foi uma fase, um período. A interdisciplinaridade deve permitir a “re-iniciação”. As ciências fundamentais (a Física, a Química) são o que são; não há o que discutir. Matemática é Matemática! Por outro lado, as demais disciplinas precisam evoluir, mudar. São o que chamo “ciências diagonais” [*sciences diagonales*]. Quer dizer, ciências que se enriquecem com a interdisciplinaridade e que só podem funcionar se “atravessadas” por outras disciplinas. Já existem vários exemplos [...] O conceito de ecossistema “corta em diagonal” várias disciplinas: a Botânica, a Zoologia – ciências diagonais que conseguem funcionar nessa condição e vão persistindo assim. Como a Pedologia também, que é Química, é Física e é Biologia, simultaneamente. E a Geografia é o quê? Bem, é uma ciência diagonal pedagógica! O diagonal, em Geografia, reúne as informações relativas ao espaço geográfico. E as reúne para compreendê-lo em seu funcionamento. Logo, [naquele contexto de ainda euforia em torno da interdisciplinaridade] tinha-se um pouco de História, um pouco de Geologia. Na época isso era possível. Atualmente, este sistema está ultrapassado! [...] A Ecologia vai sobreviver? A Pedologia? Sim, pode ser, mas não é garantido; não se sabe. Porque não estamos falando de Matemática, de Química, entende? É momento! Quer dizer, a realidade é clara: há, geralmente, um “núcleo disciplinar” e, ao seu redor, uma espécie de “auréola interdisciplinar”. Que tipo de relação estabelecer, então? Com respeito a isso também acho que se faça muita confusão. Errou-se ao considerar que o paradigma interdisciplinar poderia engendrar “uma” ciência. Na verdade, a interdisciplinaridade propõe uma reflexão sobre o método, sobre os conceitos, etc. Ou seja, ela é, numa palavra, epistemologia! Hoje em dia, para bem proceder, para avançar, imagino que deva haver um sistema em três níveis.

²⁰ Romeno de nascimento, fez seus estudos na França e desenvolveu neste país uma psicologia das representações sociais. Seguramente, duas de suas obras influenciaram o pensamento de Bertrand: *Essai sur l'histoire humaine de la nature* (Paris: Flammarion, 1968. 604p.) e *La société contre nature* (Paris: Union Générale d'Éditions, 1972. 446p.); esta última, inclusive, inspirou-lhe um artigo quase homônimo (BERTRAND, G. La géographie physique contre nature? *Herodote*, Paris, n. 12, p. 77-96, 1978.).

Isto é novo, não publiquei ainda. Haveria um “chapéu epistemológico”²¹, que é interdisciplinar (com reflexões muito amplas, sobre filosofia, etc.); em seguida, um nível disciplinar, que vem a ser essencialmente a fabricação de métodos e conceitos. Ocorrem vaivens entre os dois primeiros níveis, é evidente, mas o segundo é bastante alimentado pelo primeiro, pela interdisciplinaridade. Finalmente, haveria um terceiro elemento, que é a difusão dos conhecimentos e a didática. Estou elaborando um sistema com essa base. É inédito, portanto.

Vou regredir um pouco, me perdoe. Mas gostaria que o senhor me falasse qual era, nesse momento propício a se falar em “Ecologia Científica”, o papel que a teoria termodinâmica tinha a exercer. E também o da cibernética, se possível. Digo enquanto elementos fisicistas de que o geógrafo podia se valer [...]

GB: Eu entendi. Na Ecologia?

Sim, porque a abordagem ecológica trouxe também a possibilidade de trabalhar com conceitos da mecânica estatística, não é mesmo? Entropia, homeostase [...]

GB: Sim, sim. Estamos falando do que se chama “raciocínio analógico” [*raisonnement analogique*]. E analogia costuma vir acompanhada de reducionismo.

É coisa perigosa, então.

GB: Ora [pausa] é perigoso, mas não há outro método de trabalho! Ou nos fechamos em nós mesmos ou vamos ver o que se passa noutras partes. Portanto, não há outro método de trabalho! É perigoso, mas é preciso operar com ele. Agora, é verdade sim que na medida em que se alarga o campo, tornando-o complexo, perde-se metodologicamente. Portanto, há de se ter cuidado com o vocabulário! Todavia, se não fazemos analogias, não há como trabalhar.

É curioso isso porque quando se estuda História da Ciência e, especificamente, a história da Geografia, dá para perceber que o recurso a elas se conserva. Dou-lhe um exemplo de meu país: nos anos setenta, os geógrafos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, órgão ligado ao poder executivo, utilizavam modelos gravitacionais para explicar, no final das contas, sobre hierarquia de cidades, fenômenos migratórios, etc. Então, talvez, se possa dizer que há uma espécie de evolução dos analogismos. Evolução que partiria desses modelos físicos mais superficiais, de inspiração newtoniana, chegando à atualidade, com o uso da geometria fractal, da teoria do caos. Ou seja, esta seria a “curiosidade”: modelos cada vez mais “perigosos” mas, simultaneamente, cada vez mais úteis [...]

GB: Acho que não devemos nos enganar, colocando um falso problema. Veja, esta é a única maneira de progredir! É perigoso, mas se não procedermos assim, o que fazer? Logo, é preciso utilizar todas as ferramentas possíveis, desde que sabendo o que elas são. Evidentemente, os modelos “gravitatórios” são grosseiros, até mesmo ridículos. E, apesar disso, eles permitem monitorar um pouco os problemas de ordem urbana, esse tipo de coisa. Por que não? Simplesmente temos de estar conscientes de que se trata de analogia, de que estamos mudando de ambiência, de algum modo [...] O que reprovo na Geografia anglo-saxônica é ela vender, por exemplo, o conceito de “rede” [*réseau*] como se tivesse descoberto o real. Não! Trata-se de raciocínios que “exageram” para solidificar um conhecimento; é tudo. O ecossistema mesmo é isso! Há problemas que são falsos, na verdade. Criticamos o conceito de ecossistema por ele não ser “territorializado”. Porque, teoricamente, ele não tem delimitação: há um centro que funciona, mas não há limites nítidos. Tudo bem, estou de acordo. Mas já no geossistema fronteiras podem ser encontradas. Consigo combinar os dois se quero; contudo, será sempre uma aproximação.

²¹ Bertrand começa a desenhar enquanto fala. Inserimos o esboço ao final desta entrevista (uma reprodução com mínimas adaptações, a fim de conservar o insight espontâneo).

Tenho uma questão bem a propósito. No artigo *Construire la géographie physique*²² (diga-se de passagem, o que mais gosto), lemos a seguinte frase: “Não é possível evitar a ecologia, enquanto método de complexidade”. E o senhor também usa várias vezes o conceito de “auto-organização”, que possivelmente na época ainda não fosse tão corrente no linguajar dos geógrafos franceses [...]

GB: Isso eu encontrei em Morin.

É mesmo?! Pois neste trabalho o senhor fala justamente do quão difícil é controlar o procedimento analógico. Porque ele, mesmo sendo útil, nos deixa sempre às voltas com uma preocupação: evitar o reducionismo. E os colegas de trabalho costumam ser céticos com respeito a essa atitude de enfrentar o risco e apostar num caminho assim tão temerário. Mas então como levá-la a cabo? Garantir uma autonomia conceitual e, ao mesmo tempo, tomar emprestado as terminologias, o dialeto das ciências vizinhas? É uma tarefa [...]

GB: Este é o problema. Talvez não haja uma resposta a isso. É uma questão de praticar! Quando digo praticar, isso significa “fazer como for possível”. A idéia de auto-organização, por exemplo: é uma noção essencial do ponto de vista ideológico! Porque auto-organização é imagem essencial nos organismos. Agora, estendê-la à totalidade paisagística é outra coisa. Porque há a analogia “por redução”, mas também a “por extensão”. Tomamos um conceito e daí o reduzimos ou o estendemos.

Numa outra parte deste mesmo artigo – que eu, sinceramente, achei fabuloso; por inspirar múltiplos debates – topei com uma expressão [pausa] “ruptura inelutável” se não estou enganado. Algo como uma ruptura que não podemos evitar, entre os ramos humano e físico da disciplina. Hoje em dia o senhor pensa da mesma forma?

GB: “Inevitável”, ruptura inevitável. Bem, à época era verdade; agora não. Penso que há uma reaproximação em curso. Graças ao advento da problemática ambiental. Mas reaproximação que é muito tardia! Isso também é ridículo e escandaloso. Eu acho que, em princípio, como postulado, a Geografia foi (digamos, até os anos cinquenta do século passado), a “ciência do meio ambiente”. Aconteceu assim. Independentemente do “meio ambiente” não existir; de não ter sido feita a ligação do nome à coisa. E quando observamos agora, o geógrafo praticamente não o explora! Outros sim, por quê? Porque sabem como fazê-lo! Isto sim é importante: por que o geógrafo não foi o primeiro a desenvolver o método quando tudo conspirava a favor? Bem, estou falando de uma realidade que me é familiar; falo da Geografia francesa, atualmente. O geógrafo não teve sucesso e deixou que a Ecologia (sem dúvida, uma ciência extraordinária) passasse à frente. Qual o conceito central da Geografia? Não há! Ecossistema é um conceito, que centraliza, que organiza. É criticável [pausa] Enfim, deixou passar. Uma ciência que acabou progredindo tanto e que, sobretudo, chegou a fomentar uma ideologia própria, rapidamente irradiada pelo conjunto da sociedade. E deixou passar esta noção, que não é um conceito: a noção de meio ambiente. Os geógrafos não abraçaram a causa como deviam. A mesma coisa se dá com relação à paisagem, atualmente. Eles até que ainda produzem algumas coisas, mas na França são paisagistas os que trabalham com ela. Pessoas que não são propriamente investigadores; que lidam antes com manejo. Bem, mas o problema não reside aí. O problema é que eles não estudam, não se aprofundam realmente na análise da paisagem. Intitulei um artigo de “Geografia, a ciência das ocasiões perdidas”, por quê? Porque à medida que avançava (ao longo do século vinte), isto se dava na relação com outras disciplinas. Esse procedimento de combinar as coisas, de combinar natureza e sociedade, foi revolucionário [pausa] Só não funcionou com a Geografia.

²² BERTRAND, G. *Construire la géographie physique*. Herodote, Paris, n. 26, p. 90-116, août/oct. 1982 (a bem dizer, este texto aparece pela primeira vez no ano anterior, em número do “GEODOC” – publicação de periodicidade não-regular, vinculada hoje ao Departamento *Géographie-Aménagement* da Universidade de Toulouse II).

Não sei dizer agora em quais artigos especificamente, mas guardei a impressão de que o senhor aprecia muito o uso de expressões metafóricas. Numa ocasião, chega a se valer de uma imagem que achei interessante: da “chave” e da “fechadura” [*la clé et la serrure*²³]. Os geógrafos, o senhor estima, não teriam sabido girá-la [...]

GB: Tinham todos os elementos, mas [pausa] Quer dizer, arrolaram os dados, os inventários foram feitos. Tínhamos uma série de coisas (dados mais ou menos trabalhados): o relevo, o clima, a vegetação, o solo, a sociedade, a economia, etc. E os conceitos de ecossistemas e geossistema eram a “chave”; permitiam, mais ou menos bem [pausa] Aliás, aí estava um problema, pois diziam: “Sim, só que não vai funcionar. Eles não compreendem o todo”. Mas é lógico que não! Ninguém negava; não dá para reunir tudo! Acontece que a essência pode sim constar num modelo conectivo [pausa] Sabe-se muito bem que não é possível juntar tudo e que nem tudo se presta à classificação e pode ser hierarquizado. Ocorrem omissões, “caixas pretas”. Bem, pouco importa agora. Era uma idéia figurativa apenas. Apesar de uma idéia central (a noção de sistema, a noção do caráter relativo das coisas). E é verdade, aprecio muito a analogia, o relativismo. É estar lidando com o mutável. E nós lidamos, de fato, com uma ciência do nebuloso.

O senhor já está cansado, imagino.

GB: Não, mas temos de ir almoçar agora. Você já anotou bastante coisa aí, não?

Na verdade, eu teria mais uma pequena [...]

GB: Então vamos lá.

Desculpe-me, na verdade é uma pergunta que se reparte em muitas [risos] É a propósito da tríade “GTP” (Geossistema, Território e Paisagem). Trata-se de um notável avanço epistemológico, com relação ao conceito precedente de geossistema. Pode-se afirmar que o GTP é uma melhor alternativa para unir geossistema e sistema sócio-econômico? Isto é, para aproximar os imperativos humanos dos, digamos assim, “valores” da natureza? Apontar o elo que possa haver entre a dinâmica da organização social e os processos naturais? E como se daria concretamente esta amálgama de três conceitos? Seria em torno de um mesmo molde lingüístico? [pausa] Ah, e o senhor imagina que qualquer pesquisador tenha condições de trabalhar com o GTP, ou somente geógrafos?

GB: Não se produz teoria para este ou aquele profissional! [...] Mas, veja, é uma idéia muito simples. Vamos apelar a Edgar Morin de novo: “complexidade”! Era necessário pensar em algo que permitisse conceituar a “complexidade-diversidade”. Bem, como exemplo tínhamos o ecossistema, que ajudava no tratamento da complexidade biológica, e o geossistema, que “pegava” a complexidade geográfica. Percebeu-se que todas as disciplinas, todas as pesquisas que se baseiam num conceito apenas (“monoconceituais”, portanto) têm a pretensão de, a partir dele, falar do todo. Era preciso tomar uma posição, de algum modo, mais sábia e científica. Dizer: “Bom, a complexidade-diversidade (complexidade feita de diversidade) não pode ser analisada por meio de um só conceito, pois isso é idealizar”. Se lidamos não apenas com a complexidade, mas também com a diversidade das coisas, podemos afirmar que naquilo que estudamos há elementos de ordem natural, de ordem social e de ordem cultural. Por que não inventar alguma coisa que seja “policonceitual”? Então é isso: eu proponho que se analise a mesma realidade a partir de três conceitos diferentes. Conceitos que são três “entradas” no sistema. Um sistema realmente flexível, mas cujas três entradas (ou três caminhos) permitem analisá-lo em sua totalidade [pausa] Sob três pontos de vista diferentes. Quer dizer, o objeto é o mesmo (um vale, uma floresta, uma vertente qualquer), só que vou analisá-lo enquanto geossistema, enquanto território e enquanto paisagem. O modelo também não deixa de ser uma evasiva idealizada, mas, graças aos métodos que já havia aplicado para o geossistema, para o território e para a paisagem, eu poderia avançar no conhecimento desses conjuntos. É tudo. Chamo “conjunto tripolar” [*ensemble tripolaire*]. Ou seja, no interior da complexidade, enxergo três grandes tipos de diversidade: uma que está mais ou menos ligada aos fenômenos naturais, uma que está associada aos fenômenos da economia e

²³ BERTRAND, 1978, p. 84 (dados completos do artigo constam na nota de número vinte).

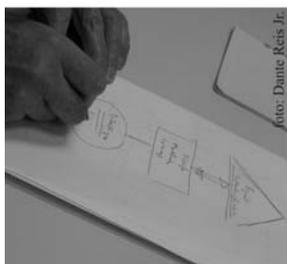
outra, aos culturais. Bom, não é nada muito original e trata-se, também aqui, de uma etapa intermediária. É só para não cairmos numa totalização inócua.

Agradeço muitíssimo pela aula de História que seu pensamento me deu.

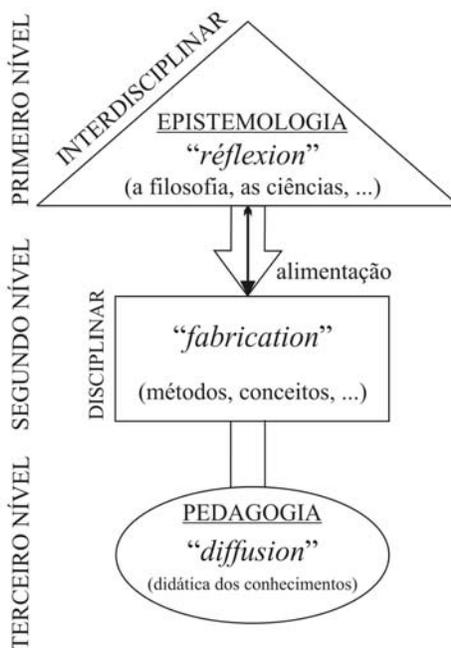
GB: Ora. Então, vamos almoçar?



Georges Bertrand (13/06/06)



O esboço



DANTE FLÁVIO DA COSTA REIS JÚNIOR

(Doutorando em Geografia, UNICAMP – bolsista CAPES – dante.reis@gmail.com)

A FORMAÇÃO DE PROFESSORES EM CIÊNCIAS SOCIAIS

GEOGRAFIA, Rio Claro, v. 32, n. 2, p. 513-515, mai./ago. 2007.

O livro *“La formación del profesorado en Ciencias Sociales”* de autoria de Clemente Herrero Fabregat, professor catedrático na Universidad Autónoma de Madrid (UAM), resulta do desdobramento do projeto de um convênio de cooperação acadêmica e científica estabelecido entre as áreas de Didática da Geografia de duas universidades, uma espanhola e outra brasileira. No Brasil

¹ HERRERO FABREGAT, C. **La formación del profesorado en Ciencias Sociales**. Ijuí: Unijuí, Brasil 2005, 263p. ISBN: 85-7429-517-5.

a coordenação está a cargo da professora Helena Copetti Callai, da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (UNIJUI), que editou a obra em questão.

O texto publicado representa a possibilidade de intercâmbio de experiências, trocas de conhecimento entre os docentes das duas universidades, representa também um esforço de integração, de ampliação dos referenciais teóricos e do aprofundamento do conhecimento sobre as diferentes práticas docentes, algo bastante almejado no atual contexto da internacionalização da geografia brasileira e também espanhola.

O primeiro capítulo da obra destaca o domínio de saberes e conhecimentos que deveria de ser contemplado na formação de professores sobre conceitos psico-pedagógicos e também de conteúdos das áreas específicas que compõem a Didática das Ciências Sociais que no caso espanhol envolve as disciplinas de Geografia, História e História da Arte. O autor também advoga a formação voltada para o ensino com pesquisa, a docência baseada na investigação educativa. Ainda neste capítulo, encontramos referências de diversos trabalhos sobre formação docente que levam o autor a apresentar diferentes e até complementares orientações e enfoques teóricos que estruturam propostas de formação de professores.

Resgatando orientações metodológicas fundamentadas em experiências didáticas diversas, encontramos no segundo capítulo uma aproximação dos conceitos básicos das Ciências Sociais e suas possibilidades de serem explorados em situações concretas de sala de aula, como por exemplo, o estudo de fenômenos espaciais que sendo trabalhados com o uso de mapas em diferentes escalas pode levar o aluno a compreender que no espaço geográfico se concretizam vários processos e que estes devem ser estudados utilizando diversas representações cartográficas de acordo com os objetivos a serem alcançados e as análises a ser realizadas. Para o estudo do tempo histórico as técnicas citadas foram o relógio e a coluna da história, estudo das gerações, comparação com tempos pré-históricos e históricos com um ano, observação direta, representações teatrais, linha ou marco histórico.

No terceiro capítulo encontramos de forma mais detalhada e com exemplos práticos de situações de ensino, a influência de determinados enfoques teóricos e metodológicos advindos da Psicologia e Filosofia que de certa forma acabaram por orientar os modelos de formação docente segundo seus objetivos e estratégias utilizadas. O enfoque de orientação condutista considera a formação do professor como um processo de transmissão de conhecimentos científicos e culturais para dotar os docentes de conhecimentos especializados e que sejam capazes de reproduzi-los na aprendizagem dos alunos, modelo bastante criticado para a formação de professores. O enfoque tecnológico a pesar de resgatar pressupostos condutistas incorpora um novo elemento no processo de ensino e aprendizagem, o uso das possibilidades informáticas que visam maior atenção a aprendizagens individuais e coloca o professor como aquele que deve garantir a eficiência da aprendizagem dos alunos por meio do uso de técnicas e métodos estabelecidos. O enfoque cognitivo parte da orientação que a formação dos professores deriva do paradigma mediacional que destaca a capacidade do professor em processar, sistematizar e comunicar a informação e o conhecimento. Por último, e mais de acordo com as novas tendências da formação docente, é apresentada a orientação prática "teorias ecológico-contextuais" que considera para a formação de professores os conhecimentos construídos e constituídos pela prática cotidiana, por saberes da experiência bem como contextos complexos e imprevisíveis, ou seja, o processo de ensino tem caráter de aprender para um *continuum* com um enfoque marcadamente reflexivo sobre a prática docente.

O quarto e último capítulo da obra destaca a necessidade de formar professores críticos que tenham acesso ao conhecimento de diferentes metodologias didáticas e que possam superar o modelo técnico de conceber o processo de ensino e aprendizagem, não apenas superar modelos obsoletos mais sim refletir sobre a sua prática e seu contexto de atuação, inovando no ensino da Geografia e da História. Faz-se necessário formar professores capazes de avançar no domínio de estratégias de ensino, do planejamento curricular, do diagnóstico de necessidades de avaliação, que sejam também capazes de modificar atividades didáticas continuamente com o objetivo de adaptar o ensino a diversidade dos alunos e do contexto social.

Destacamos que a obra traz uma relevante contribuição para a área de formação de professores de Geografia e História, aproximando e aprofundando os referenciais psico-pedagógicos

e da Educação com exemplos concretos para o trabalho educativo nas áreas de História e Geografia. Outro ponto destacável da obra é seu esforço de colaboração entre professores de uma universidade brasileira e espanhola, é desejável que mais possibilidades de intercâmbio e cooperação possam ser desenvolvidos no âmbito da Didática da Geografia.

ADRIANO RODRIGO OLIVEIRA

(Doutorando em Didática da Geografia na Universidad de Oviedo – Espanha, Pesquisador Bolsista da CAPES no Exterior. e-mail: adrianor10@hotmail.com)

A FOTOGRAFIA NO CONHECIMENTO DO MEIO GEOGRÁFICO

GEOGRAFIA, Rio Claro, v. 32, n. 2, p. 515-517, mai./ago. 2007.

O livro “La fotografía en el conocimiento del medio geográfico: fundamentos y propuestas didácticas para Primaria y Secundaria”, de autoria da professora Dra. Maria Francisca Álvarez Orellana, catedrática na especialidade de Didática da Geografía da Universidad Complutense de Madrid, constitui-se numa obra cuja importância merece ser destacada no contexto atual da produção do conhecimento acerca da educação geográfica. A autora aborda a fotografia obtida do ponto de vista frontal e sua utilização em contexto escolar.

O livro está dividido em três partes. Na primeira, a autora faz uma reflexão sobre os conhecimentos necessários no emprego da fotografia como recurso didático no contexto da formação de professores visando contribuir com o desenvolvimento de algumas das competências definidas por Philippe Perrenoud. Ou seja, que conhecimentos são necessários para usar a fotografia como recurso didático no processo de ensino e aprendizagem da Geografia? Conhecimentos teóricos, práticos e didáticos relativos à representação fotográfica do espaço geográfico.

O conhecimento teórico da linguagem fotográfica refere-se aos elementos da linguagem fotográfica, isto é, as qualidades técnicas da fotografia (luz, enquadramento, ângulo, composição e cor), e também ao significado da fotografia como documento geográfico (conteúdo, escala geográfica, significado das cores, estruturação).

O conhecimento prático da linguagem fotográfica diz respeito ao seu emprego na leitura e interpretação do território. Além disso, a autora destaca a necessidade em diferenciar os interesses que movem o geógrafo-investigador e o professor de geografia na utilização da fotografia em suas práticas sociais. Enquanto o geógrafo-investigador está preocupado em estudar o território para nele agir, o professor de geografia preocupa-se em: elaborar caminhos mais promissores no ensino e aprendizagem de conceitos, fenômenos ou processos de caráter territorial, criar metodologias para a leitura e a interpretação da imagem e desenvolver critérios e atitudes (protagonismo perceptivo) diante da imagem. Nesse sentido, a autora destaca seis fases metodológicas na leitura e interpretação da fotografia:

- Percepção, observação detalhada e identificação das características dos elementos perceptivos e visuais;
- Análise integrada tanto dos componentes visuais da imagem, quanto das suas características;
- Identificação e delimitação dos conjuntos espaciais da paisagem;
- Interpretação da paisagem e de sua organização territorial;
- Estabelecimento de generalizações por meio do estudo da imagem de outros territórios;
- Levantamento de hipóteses acerca das transformações territoriais.

¹ ALVAREZ ORELLANA, Maria Francisca. **La fotografía en el conocimiento del medio geográfico: fundamentos y propuestas didácticas para Primaria y Secundaria**. Madrid: Editorial CCS, 2007, 260p., ISBN: 978-84-9842-061-6

O conhecimento didático para o uso da fotografia no ensino e aprendizagem da Geografia vincula-se basicamente: ao valor adquirido pela fotografia enquanto recurso didático no processo de ensino e aprendizagem da geografia; as características dos escolares; as formas de percepção, atitudes e interesses diante das fotografias; e por fim as estratégias didáticas empregadas pelos professores.

Na segunda parte do livro, a autora aborda atividades de leitura e interpretação de fotografias, bem como suas fases metodológicas ou conteúdos procedimentais. Dentre o conjunto de atividades: a percepção da imagem fotográfica, a observação, a análise, a interpretação, a generalização e o levantamento de hipóteses.

Nas atividades da primeira fase metodológica (percepção da imagem fotográfica), objetiva-se identificar as percepções dos escolares acerca da fotografia. A segunda fase metodológica já implica transpor as primeiras observações para o reconhecimento das partes e do conjunto da imagem, isto é, aprender a olhar. Para tanto, a autora sugere a realização de croquis e elaboração de um mapa conceitual (teoria da aprendizagem significativa de Joseph Novak) da paisagem representada; ambos possibilitam trabalhar de forma significativa as distintas fases da leitura e interpretação da imagem, além de contribuírem para o desenvolvimento de outras formas de expressão.

A etapa de atividades que envolvem a *análise* tem como finalidade organizar as idéias, de modo a favorecer a transposição dos elementos observados para a compreensão dos seus significados. Nesta fase, os escolares em nível primário do sistema espanhol (6 aos 12 anos de idade) podem apresentar dificuldades porque implica lançar mão de conteúdos escolares como capacidades intelectuais de diferenciar, classificar, ordenar, deduzir, descrever, entre outras, em fase de desenvolvimento nas crianças desta faixa etária.

As atividades de interpretação supõem-se explicar a inter-relação entre os elementos (ou fatores) mais significativos dos conjuntos espaciais definidos. Nesse caso o nível de abstração dos croquis é maior em relação à fase anterior, isto é, requer a elaboração de legendas, bem como a identificação dos usos do território. E por fim, na fase metodológica da generalização e levantamento de hipóteses, as atividades residem em garantir aos escolares a reflexão e a aplicação do conhecimento geográfico já elaborado nas etapas anteriores, bem como, a incorporação de novas reflexões.

A terceira e última parte do livro, reside na proposição de atividades com fotografias em sala de aula, obedecendo as fases metodológicas já abordadas anteriormente. Convém destacar que todas as propostas de atividades envolvem a elaboração de croquis e de mapas conceituais. Para tanto, foram utilizadas 19 fotografias de acordo com os seguintes critérios: possibilidades didáticas da imagem fotográfica; características da imagem (tema fotografado, escala, entre outros); diversas situações de ensino e aprendizagem de modo a atender, ainda que parcialmente, a diversidade temática do currículo nos níveis obrigatórios no *Bachillerato* (com idade entre os 16 e 18 anos de idade; no Brasil corresponde aos dois anos finais do ensino médio). Ou seja, as fotografias selecionadas apresentam em sua maioria a morfologia do espaço construído e sua relação com o uso do território. O encaminhamento das propostas de atividades obediente às fases metodológicas já mencionadas (percepção e idéias prévias; observação; análise; interpretação, generalização e levantamento de hipóteses) ocorre da seguinte forma:

- Explicação das características da fotografia, objetivo geral da proposta de atividade e o seu desenvolvimento;
- Opção de desenvolvimento da proposta: Educação infantil, Educação Primária (6 aos 12 anos de idade), Educação Secundaria (12 aos 16 anos de idade) e o *Bachillerato*.

A referida obra traz uma relevante contribuição para a área da didática da Geografia e formação de professores. A autora ao sistematizar diversas propostas de práticas educativas empregando a fotografia frontal permite-nos espalhar tal entendimento teórico-metodológico para

outras linguagens que podem ser utilizadas com fins educativos, tais como: fotografias aéreas verticais, imagens de satélite, histórias em quadrinho (HQs), mapas (em diversas escalas), entre outras.

VALÉRIA CAZETTA

(Geógrafa e Professora Doutora de Metodologia do Ensino de Geociências na Universidade de São Paulo USP – Escola de Artes, Ciências e Humanidades – EACH. E-mail: vcazetta@usp.br)

DINÂMICA IMOBILIÁRIA E REESTRUTURAÇÃO URBANA NA AMÉRICA LATINA

GEOGRAFIA, Rio Claro, v. 32, n. 2, p. 517-518, mai./ago. 2007.

Fruto de reflexões elaboradas por autores de diversos países da América Latina e de diferentes áreas de conhecimento (geografia, sociologia, arquitetura e engenharia civil) o livro intitulado “Dinâmicas Imobiliárias e Reestruturação Urbana na América Latina”, organizado por Rogério Leandro Lima da Silveira, Paulo César Xavier Pereira e Vanda Ueda é dedicado, como o título sugere, à compreensão do espaço urbano e de suas transformações na América Latina a partir da dinâmica dos agentes imobiliários.

Na primeira parte da obra – *Dinâmica imobiliária e reestruturação em grandes cidades*, no primeiro capítulo, de autoria de Sonia Vidal-Koppmann, intitulado “Reestructuración económica y nuevos territorios urbanos en las periferias metropolitanas de América Latina – el caso de Buenos Aires (Argentina)”, a autora destaca o crescimento dos investimentos externos em Buenos Aires a partir da década de noventa, fato este que ocorre concomitantemente com a fragmentação urbana, com o aumento dos condomínios fechados (na porção norte e noroeste da metrópole) e também com a expansão territorial dos bairros pobres. Dedicando-se mais à análise dos condomínios fechados, a autora conclui que a fragmentação da metrópole constitui um novo desafio para pensar espaços mais igualitários e humanizados.

Paulo César Xavier Pereira, um dos organizadores do livro, dedica seu trabalho à compreensão da “Reestruturação imobiliária em São Paulo (SP): especificidade e tendência” onde analisa a idéia de reestruturação imobiliária nas grandes metrópoles latino-americanas a partir do exemplo de São Paulo. Defendendo o esgotamento da idéia de centro-periferia na análise dos espaços urbanos latino-americanos a partir dos anos oitenta, o autor toma o conceito de reestruturação como um recurso metodológico profícuo para a compreensão do espaço urbano e da grande cidade hoje. Assim, enfatiza os espaços distantes do centro em que megaprojetos (grandes condomínios fechados) voltam-se para uma urbanização exclusiva dos ricos, enquanto a periferia e a pobreza proliferam-se por “espaços urbanizados mas sem urbanismo”, ou mesmo acabam ocupando áreas centrais da metrópole.

O capítulo “Os megaprojetos de bairros fechados e as novas periferias nas metrópoles latino-americanas – o caso de Santiago de Chile”, de autoria de Rodrigo Hidalgo, Axel Borsdorf e Rafael Sánchez, retrata o processo de fragmentação do espaço metropolitano de Santiago a partir da expansão dos condomínios fechados, na década de noventa, mas enfatizando um processo mais recente de construção do que os autores chamam de “cidades cercadas” – grandes condomínios que superam mil unidades habitacionais, dotados de variada infra-estrutura interna (comércio, serviços, lazer, educação, etc.), voltados para classes sociais privilegiadas, que, seguindo a tendência observada de modo geral em todas as grandes e médias cidades da América Latina, rejeitam a diversidade social como princípio básico da sociedade urbana.

¹ SILVEIRA, Rogério Leandro Lima da; PEREIRA, Paulo César Xavier; UEDA, Vanda (Org.) **Dinâmica imobiliária e reestruturação urbana na América Latina**. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2006. 239 p. ISBN 85-7578-133-2.

A primeira parte do livro encerra-se com o capítulo “O mercado imobiliário na cidade de Porto Alegre (RS): os novos empreendimentos e as suas transformações no espaço urbano”, de autoria de Vanda Ueda, que também organizou o livro. No texto, a autora analisa a lógica recente de constituição do espaço urbano porto-alegrense a partir do mercado imobiliário e dos agentes privados. Ao caracterizar a expansão territorial recente da metrópole gaúcha, Vanda Ueda enfatiza a centralidade dos condomínios fechados horizontais e verticais (nas suas distintas feições) na conformação de um espaço urbano cada vez mais fragmentado. Seguindo a tendência nacional, a expansão destes tipos de empreendimentos imobiliários em Porto Alegre é legitimada, no mais das vezes, pelo discurso da falta de segurança, mas também pela busca de espaços valorizados e exclusivos para a parcela mais rica da sociedade, produzindo uma paisagem fragmentada e um espaço urbano socialmente excludente.

A segunda parte do livro, intitulada – *Dinâmica imobiliária e reestruturação em cidades médias*, inicia-se com o capítulo “Estudo da construção como perspectiva para compreender a reestruturação das cidades: considerações sobre a construção imobiliária em Vitória (ES)”, escrito por Carlos Teixeira de Campos Júnior. O autor relata uma periodização das estratégias de construção e das ações do mercado imobiliário na capital capixaba, exercício que é feito sempre em relação às atividades econômicas-produtivas desenvolvidas na capital e no estado. Até os anos de 1940, onde a cidade horizontal era sobretudo construída sob encomenda dos próprios moradores, o espaço urbano da Vitória dos dias de hoje constitui uma cidade que o autor caracteriza pelo espaço urbano verticalizado, produzido por agentes imobiliários específicos, muitas vezes voltados para a locação e para o comércio, onde também há lugar para a segregação espacial e para a ocupação não-formal nas periferias.

Luciana Teixeira de Andrade escreve sobre “Os condomínios fechados e as novas dinâmicas metropolitanas”, onde aborda o caso de Nova Lima, município que integra a região metropolitana de Belo Horizonte-MG. A autora analisa como a cidade de Nova Lima, que até a década de sessenta do século passado teve sua economia marcada pela atividade mineradora, transformase, a partir do estabelecimento da dinâmica metropolitana, num espaço complementar à capital mineira, onde é marcante o crescente número de condomínios fechados que atendem à população da metrópole mineira. A presença de áreas livres, somadas a uma valorização ambiental, tornou propícia a expansão deste tipo de empreendimento, tornando Nova Lima conhecida como a “cidade dos condomínios”.

No capítulo intitulado “Produção imobiliária e crescimento urbano em cidades médias: Pelotas e Rio Grande (RS)”, Paulo Roberto Rodrigues Soares analisa a reestruturação urbana destas duas importantes cidades gaúchas através das lógicas dos agentes imobiliários. Assim, a produção do espaço urbano e os principais agentes imobiliários são analisados, bem como os empreendimentos que caracterizam o crescimento urbano em ambas as cidades – os conjuntos residenciais e mais recentemente os condomínios fechados.

Um dos organizadores do livro, Rogério Leandro Lima da Silveira, no capítulo “Dinâmica do mercado imobiliário e práticas espaciais no processo de urbanização da capital mundial do tabaco”, analisa a cidade gaúcha de Santa Cruz do Sul, onde observa as relações entre a produção agrícola e industrial do fumo, principal atividade econômica da cidade, e o mercado imobiliário local. A fumicultura, atividade presente em Santa Cruz do Sul desde fins do século XIV, conhece um processo de internacionalização a partir da década de setenta, transformando a economia do município, e ao mesmo tempo confere uma nova dinâmica espacial com o aumento da urbanização, da especulação imobiliária e da fragmentação do espaço urbano.

Trazendo contribuições estabelecidas num âmbito interdisciplinar, o livro constitui importante obra para diferentes pensadores que se interessam pelo urbano, além de cobrir uma lacuna no que diz respeito à compreensão da cidade e do fenômeno urbano latino-americano no período atual.

MIRLEI FACHINI VICENTE PEREIRA

(Aluno de doutorado no Programa de Pós-Graduação em Geografia, IGCE, UNESP, *Campus* Rio Claro. mirleipereira@yahoo.com.br)

REDES, SOCIEDADES E TERRITÓRIOS

GEOGRAFIA, Rio Claro, v. 32, n. 2, p. 519-520, mai./ago. 2007.

O livro – *Redes, Sociedades e Territórios*, organizado por Leila Christina Dias e Rogério Leandro Lima da Silveira aborda o tema das redes, tanto do ponto de vista da ciência geográfica como também através de reflexões de pesquisadores de outras disciplinas, como é o caso da sociologia, da ciência política e da comunicação social.

No primeiro capítulo, intitulado “Os sentidos da rede: notas para discussão”, Leila Christina Dias retoma com propriedade este tema que há anos vem sendo objeto de pesquisa da autora. Resgatando o conceito de rede na obra do filósofo francês Saint-Simon, a autora tece relações entre as redes e a idéia de técnica, onde o projeto para tornar o território eficiente a partir da constituição das redes se torna elemento central, conferindo ao tema das redes de certa forma um caráter de determinismo tecnológico. No entanto a autora conclui que a relação entre rede e território é e deve ser pensada de forma muito mais complexa, pois necessariamente envolve o debate político e as ações sociais, constituindo-se assim numa noção operacional à análise do espaço geográfico contemporâneo, em suas múltiplas dimensões.

Ilse Scherer-Warren, no capítulo “Redes sociais: trajetórias e fronteiras” discorre sobre os estudos das redes sociais, enfatizando justamente as conexões em rede entre os atores políticos dos movimentos sociais e de identidade. A autora elabora um esquema analítico para o estudo da constituição das redes sociais contemporâneas à sociedade da informação, pautado nas suas dimensões de temporalidade, espacialidade e sociabilidade.

Uma análise sobre os movimentos migratórios é empreendida no capítulo “Redes e território: reflexões sobre a migração” de autoria de Gislene Aparecida dos Santos. Articulando a categoria território à noção de rede, a autora procura avaliar como o conceito de rede apresenta valor explicativo para a compreensão dos fenômenos atuais de migração internacional. Assim, considera-se a migração como uma forma de rede social, onde informações, pessoas e lugares são articulados, constituindo um suporte aos movimentos migratórios e também aos migrantes.

Tâmara Benakouche aborda a questão “Tecnologia é sociedade: contra a noção de impacto tecnológico”. Defendendo a idéia de que sociedade e tecnologia não se opõem, a autora analisa três diferentes abordagens sociológicas atuais sobre a tecnologia, onde esta é pensada como sistema, como construção social e como rede, analisando e ponderando as vantagens e deficiências de cada uma das três abordagens. O intuito da autora reside em evidenciar a falaciosa oposição entre sociedade e tecnologia, e principalmente a inconsistência do termo impacto tecnológico, tendo em vista que tanto a tecnologia é um produto social como a sociedade atual não pode ser compreendida sem levarmos em conta a tecnologia.

O capítulo intitulado “Movimentos sociais, internet e novos espaços públicos: o caso da DH net” é fruto de reflexões desenvolvidas por Ana Maria Doimo, Maya Mitre e Rousiley Maia, onde as autoras tomam o exemplo da DH Net, Enciclopédia Digital de Direitos Humanos, que atua como um portal de informações e de articulação de *sites* de organizações não-governamentais (ONGs) engajadas na defesa pelos direitos humanos. As autoras defendem que esta rede possibilita fortalecer as alianças e a interação entre agentes que militam na defesa dos direitos humanos, dotando-os de maior visibilidade e possibilitando o desenvolvimento de uma dimensão comunicativa da política que esteja ao alcance de maior número de pessoas.

Rainer Randolph, no capítulo “Tecnologias de informação e comunicação, redes de computadores e transformações socioespaciais contemporâneas”, ensaia a compreensão das potenciais transformações que as redes técnicas de computadores (com destaque para a internet) promovem na vida social e na relação das pessoas com o espaço. Assim, e fazendo uso de conceituações de Henri Lefebvre, Randolph parte de hipóteses onde defende o surgimento de formas distintas

¹ DIAS, Leila Christina; SILVEIRA, Rogério Leandro Lima da (org.) **Redes, sociedades e territórios**. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2005. 260 p. ISBN 85-7578-081-6.

de percepção e concepção do espaço, que ocorrem justamente por intermédio e disseminação das tecnologias informáticas e redes de computadores na sociedade atual.

Vanda Ueda analisa a "Dinâmica do território em redes: implantação e difusão do telefone no Rio Grande do Sul", onde a autora investiga as práticas e estratégias de difusão da telefonia no território gaúcho. O conceito de rede é revisto de forma a demonstrar seu valor explicativo para a compreensão não só das difusões técnicas no espaço, mas em análises onde os fatores sociais, políticos e econômicos devem ser observados. É assim que a autora analisa as implicações geográficas da difusão das redes telefônicas no Rio Grande do Sul, no início da sua implantação, em 1882 na cidade de Pelotas, para anos mais tarde integrar também Porto Alegre e Rio Grande, as três principais cidades do estado. Reduzindo distâncias e tempos para a informação, a telefonia se instala no território gaúcho como uma modernidade que atende as demandas da atividade comercial realizada por grupos sociais dominantes.

No trabalho intitulado "Dinâmica territorial da rede telefônica em Santa Catarina: 1927 a 1960", André Luiz Santos reconstitui os aspectos geográficos do período de difusão da telefonia no estado catarinense. A instalação da nova tecnologia de comunicação se dá em 1927, com o intuito de fomentar as relações entre as cidades, que ainda eram pouco integradas, a partir da capital Florianópolis. É o litoral e o vale do Itajaí as primeiras porções do território catarinense que se integram através da rede telefônica, justamente onde as atividades econômicas estavam concentradas. Até 1960 a rede telefônica se expande de forma seletiva, deixando de atender metade dos municípios do estado. Voltada para a rentabilidade econômica, a implantação da rede telefônica em Santa Catarina se dá de forma territorialmente heterogênea, concentradora e excludente.

No capítulo de autoria de Ricardo Castillo e Leandro Trevisan, intitulado "Racionalidade e controle dos fluxos materiais no território brasileiro: o sistema de monitoramento de veículos por satélite no transporte rodoviário de carga" os autores analisam as estratégias de monitoramento dos fluxos rodoviários de cargas no território brasileiro. Descrevendo o aparato tecnológico atual que dá suporte para o controle dos movimentos – GPS, satélites, *softwares* e os respectivos serviços que estas tecnologias da informação garantem ao controle do transporte de cargas, os autores avaliam o modo como recentemente a logística revolucionou as estratégias de produção e circulação no território brasileiro, processo este que é controlado pelos agentes hegemônicos da economia.

O capítulo que finaliza o livro, "Complexo Agroindustrial, rede e território", é de autoria de Rogério Leandro Lima da Silveira. O autor articula o conceito de Complexo Agroindustrial (CAI) à noção de rede, defendendo que a idéia de rede serve como recurso analítico que oportuniza uma abordagem que contemple os nexos entre o CAI (conceito que tradicionalmente privilegia o aspecto setorial da produção) e o território, valorizando assim os aspectos geográficos da produção agroindustrial que, no trabalho, são empiricamente analisados a partir do exemplo da rede agroindustrial da produção do fumo no Vale do Rio Pardo, Rio Grande do Sul, região que abriga a maior concentração de indústrias deste setor no mundo.

Trazendo o estado da arte dos estudos sobre redes no Brasil, sob os pontos de vista da geografia e de outras ciências sociais, o livro constitui-se desta forma numa importante contribuição aos diferentes cientistas que se interessam por este tema sempre renovado e atual.

MIRLEI FACHINI VICENTE PEREIRA

(Aluno do doutorado no Programa de Pós-Graduação em Geografia, IGCE, UNESP, *Campus* Rio Claro.
E-mail: mirleipereira@yahoo.com.br)