



GEOUSP

ESPAÇO E TEMPO

6

1999 - Departamento de Geografia

ISSN 1414-7416

GEOUSP

ESPAÇO E TEMPO

Revista da pós-graduação em Geografia

Nº6

Universidade de São Paulo

Reitor: Prof. Dr. Jacques Marcovitch
Vice-Reitor: Prof. Dr. Adolpho José Melfi

Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas

Diretor: Prof. Dr. Francis Henrik Aubert
Vice-Diretor: Prof. Dr. Renato da Silva Queiroz

Departamento de Geografia

Chefe de Departamento: Prof. Dr. Ariovaldo Umbelino de Oliveira
Suplente de Chefe: Prof. Dr. Heinz Dieter Heidemann

Departamento de Geografia – Coordenação da Pós-Graduação

(Geografia Humana)

Coordenador: Prof. Dr. Ariovaldo Umbelino de Oliveira
Vice-Coordenadora: Profa. Dra. Ana Fani Alessandri Carlos

**GEOUSP – Revista da Pós-Graduação
do Departamento de Geografia da FFLCH da USP**

Coordenadores:

Profa. Dra. Ana Fani Alessandri Carlos Prof. Dr. Felisberto Cavalheiro

Comissão Redatorial

Amélia Luisa Damiani Eduardo Yázigí
Claudio Roberto Duarte Sandra Ana Bolfe
Yuri Tavares Rocha

Comissão Científica

Ariovaldo umbelino de Oliveira (USP) Alfredo Perez Gonzáles (Univers. Complutense de Madrid)
José Bueno Conti (USP) Cristina Helena Rocha Augustin (UFMG)
Jurandyr Luciano Sanches Ross (USP) Eliseu Sposito (UNESP/Presidente Prudente)
Nídia NacibPontuschka (USP) Helmut Troppmair (UNESP Rio Claro)
Silvana Maria Pintaudi (UNESP Rio Claro) Mario Panizza (Università Degli Studi di Modena)
Pablo Ciccollela (Universidade de Buenos Aires) Tereza Barata Salgueiro (Universidade de Lisboa)

Capa e Projeto Gráfico

Eduardo Yázigí

Secretária Geral

Rita de Cássia Ariza da Cruz

Revisão

Claudio Roberto Duarte

Diagramação/Editoração

Ilustração da Capa

Sérgio Sdrous

Revista publicada pelo Departamento de Geografia
Da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo



© Copyright 1998 dos autores. Os direitos de publicação desta edição são da
Universidade de São Paulo novembro/1999

SUMÁRIO

Editorial

Amélia Luisa Damiani 07

Artigos

- Pedro de Almeida Vasconcelos 11 A cidade, o urbano, o lugar.
Manuel Rolando Berríos 17 Consumismo e geração de resíduos sólidos.
João Carlos Nucci e Felisberto Cavalheiro 29 Cobertura vegetal em áreas urbanas
- conceito e método.
Luis Antonio Bittar Venturi 37 O IPTU como indicador de irregularidade na
ocupação dos mananciais metropolitanos.
Elizabeth de Souza Machado 43 A cartografia na era da informação: infocartografia.
Cíntia Nigro 49 Revitalização urbana em áreas centrais:
discussões sobre o caso da cidade de São Paulo.
Célia Regina Paes Bueno e I. A. Mendes 61 Análise geomorfológica da bacia do
Jacaré-Pepira (SP).

Intercâmbio

- Carles Carreras 81 Consumir ou comprar. Repensando o consumo
urbano à luz da globalização.
Georges Benko 95 A pós-modernidade e o geógrafo.

Notas de Pesquisa de Campo

- José Roberto Tarifa 107 O clima do (no) campo.

Resenhas

- Nídia Nacib Pontuschka 117 Geografia na sala de aula.

Notícia de Encontro

- Edilson Adão C. Silva / Fábio Sanson et. alli. 129 A universidade e a geografia que queremos.
Rediscutindo a avaliação da CAPES.

Teses e Dissertações Defendidas

- 141 Geografia Física
150 Geografia Humana

SUMMARY

Editorial

Amélia Luisa Damiani **07**

Articles

- Pedro de Almeida Vasconcelos **11** The city, the urban, the place.
Manuel Rolando Berríos **17** Consumerism and generation of solid residues.
João Carlos Nucci e Felisberto Cavalheiro **29** Tree canopy coverage at urban areas
- concept and method.
Luis Antonio Bittar Venturi **37** Urban Territorial and Predial Tax as irregularity
indicator in the occupation of the
metropolitan fountainheads.
Elizabeth de Souza Machado **43** The cartography in the era of the information:
infocartography.
Cíntia Nigro **49** Urban revitalization at downtown areas:
discussions on the case of the city of São Paulo.
Célia Regina Paes Bueno e I. A. Mendes **61** Geomorphological analysis of the basin of the
Jacaré-Pepira (SP).

Interchange

- Carles Carreras **81** To consume or to buy. Rethinking the urban
consumption at the light of the globalization.
Georges Benko **95** The post-modernity and the geographer.

Notes on Fieldwork

- José Roberto Tarifa **107** The climate of the (in the) field.

Reviews

- Nídia Nacib Pontuschka **117** Geography in the class room.

Notices About Congresses

- Edilson Adão C. Silva / Fábio Sanson et. alli. **129** The university and the geography that we want.
Rediscussing the CAPES evaluation.

Defended Theses

- 141** Physical geography
150 Human geography

EDITORIAL

A GEOUSP AGORA INCLUI A GEOGRAFIA FÍSICA

A partir deste número, a GEOUSP absorve a contribuição da Geografia Física, quer através de artigos, quer na concepção mais ampla da Revista, que agora conta com os geógrafos físicos, como componentes de seu corpo editorial. Não se trata, ainda, de um projeto uno, que sustente uma leitura da geografia com concepções agregadoras de nossas diferenças internas, tão consolidadas: diferenças de objetos de análise, de métodos e procedimentos de pesquisa, de fundamentos científicos. A Geografia Humana se aproxima das Ciências Humanas e Sociais, na mesma medida em que a Geografia Física se envolve com as Ciências Naturais.

Essa afirmação, por outro lado, é irrisória, considerando-se as costuras múltiplas de nossas influências, que vêm nos aproximando, até configurar a possibilidade de projetos comuns, nos quais essas diferenças alimentem pontos de vista necessários sobre um mesmo tema. A GEOUSP não tem ainda este caráter temático sintético, mas pode caminhar nesta direção. Por enquanto, trata-se de uma convivência plural, que reúne os geógrafos físicos e humanos. Uma tentativa que vem se firmando no Departamento de Geografia da Universidade de São Paulo, em vários planos, e que já produziu mais de uma experiência.¹

Esta relação possível e necessária, entre a Geografia Física e a Geografia Humana, na forma de um programa comum, a perseguir, insiste no fundamento da Geografia como aquele da compreensão da relação entre o homem e a natureza, fundador da relação possível entre os homens.

As espacialidades e as temporalidades nessa relação são mais múltiplas e complexas; po-

deríamos falar, parafraseando Lefebvre, numa arquitetura espacial. Cada um de nós, diante de sua especialização, sai do limite de sua observação e entra no horizonte dos espaços e tempos entremeados e diversos, na dupla determinação dos ritmos naturais e humanos e suas influências. Por exemplo, num fenômeno como o das enchentes em São Paulo devem ser considerados aqueles tempos e espaços produzidos pela história dos homens e os próprios da natureza. Seu discernimento exige nossa presença coletiva, nossa reunião. Desta maneira, a perspectiva espacial e temporal se refina e a análise torna-se mais aprofundada. No caso mencionado, ambos, o geógrafo físico e o geógrafo humano evitam os riscos da submissão a um ponto de vista político-administrativo e/ou tecnocrático, e mais, o equívoco de sua legitimação científica, através da Geografia. Os conhecimentos acumulados a respeito da questão, frutos de interpretação de áreas do saber diferentes, podem ser avaliados sem reducionismos.

Não pretendemos reduzir o natural ao social, ou vice-versa. Embora a reunião comporte também o confronto. Trata-se da busca do que é, ao mesmo tempo, natural e humano, desemboçando no caminho da participação num projeto de sociedade que inclui, simultaneamente, o naturalismo e o humanismo acabados, realizados. Mas, ainda, só há uma tênue intenção. Veremos, com o tempo e o esforço comuns, os resultados. No momento, estamos aqui separados, mas lado a lado, com a possibilidade que esta convivência cria.

Este projeto possível depende dos acasos, das circunstâncias cotidianas de nossa relação, agora renovada.

Notas

¹ Entre os exemplos, neste sentido, estão: Ross, Jurandyr L. Sanches (org.), *Geografia do Brasil*, São Paulo, EDUSP, 1995. Livro premiado com o Jabuti, em 1997, enquanto didático de 1.o e 2.o graus. Outra produção recente é o livro *Novos Caminhos da Geografia*, orga-

nizado pela Prof.a Ana Fani Alessandri Carlos, reunindo professores de ambas as áreas, a maioria do Departamento de Geografia, da USP, publicado pela Editora Contexto, em 1999.





ARTIGOS

A CIDADE, O URBANO, O LUGAR

Pedro de Almeida Vasconcelos

RESUMO:

Na Mesa Redonda "A Cidade, o Urbano, o Lugar", realizada no Encontro Internacional "O Mundo do Cidadão. Um Cidadão do Mundo", em homenagem ao professor Milton Santos, propus rever a utilização historicamente dada pelos autores que trabalharam com esses três conceitos que estão entre os mais importantes dentre os utilizados na geografia (embora não sejam exclusivos da disciplina). Os referidos conceitos têm diferentes níveis de consenso, e sobretudo, estão sendo questionados pelas rápidas transformações que estão ocorrendo no mundo atual.

PALAVRAS-CHAVE:

conceitos, cidade, urbano, lugar, Geografia

ABSTRACT:

In the table d'hôte "The city, the urban, the place" realized in the International Meeting "The citizen's world - a World's Citizen" in homage to professor Milton Santos, I have proposed a review on the historical utilization of these three concepts - that are among the most important ones applied in Geography (although they are not exclusivity of this discipline) by authors that have worked with them. These concepts have different levels of consensus, and they have been questioned by the fast transformations that are occurring in the present world.

KEY WORDS:

concepts, city, urban, place, Geography

1. A Cidade

A partir das transformações causadas pela Revolução Industrial, vários autores, no século XIX, tentaram estabelecer definições sobre a cidade. MARX e Engels, na *Ideologia Alemã* (1984 p.64), tratam a cidade de maneira positiva, como "a realidade de concentração da população, de instrumentos de produção, dos prazeres e das necessidades ..." enquanto que o campo seria seu oposto. O sociólogo Tönnies, no seu livro de 1887 sobre Comunidade (*Gemeinschaft*) e Sociedade (*Gesellschaft*), considerou positivamente a cidade como "a mais elevada e a mais complicada das formas de vida comuns em geral" (cf. ANSAY e SCHOONBRODT, 1989: p.441). O geógrafo F. Ratzel, na sua *Antropogeografia* (1891), define a cidade como algo concreto, como uma "reunião durável de homens e habitações humanas, cobrindo uma grande superfície e situada nos cruzamentos das grandes vias co-

merciais" (cf. CHABOT, 1948: p.16), numa visão basicamente regional.

No século atual, no período anterior à Segunda Guerra Mundial, o sociólogo René MAUNIER (1910) define a cidade como "uma sociedade complexa, cuja base geográfica é particularmente restrita relativamente ao seu volume, e onde o elemento territorial é, em quantidade, relativamente restrito em relação aos seus elementos humanos" (p.44).

Nos anos 20, temos duas tentativas importantes de conceituar a cidade ocidental no passado: primeiro, o erudito sociólogo Max WEBER (1958), no seu livro de 1921, considera a cidade como uma comunidade urbana e como "um *habitat* concentrado, uma grande localidade" (p.17), e do ponto de vista econômico, como "uma aglomeração cuja maior parte dos habitantes vive da indústria e do comércio, e não da agricultura" (p.18). A segunda, do historiador belga Henri PIRENNE (1925), considera a cidade euro-

péia a partir do século XII, como “uma comuna, vivendo do comércio e da indústria, ao abrigo de um recinto fortificado, gozando de um direito, de uma administração e de uma jurisprudência de exceção” (p. 167), definição bastante próxima daquela de comunidade urbana proposta por WEBER em 1921.

No final da década de 30, temos três conceituações elaboradas por Lewis MUMFORD, no livro *A Cultura das Cidades* (1938): 1) a cidade como um “ponto de concentração máxima do poderio e da cultura da comunidade” (I: p.11), mas seria também um produto da terra e um produto do tempo” (I: p.12); 2) a cidade, no sentido sociológico, seria “um lugar onde se concentra herança social, e onde as possibilidades de intercâmbio social contínuo e de interação elevam a um potencial mais alto as atividades do homem” (I: p.270); 3) a cidade seria também “um plexo geográfico, uma organização econômica, um processo institucional, um teatro de ação social e um símbolo estético de unidade coletiva” (II: p.433). Também no mesmo ano foi publicada a excelente definição do sociólogo Louis WIRTH, que sintetiza as idéias da Escola de Chicago: a cidade é vista então como um núcleo “relativamente grande, denso e permanente de indivíduos socialmente heterogêneo”(p.625).

No pós-guerra, destacamos, cronologicamente, os seguintes autores:

Para o geógrafo Pierre GEORGE, no seu livro *La Ville*, de 1952, a cidade seria “um fato histórico e um fato geográfico, na medida em que sua forma seria um compromisso entre o seu passado e o presente, enquanto que o seu conteúdo humano e a atividade de seus habitantes seriam marcados pelo signo do presente” (p.24).

Para o sociólogo e filósofo marxista Henri LÉFEBVRE, em artigo de 1962, publicado no seu livro *Do Rural ao Urbano*, a cidade “projeta no terreno uma sociedade inteira, uma totalidade social, suas superestruturas e as relações sociais que constituem sua estrutura propriamente dita” (1970 p.147). No seu famoso livro de 1968, *O Direito à Cidade*, ele define a cidade como “uma realidade presente, um dado prático, sensível e arquitetural” (p.57).

O geógrafo David HARVEY, no seu livro de 1973, *A Justiça Social e a Cidade*, define inicialmente

a cidade como “um sistema dinâmico-complexo no qual a forma espacial e o processo social estão em contínua interação” (p.24). Mas na segunda parte do mesmo livro, quando assume posições socialistas, a cidade passa a ser vista como “o lugar das tradições acumuladas” ou como o “berço provável do modo de produção” (p. 174).

Para o antropólogo Ulf HANNERZ (1980), a cidade pode ser resumida a uma “reunião de indivíduos que só existem como seres sociais através de seus papéis, e das relações que eles estabelecem e que eles mantêm realizando os seus papéis” (p.308).

O geógrafo Paul CLAVAL, no seu abrangente livro *A Lógica das Cidades* (1981), define a cidade como “uma organização destinada a maximizar a interação social” (p.4), conceito que funciona como fio condutor de sua obra, que extrapola a geografia urbana. Outro geógrafo francês, Marcel RONCAYOLO, define a cidade, em 1990, como “um território particular ou uma combinação de territórios” (p.19). Um terceiro, Guy BURGEL, amplia o conceito, em 1993, definindo a cidade como uma “produção histórica das sociedades, que as constroem em formas materiais, em práticas e representações” (p.87).

Finalmente, Milton SANTOS, em 1994, contrapõe a cidade (como “o particular, o concreto e o interno”) ao urbano (que seria frequentemente “o abstrato, o geral e o externo”) (p.69).

Este apanhado de diferentes autores que tentaram definir a cidade, num período de 150 anos, mostra a dificuldade de apropriação conceitual de um objeto tão complexo.

Uma primeira dificuldade reside no fato de a cidade ser vista como uma aglomeração de objetos e indivíduos, como preferem geógrafos clássicos como Ratzel, ou mesmo modernos como Roncayolo, que a vê como um território particular, ou como uma sociedade específica, como lembra o sociólogo Maunier.

Alguns autores destacam especificidades das cidades: para Marx e Engels a concentração seria a palavra chave, o que também pode-se observar na definição de Weber e de Mumford, apesar de pertencerem a correntes opostas. Outros destacam a complexidade das cidades, como Tönnies e Meunier. Wirth destaca a heterogeneidade de seus habitantes, com

base na realidade das cidades norte-americanas. O tamanho urbano, embora não especificado, é também um critério utilizado por Wirth, assim como por Ratzel meio século antes, enquanto que Maunier enfatiza o tamanho restrito do território, comparando com o volume da população. As atividades da população são destacadas por Weber e Pirenne, no mesmo período. As questões de interação e intercâmbio já são destacadas por Mumford no final da década de 30, assim como por Paul Claval, enquanto que Hamerz destaca as relações e papéis, e Burgel menciona as representações. A temporalidade e a herança das cidades são lembradas por Mumford, P George e Burgel Mumford destaca ainda a cidade como “teatro” da ação social, assim como suas qualidades simbólicas. Para Lefebvre, a cidade seria uma projeção da sociedade. Cidade esta que seria concreta e particular para Milton Santos.

Como podemos observar, não há um acordo sobre o conceito de cidade, e as várias definições não são excludentes, mas correspondem às visões teóricas de cada autor e cada período, que enfocam diferentes prismas do mesmo objeto analisado.

2. O Urbano

O conceito de urbano parece menos polêmico que o de cidade.

Segundo a filósofa Françoise CHOAY, conforme verbete em dicionário especializado publicado em 1988, esse conceito vem do latim *urbanus* (significando da cidade, cidadão, polido, de bom tom), e é utilizado de forma adjetiva para caracterizar a oposição ao rural e por extensão, indica a qualidade de um comportamento controlado, e designa o habitante das cidades. Para a autora, o conceito tomou sua forma adjetiva na literatura dos anos 60, designando o que constituiria o caráter próprio da vida urbana.

Para Louis WIRTH (1968), da Escola de Chicago, o urbano seria um modo de vida, o que extrapola o conceito de cidade.

Para Henri LEFEBVRE, no seu livro *O Direito a Cidade*, de 1968, o urbano seria uma realidade social composta de relações a conceber pelo pensamento. Porém o urbano não poderia ser concebido sem uma

base, sem uma morfologia (p.57). No seu livro de 1970, *A Revolução Urbana*, o urbano é considerado como uma forma pura, “um ponto de encontro, um lugar de reunião, a simultaneidade ..., porém o urbano não constituiria um sistema, em razão da independência relativa entre as formas e conteúdos. Seria antes, uma forma tendendo à centralidade e à policentralidade” (pp. 224-225).

Como citado anteriormente, para Milton SANTOS, o urbano seria “frequentemente o abstrato, geral, o externo” em oposição à cidade (1994: p.69).

Há, portanto, uma maior concordância entre os autores que tratam do conceito de urbano, tendo em vista que a sua utilização como qualificativo apresenta menor dificuldade de apreensão do que o da realidade complexa da cidade.

3. O lugar

Dos três conceitos, este parece o mais abstrato, embora seja sempre referido a uma realidade concreta. Foi tratado desde a antiguidade grega.

Segundo o filósofo espanhol Ferrater MORA (1988), Aristóteles discutiu o conceito de lugar no livro IV *Da Física*, fazendo uma diferença entre lugar comum (o Universo), o lugar próprio (o limite do elemento vizinho), e o lugar primeiro (o limite interno do elemento atravessado por um elemento alheio). Segundo o mesmo autor, Kant introduziu o conceito de lugar (Ort) transcendental.

A filósofa francesa Anne CAUQUELIN (1982), definiu o “lugar comum” no seu livro *Essai de philosophie urbaine*, um dos poucos trabalhos filosóficos sobre questões urbanas, como “um espaço que traça o cerco das sociabilidades onde os homens se reúnem” (p. 175).

Na geografia, temos propostas de diferentes vertentes, que vão desde Eric DARDEL (1952), para quem o lugar seria a base onde recuaria a nossa subjetividade. Pierre GEORGE, no seu artigo de 1965, considera que um lugar urbano seria “um espaço mobilizado a partir do sítio inicial sobre diversos sítios sucessivos apropriados às diversas formas de desenvolvimento das funções da cidade” (p.651). Para o

geógrafo humanista Yi-Fu TUAN (1977), o lugar corresponderia à segurança, contrapondo-se ao espaço, que seria a liberdade (p.5). Para esse autor, o espaço também poderia se transformar em lugar (p. 151), e o lugar poderia existir em diferentes escalas (de uma poltrona até toda a Terra) (p. 165). Para Armando Corrêa da Silva (1985), o lugar seria um espaço concreto (área, região, território) (p.95), e se manifestaria como unicidade, dependência e equivalência (p.99). Alain PRED procurou inovar em 1986, concebendo o lugar como um processo, sempre em movimento (in ROGERS, 1992).

Mais recentemente, o antropólogo Marc AUGÉ (1992) retoma a idéia de "não-lugar" em oposição à noção sociológica de lugar, que é associada a uma cultura localizada no tempo e no espaço (p.360). Este conceito foi tratado anteriormente pelo geógrafo canadense Edward RELPH, em 1976 (*placelessness*).

Finalmente, para Milton SANTOS (1994), cada lugar é um ponto de encontro de lógicas que trabalham em diferentes escalas (p. 18), assim como de interesses longínquos (mundiais) e próximos (locais)

(pp.18-19). Para o autor, todos os lugares seriam mundiais. Por outro lado, as pessoas e os lugares não se globalizariam (p.31). Recentemente Milton Santos tem destacado que a emoção seria possível apenas no lugar.

4. Conclusão

Com o desenvolvimento das novas formas dos aglomerados urbanos, seja através do aparecimento de nebulosas urbanas, seja através do crescimento de aglomerações desmesuradas como Los Angeles, os conceitos de cidade e de urbano estão sendo cada vez mais contestados: é quase impossível constatar onde termina uma grande cidade, e mesmo estabelecer a especificidade do urbano neste final de século, com o desenvolvimento de novas formas de comunicação. Paradoxalmente, o antigo conceito de lugar está sendo retomado, e pelo seu caráter abstrato, parece abrir novas perspectivas para o avanço da geografia urbana.

Bibliografia

- ANSAY, P. & SCHOONBRODT, R. (Dir.) *Penser la ville. Choix de textes philosophiques*. Bruxelles, Aux Archives d'Architecture Moderne, 1989.
- AUGÉ, Marc. *Não-lugares. Introdução a uma Antropologia da supermodernidade*. São Paulo, Papirus, 1994 (orig. 1992).
- BAILLY, Antoine S. (Coord.) *Les concepts de la géographie humaine*. Paris, Masson, 1991.
- BURGEL, Guy. *La ville aujourd'hui*. Paris, P.U.F., 1993.
- CARTEP, Harold. *An Introduction to Urban Historical Geography*. London, Arnold, 1987.
- CAUQUELIN, Anne. *Essai de philosophie urbaine*. Paris, P. U.F., 1982
- CHABOT, Georges. *Les Villes. Aperçu de géographie humaine*. Paris, A. Colin. 1958 (Orig. 1948).
- CHOAY, Françoise. "Urbani" in Merlin P. & Choay, F. (Dir.) *Dictionnaire de l'Urbanisme et de l'Aménagement*. Paris, P.U.F., 1988, p.680.
- CLAVAL, Paul. *La logique des villes*. Paris, Litec, 1981.
- DARDEL, Eric. *L'Homme et la Terre*. Paris, P.U.F., 1990 (orig. 1952).
- FERRATER MORA, José. *Diccionario de Filosofia*. Madrid, Alianza Ed., 1988.
- GEORGE, Pierre. *La Ville. Lefait urbain à travers le Monde*. Paris, P.U.F., 1952.
- _____. "Géographie et urbain-úsne" *Annales de Géographie*, 406, (11-12/1965), pp. 641-659.
- HANNERZZ, Uif. *Explorer la ville*. Paris, Minuit, 1983 (orig. 1980).

- HARVEY, David. *A Justiça social e a Cidade*. São Paulo, Hueitec, 1980 (orig. 1973).
- LEFEBVRE, Henri. *Le Droit à la ville*. Paris, Anthropos, 1968.
- _____. *Du Rural à l'urbain*. Paris, Anthropos, 1970.
- _____. *La Révolution urbaine*. Paris, Gallimard, 1970.
- MARX, K. & ENGELS, F. *A Ideologia Alemã*. São Paulo, Moraes, 1984 (orig. 1846).
- MALNIER, René. *L'Origine et la fonction économique des villes*. Paris, Girru & Briere, 1910.
- MUMFORD, Lewis. *La Cultura de las Ciudades*. Buenos Aires, Emece, 1945 (orig. 1938).
- PIRENNE, Henri. *As Cidades da Idade Média*. Lisboa, Europa-América, -Jd (orig. 1925).
- ROGERS, Ahsdair. "Keys themes and debates" in Rogers, Vües, Goudie (orgs.) *The Student's Companion to Geography*, London, Blackwell, 1994.
- RONCAYOLO, Marcel. *La Ville et ses territoires*. Paris, Galimard, 1990.
- SANTOS, Milton. *Técnica, Espaço, Tempo*. São Paulo, Hucitec, 1994.
- SILVA, Armando Correia da. *De quem é o pedaço? Espaço e cultura*. São Paulo, Hucitec, 1985.
- TUAN, Yi-Fu. *Espaço e Lugar*. São Paulo, Difel, 1983 (orig. 1977).
- WEBER- Max. *The City*. New York, The Free Press, 1958 (orig. 1921).
- WIRTH, Louis. "O Urbanismo como modo de vida", in Pierson, D. (ed.) *Estudos de Organização Social*. São Paulo, Martins, 1970, pp. 618-644 (orig. 1938).



CONSUMISMO E GERAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Manuel Rolando Berríos

RESUMO:

Desde os tempos mais primitivos, o homem produz resíduos sob diferentes formas, oriundos da ação de apropriação da natureza para satisfazer suas necessidades. Com o avanço científico e técnico, os resíduos se diversificam e se tornam mais complexos na sua composição. O advento do capitalismo impõe novas necessidades, incentivando o consumo de objetos. Boa parte da humanidade entrou numa verdadeira febre consumista. Esse *paper* discute a criação de novas necessidades no modelo neoliberal, que empurra o consumidor a adquirir bens e serviços desnecessários, elaborados para ter curta duração ou descartáveis. Assim, o empresariado reproduz seus capitais, mas agride os sistemas ambientais com os objetos transformados em lixo. Sugere-se, aqui, a revisão dos padrões de consumo e o manejo dos resíduos de formas mais condizentes com os requerimentos ambientais.

PALAVRAS- CHAVE:

Resíduos sólidos, consumismo, necessidades, neoliberalismo, descarte, impactos ambientais

ABSTRACT:

Since the beginning of his history, man produces waste as a result of nature appropriation in order to satisfy his needs. With the technical and scientific advances, waste becomes diversified and complex in its composition. The rise of capitalism imposes new needs to the society. This paper discusses the creation of the new needs in the neoliberal model that pushes the consumer to acquire short life, discardprone and useless goods and services. Thus, entrepreneurs reproduce easily their capital, but provoke impacts on environmental systems due to things transformed in waste. It is proposed, herewith, the revision of consumer standards and solid waste management according to environmental requirements.

KEY WORDS:

Solid waste, consumptive behaviour, needs, neoliberalism, environmental impacts

Produção primitiva de resíduos

Como todo organismo vivo, o homem, para sobreviver, necessita de matérias e energia, elementos considerados aqui como insumos obtidos do processo de apropriação da natureza e transformados em bens ou mercadorias prontas para satisfazer os requerimentos básicos ou primários. Dessa forma, a humanidade tem se reproduzido por mais de um milhão de anos, num processo evolutivo traduzido na especialização somática, que lhe permitiu o desenvolvimento da capacidade de ubiqüidade, traduzida na possibilidade de seu assentamento em todo o planeta. Ao mesmo tempo,

ganhava em cultura, facilitadora das condições indispensáveis para se apropriar do espaço e assegurar sua sobrevivência, onde quer que se fixasse territorialmente.

Se considerado do ponto de vista sistêmico, o homem pode ser entendido como um sistema aberto, em cuja ponta de entrada é um consumidor de matéria e energia, advindas dos alimentos e do ar que respira, processando-os e transformando-os em outras formas energéticas, como ações, movimentos corporais e atividade mental realizados quotidianamente, os quais singularizam a sua existência e ação sobre a realidade concreta. Na ponta final do seu funcionamento como sistema, o

indivíduo humano evacua restos do metabolismo que, posteriormente, se integrarão aos mesmos sistemas produtores de insumos requeridos por meio de alimentos e ar, completando-se, assim, o ciclo da matéria. O consumo de matérias e energia corresponde ao que Lotka, citado por MARTÍNEZ ALIER (1992), denomina consumo endossomático.

Nesse processo simplificado de reprodução da existência, unicamente para atender às necessidades fisiológicas, o indivíduo elimina diversos resíduos nos três estados físicos: líquidos, assimilados pelo sistema hídrico; gasosos, pela atmosfera e, sólidos, pela litosfera e biosfera. Contudo, a atividade humana não se reduz apenas à da alimentação, existem outras necessidades básicas inerentes à espécie, ainda que os termos 'básico' ou 'primário' possam ser relativizados em função do grau cultural das comunidades. Completam o conjunto de necessidades materiais básicas, as de defesa, de conservação da espécie, de abrigo e outras, conforme a metodologia classificatória seguida. Para suprir tais demandas, sempre em aumento, são requeridas, igualmente, matérias e energias, abastecidas pelos quatro sistemas propostos por SOTCHAWA (1977), que, após um período determinado de uso ou uma vez consumidas, tornam-se também resíduos que deveriam ser decompostos e absorvidos pelos sistemas naturais.

Nas mais antigas formas de organização social humana, as necessidades integravam pequeno conjunto de requerimentos diretamente relacionados ao grau cultural alcançado pela comunidade na qual se inseria. Assim, no período neolítico, por exemplo, as necessidades eram extremamente restritas à alimentação, à defesa, à perpetuação da espécie e a outras de caráter cultural simples, vinculadas à satisfação espiritual de cada comunidade ou grupo social. Para isso, o homem se valia de elementos tecnológicos singelos baseados no uso da pedra, ossos, conchas, penas, madeiras e outros materiais de fácil obtenção e degradação. Por sua vez, o consumo destinado a satisfazer necessidades extra-básicas, forma parte do que Lotka (citado por MARTÍNEZ ALIER, 1992) chama de consumo exossomático.

No contexto de um modo de vida muito simplificado, que objetivava a reprodução da espécie, tanto as formas energéticas primárias, traduzidas em alimentos, como as matérias simples, representadas pelos elementos tecnológicos incipientes, eram obtidas diretamente dos sistemas naturais, passando, ou não, por etapas de transformação também muito rudimentares, pois o grau de desenvolvimento cultural era elementar.

Os produtos residuais dos consumos endo e exossomáticos, restringiam-se, portanto, a matérias em condições próximas às naturais, mesmo porque, ou se tratava de matérias consumidas nos seus estados iniciais, naturais (a maior parte dos alimentos, por exemplo), ou se tratava de objetos transformados e adaptados aos usos específicos requeridos, usando-se técnicas muito rudimentares e sem a adição ou emprego, no processo de transformação de outros componentes alheios às substâncias naturais (fogo, água, tintas naturais etc.).

Dada a constituição predominantemente orgânica, a maioria dos resíduos tornava-se facilmente assimilável pelos mecanismos de autorregulação dos mesmos sistemas naturais, sem a produção de desajustes ou impactos ambientais que pudessem comprometer sua homeostase. Em termos ecológicos, nos estágios mais primitivos, o homem era parte da biocenose, atuando como qualquer outro organismo vivo, realizando funções parecidas, captando, assimilando e eliminando matérias e energia, logo transformadas através dos mecanismos próprios da natureza, sem aumentar a entropia nem romper o equilíbrio homeostático, como acontece com o atual aperfeiçoamento da tecnologia (MARTÍNEZ e SCHLÜPMAN, 1991).

Novas Necessidades, Novos Consumos

Da Idade da Pedra até os dias presentes, muito tempo se passou; a humanidade evoluiu, a técnica e os conhecimentos científicos alcançaram níveis impressionantes de perfeição, as formas de relacionamento do homem com a natureza são

outras e as necessidades se sofisticaram a tal ponto, que o homem contemporâneo teria dificuldades imensas -ou talvez não tivesse sucesso-, se se pudesse regredir no tempo, em situar-se no paleolítico e tentar sobreviver, por exemplo. As necessidades situaram-se em patamares de sofisticação cada vez maiores e aumentam à medida e que o desenvolvimento técnico-cultural avança, pois crescem, conseqüentemente, as demandas. Nessa ampliação das necessidades, UTRIA (1986) distingue, entre os requerimentos básicos, as necessidades biológicas -ou primárias- e as culturais -ou secundárias. Entre as primeiras, ele inclui alimentação, espaço para assentamento e moradia, saúde, vestuário, proteção e segurança e outras; entre as culturais estão aquelas que dizem respeito à "...vinculação com o resto do sistema social e ao desenvolvimento do espírito" -trabalho, salário, educação, lazer, pensamento político, religioso, liberdades etc. Evidentemente, as necessidades básicas -endo- e exossomáticas- distanciaram-se enormemente das do homem da Idade da Pedra.

Como indicam os princípios da ecologia, cabe aos sistemas naturais (primeira ou segunda natureza, na terminologia usada por Marx), proporcionar os elementos materiais e energéticos para satisfazer as demandas crescentes, as que, transformadas na fase industrial e postas à disposição do mercado, são consumidas pelos indivíduos. Cabe, assim, aos sistemas naturais a tríplice função de fornecer insumos, servir de base para as fases de transformação, distribuição e comercialização e, por último, servir de contenedor para receber os resíduos e desperdícios gerados pelos desajustes múltiplos nas três etapas indicadas anteriormente, restos produzidos cada vez em maiores quantidades e mais estáveis ante a degradação.

Toda a história (e pré-história) da humanidade tem sido uma longa e inexorável caminhada de luta do homem pela subsistência e desenvolvimento em todos os âmbitos da sua realidade. Para tais objetivos, o meio geográfico tem sido o fornecedor do que requer. É a busca da satisfação de necessidades e de aspirações geracionais, específicas de cada momento histórico, num processo li-

near, ascendente, com ritmos de desenvolvimento diferenciados, mais lentos ou mais rápidos e, até mesmo regressivos, conforme fatores de diversa índole.

Os progressos científicos e tecnológicos decorrentes do anseio de tornar a vida mais fácil e confortável transformaram todas as facetas do cotidiano humano: modos de produção, estruturas sociais, modos comportamentais, ideologias e atitudes mentais (Salomon, Sagasti e Sachs, 1996), desenvolvimento que se opera cada vez com maior velocidade, quando um fator de grande envergadura começa a permear todos os campos da vida no Ocidente: o aparecimento do capitalismo, especialmente a partir da fase industrial, na segunda metade do século XVIII.

A abundante bibliografia existente abordando esse assunto consegue demonstrar que as necessidades humanas são satisfeitas pelos bens oriundos dos sistemas naturais, como já foi colocado, mas alguns dos recursos já estão exauridos, outros encontram-se em franco processo de esgotamento e outros, ainda, fortemente impactados e desajustados no seu funcionamento. Não aprofundaremos, aqui, esse aspecto, pois nosso interesse volta-se para o reconhecimento de como o crescimento e sofisticação das necessidades básicas produz cada vez mais resíduos. Com relação às necessidades primárias, pode-se reconhecer seu caráter limitado; o ato de comer é detido por um limite fisiológico do indivíduo que, se ultrapassado tal limiar, o impede de continuar comendo, ainda que se reconheçam as diferenças entre saciar-se com trufas, caviar e faisão, ou com arroz, feijão e farofa. No entanto, as necessidades secundárias (consumo exossomático) não conhecem senão os limites da imaginação, que são estabelecidos em função do poder aquisitivo, das preferências, da informação da cultura e de outros fatores. Como afirma Joan MARTÍNEZ ALIER (1992) "...tenemos instrucciones genéticas por lo que se refiere al consumo endosomático, pero la especie humana no tiene instrucciones genéticas respecto al consumo exosomático" elas são ilimitadas. Daí as dificuldades levantadas por BAUDRILLARD (1991), citando

Knight, para entender sua extensão: "As necessidades são as (sic) que de mais obstinadamente incógnito existe entre todas as incógnitas de que se ocupa a ciência econômica"

Consumismo

Sobre o consumo, DURNING (1994) entrega duas definições antitéticas: "Los economistas usan la palabra consumir con el significado de 'utilizar bienes económicos', pero la definición del *Shorter Oxford Dictionary* es más apropiada para los ecologistas: 'desechar o destruir, malgastar o derrochar; agotar'" (aspas do autor). Para entender o que se segue, ficaremos com os últimos sinônimos, pois exprimem bem melhor o que queremos explicitar na realidade.

LEISS (1976) estudou as necessidades fazendo um corte diacrônico, estabelecendo, para cada período histórico, necessidades específicas em função da organização econômica alcançada por uma comunidade determinada, conforme os padrões de intercâmbio comercial estabelecidos dentro e para fora dessa comunidade. O autor considera o consumo como "... chave na natureza humana, como um componente ontológico do ser" É incontestável que, sem o consumo de matéria e energia (*input*) para suprir demandas básicas, o indivíduo morre. Leiss reconhece quatro instâncias na história do desenvolvimento das necessidades humanas e do consumo: a primeira, das sociedades coletoras/caçadoras; depois, a dos assentamentos permanentes em pequena escala ou sociedades iniciando a produção dos meios de subsistência; a terceira, a dos assentamentos em larga escala, coincidentes com o estágio da civilização, na terminologia de Toynbee, com divisão do trabalho e a última instância, a do capitalismo e da industrialização.

Tanto MELLO (1988) como LEISS (1976) concordam em atribuir à sociedade capitalista e industrial -que nesse sentido não se diferencia da socialista antes de esta fenecer- a exacerbação na medida, beirando à irracionalidade, e no abuso do

consumo, uma vez que se fragmenta a noção do valor de uso de um objeto, com sua banalização e perda dos referenciais do sujeito com o objeto, uma vez que as mercadorias passam a ter um valor subestimado quando se generaliza seu consumo.

O período industrial caracteriza-se pela colocação de objetos nos mercados, cada vez mais diversificados, mais acessíveis ao consumidor e, em larga escala, a um público massivo, e não às elites, como acontecia anteriormente; são "...os homens da opulência que originam uma cultura material na forma de bens e locais de consumo" (Featherstone, 1995). Esses homens já "...não se encontram rodeados ...por outros homens, mas mais por objetos ... Vivemos o tempo dos objetos ...existimos conforme o seu ritmo e em conformidade com a sua sucessão permanente" (BAUDRILLARD, 1991). A inovação dentro do campo da produção forma parte da realidade, sendo os objetos industrializados empurrados pelos empresários para o consumidor por múltiplos mecanismos de persuasão, como os apontados por DORFLES (1988), aos quais nos referiremos mais adiante.

Consumir tornou-se numa verdadeira febre social no mundo capitalista ocidental. No entanto, é mister destacar que nem toda a humanidade entrou na psicose consumista. Como a humanidade se polariza entre a pobreza e a riqueza, a escalada consumista apresenta-se com toda sua intensidade nos países desenvolvidos, com os Estados Unidos de Norte América, no topo da pirâmide; e também no "circuito superior" em que se enquadram os setores mais abastados da população nos países subdesenvolvidos (SANTOS, 1979). O resto das comunidades se debate entre a carência total de possibilidades para a obtenção de condições e conseguir o mínimo para assegurar a sua sobrevivência e o consumo 'moderado' de matérias e energia, inserindo-se, assim, dentro das três categorias restantes de sociedades enunciadas por LEISS (1979).

Ainda que com características diferentes, antes da Revolução Industrial já existia um certo exagero no ato de consumir, -"consumo conspícuo" "consumo extravagante" "super-consumo"

como os resume ORTIZ (1991), apoiando-se em diversos autores- embora, fosse um consumo em termos relativos. Nobreza e burguesia exibiam padrões de consumo superiores aos das classes sociais inferiores. Obedecendo a motivações orientadas para a manifestação de poder, elas demonstravam sua força exibindo opulência, ressaltando que o consumo era feito por um grupo minoritário, e que, se comparado com o atual, o fazia em pequena escala. No que diz respeito à eliminação de resíduos nessas etapas, caracterizavam-se pela pouca quantidade produzida e pela susceptibilidade ante a degradação pelos agentes naturais. O problema dos resíduos aparecia em menor escala e ainda era controlável.

Ao fator expansão do capitalismo industrial e suas formas superiores posteriores, tanto FEATHERSTONE (1995) como BAUDRILLARD (1991) acrescentam, como causas da expansão do consumo, a satisfação pessoal proporcionada pelos objetos; eles atuam como agentes que conferem *status* de hierarquia dentro do conjunto social. Featherstone acrescenta como terceira concepção, "...a questão dos prazeres emocionais do consumo e os sonhos e desejos celebrados no imaginário cultural consumista (que se materializa) em locais específicos de consumo que produzem diversos tipos de excitação física e prazeres estéticos". Para esse autor, tem-se estatuído uma verdadeira cultura do consumo, ou uma mística, impulsionadora de todo o processo de consecução de objetos que significam posição e classificação social das pessoas, diminuindo a importância da suposição comum de que o consumo deriva inequivocamente da expansão industrial.

É característico da natureza humana o instinto, se o podemos denominar assim, de possuir objetos, coisas, mercadorias; instinto reforçado por práticas culturais adquiridas e aceitas pelo grupo em que se situam os indivíduos. É o instinto de propriedade, para alguns autores. Daí deduzimos que a propensão para o consumo, como signo de *status* e como satisfação hedonista, conjuga-se com a vocação do capitalismo por acelerar a produção de objetos e conseguir, conseqüentemente, a re-

produção do capital. As três motivações não se excluem, complementam-se e solidarizam-se, empurrando a sociedade a esse impulso irresistível de consumir.

Incitação ao consumo

Condição prévia de uma comunidade para transformar-se numa sociedade de consumo é a capacidade de possuir níveis de rendimentos suficientemente compatíveis com a compra de objetos, ou seja, devem ter-se atingido patamares de desenvolvimento econômico capazes de gerar excedentes de dinheiro e poder dirigi-los à aquisição de bens, mercadorias e serviços desnecessários, suntuosos, em excesso, descartáveis e/ou de curta duração.

Dada a qualidade de estática das mercadorias -exceto algumas comercializadas vivas- elas exigem ser dinamizadas, há de se lhes atribuir atratividade para cativar os potenciais consumidores. Aflora, então, a necessidade de recorrer a princípios da semiótica para compreender que o consumo fundamenta-se na manipulação dirigida dos signos, como foi exposto por BAUDRILLARD (1991). O sociólogo francês argumenta que "...é o pensamento mágico que governa o consumo; é mais uma mentalidade sensível ao miraculoso que rege a vida cotidiana, é a mentalidade primitiva, no sentido em que foi definida como baseada na crença na onipotência dos pensamentos; no caso presente, trata-se da crença, na onipotência dos signos da felicidade. As satisfações que os objetos em si conferem(...)são o reflexo antecipado da Grande Satisfação virtual, da Opulência total, da jubilação derradeira dos miraculados definitivos, cuja esperança louca alimenta a banalidade cotidiana" (grifo do autor).

Para dinamizar os objetos e colocá-los à disposição do consumidor, eles são apresentados em embalagens atraentes, novidasas, para impactar os sentidos e a curiosidade, embalagens de formatos sedutores, em cores cativantes para atrair a atenção do comprador. São todas embalagens

desnecessárias, sobredimensionadas, pois o que importa e o que se compra é o conteúdo, muitas delas têm custo bastante elevado, chegando a representar até 65% do valor do produto, como no caso de certos cosméticos. Embrulhos e embalagens, enfim, são simplesmente lixo que atormenta as autoridades municipais do setor de limpeza de todo o mundo.

Os objetos são comercializados em estabelecimentos que se esmeram por prender a atenção dos compradores. Trava-se uma verdadeira luta para compeli-los a comprar, qualquer coisa, ainda que dela não precisem. As vendas se materializam em locais especiais, indo desde o simples armazém, até os sofisticados *drugstores*, *malls* e *shopping centers*, passando pelas lojas de departamentos, supermercados, entre outras formas de vendas virtuais mais modernas apoiadas na computação e nas telecomunicações. Esses espaços oferecem mercadorias e serviços os mais variados, e de formas as mais sedutoras imagináveis. Na atualidade, os *shopping centers* têm se constituído no que PINTAUDI (1991) chama de "templos da mercadoria" onde os indivíduos encontram toda a gama de objetos para comprar e serviços *ad hoc*, tudo em ambientes climatizados, musicais, esterilizados e seguros, visando criar ambientes especiais, reunindo sob um mesmo teto indivíduos que obedecem aos mesmos padrões comportamentais ou que fingem respeitá-los.

Contribuem decisivamente com o escoamento das mercadorias e serviços as técnicas de *marketing* e propaganda modernas, porque despertam nos comuns dos mortais o irresistível desejo de, através do consumo de determinado produto 'exclusivo', tornar-se igual às mais badaladas e famosas personagens que usam tal ou qual produto. A mídia dita modas e tendências, e para isso, conta com os gigantescos recursos audiovisuais arqui-conhecidos. Os meios de comunicação e propaganda impõem usos, encaixam as pessoas dentro de marcas ou grifes, "...el papel de las marcas en la sociedad de consumo es como el mito nas sociedades tradicionales..." aponta DURNING (1994); seu uso (ou crença) distingue um grupo de

outro, tentar fugir das marcas e grifes, como explica DORFLES (1988), passou a ser extremamente difícil, e já é quase impossível, para a maioria dos indivíduos, viver fora da moda, pois o conjunto social se encarrega de rejeitá-los. Ultrapassada uma moda, os objetos tornam-se obsoletos, sem o signo que os caracterizava e que dava categoria, transformam-se em descartáveis e, portanto, coisas velhas das quais há, obrigatoriamente, que de desvencilhar, em outras palavras, mais lixo.

Liquidações, promoções, descontos, prêmios, crediário, *leasing* e tantos outros artifícios são utilizados para promover as vendas, encorajando o comprador a obter objetos dispensáveis; e, como o poder de sedução é grande, até o indivíduo mais irreduzível torna-se vulnerável e termina comprando, muitas vezes, objetos não programados.

Necessidade de mudanças

Altvater publicou, em 1994, o livro 'El Precio del Bienestar', em que analisa as conseqüências do desenvolvimento econômico em termos da injustiça com as sociedades pobres do Sul e com os sistemas ambientais, enfocando, especialmente o desperdício de recursos finitos por parte dos países ricos que os exploram. Além disso, critica a idéia da aplicabilidade desses modelos dos ricos às economias pobres; pois teriam conseqüências ambientais desastrosas. Ao modelo consumista nefasto de desenvolvimento, existem outras formas alternativas possíveis de materializar, mais condizentes com o meio ambiente, que salvaguardam as reservas de matérias e energia dos países pobres. No que diz respeito ao consumo, acreditamos ser viável elevar seu nível e satisfazer as necessidades reprimidas, sem cair na praga do consumismo. Uma sociedade que propicia a satisfação das necessidades das pessoas dentro de padrões toleráveis de aquisição de objetos, não tem problemas em se reproduzir, respeitando princípios de justiça social e ambiental, podendo, inclusive, no seu interior, fomentar o consumo controlado, sem exacerbação. BROWN (1987), afirma que

“en una sociedad donde las riquezas y las posesiones materiales confieren *status*, el consumo excesivo y muy visible manifiesta ese *status* a otras personas. Pero donde se aplica la frugalidad y el uso cuidadoso de recursos, la frugalidad conspicua también transmite el mensaje” É essa mensagem que queremos destacar, o consumo moderado também produz um efeito multiplicador dentro da sociedade.

Como afirmativa, no mínimo folclórica, circula certo argumento absurdo de alguns pesquisadores de países industrializados, sugerindo que as comunidades não desenvolvidas devem permanecer tal como estão, porque pobreza e não-consumo seriam vantajosos e menos agressivos ao ambiente; sem meios econômicos, os pobres consomem menos. A maior parte da bibliografia rejeita a afirmação, pois a pobreza, comprovadamente, agride os sistemas ambientais tanto quanto a riqueza. Ao mesmo tempo, não é possível sustentar que as sociedades industriais se mantenham no mesmo estágio, sem evoluir. A proposta consiste em ‘nivelar por cima’ as comunidades postergadas, ou atrasadas, em relação ao crescimento socioeconômico e manter, ou diminuir, o ritmo de desenvolvimento das comunidades que desfrutam da fartura; noutras palavras, chegar a um crescimento zero, como sustenta Daly (1989) e tantos outros economistas. Inclusive, seria conveniente falar em desaceleração, e, até mesmo, em decréscimo, para aqueles setores sociais com acesso desmedido e irracional aos bens e serviços, que contam com um amplo leque de necessidades básicas e secundárias já satisfeitas; aqui poder-se-ia ‘nivelar por baixo’

Talvez a proposição possa sugerir extemporaneidade ou utopia. Como induzir aos ricos a consumir menos? E como propiciar a melhoria dos pobres? Na verdade, estamos bem distante da realidade, mas alguma iniciativa deve ser tomada. O *statu quo* atual só agrava a situação social e ambiental; boas intenções não faltam, e muitos já alertaram para a urgência de se tomarem medidas no sentido de diminuir o ritmo de crescimento dos países do Norte e aumentar as possibilidades nas economias do Sul. Mas, o problema não resulta mui-

to simples de solucionar, e sua adequação, obrigatoriamente, passa pela discussão dos princípios reitores do capitalismo, das formas neoliberais da atual globalização de todas as atividades humanas e, no fundo, dos fundamentos em que se alicerça a denominada civilização ocidental. Pode ser uma utopia possível, pois já se observam alguns sintomas de mudança, no comportamento dos indivíduos em algumas formas de produção. Se pensarmos como Lester BROWN, já indicado, a frugalidade também é contagiosa. Resulta ser descabido continuar aceitando o pensamento de HIRSH, citado por MARTÍNEZ ALIER (1992), de que “...la satisfacción causada por los ‘bienes posicionales’ disminuyen si muchas personas los poseen” (aspas do autor), colocação aplicável, possivelmente, nas sociedades ricas; nas pobres, carentes de tudo, seria ilusão querer atenuar a vontade de conseguir objetos, pois elas não têm nada.

Ônus do consumismo

Com mais força que nunca, é necessário despojar-se da idéia de que as ações de consumir promovem a melhoria das condições de vida; pelo contrário, a frugalidade permite viver melhor e mais quando se alcançam níveis de satisfação de necessidades aceitáveis para todo um grupo social. Devemos aprender a domesticar o consumo, como instiga DURNING (1994). Trata-se de reaprender a consumir e mudar de hábitos (ALPHANDÉRY, BITOUN e DUPONT, 1992). Os objetos não constituem a felicidade em si; existem outras formas de conseguí-la e, ao mesmo tempo, de ordenar a sociedade, não mais sobre a base da acumulação de bens materiais, mas a de classificação dos indivíduos de acordo com valores mais transcendentais, de tipo espiritual, cultural, entre outros.

Vivemos numa economia de fluxo, na qual os objetos são produzidos para ser rapidamente substituídos por outros mais novos, quando não descartáveis, num processo de aceleração da sua caducidade. Chega-se ao extremo de que alguns indivíduos sofrem até de compulsividade por com-

prar. Nessas sociedades as pessoas perdem os referenciais do valor e da utilidade dos objetos, considerando-os inúteis depois de um certo tempo, mesmo quando ainda têm utilidade. "Una economía de consumo masivo, de rápida obsolescencia y reposición, no puede abstenerse de fomentar una actitud de despilfarro frente a los bienes artificiales, sin importar su calidad. No hay tiempo para aficionarse a nada ...Y en todo caso, pronto será substituído por un modelo nuevo. En consecuencia, todo lo que se compra se convierte en 'basura potencial' y se le trata como tal" -aspas do autor (MISHAN, 1989). Assim, as pessoas não têm apego aos objetos que compram porque mentalmente estão condicionadas para descartá-los.

Para a indústria, quanto mais produzir, e mais rapidamente, melhor, pouco se importando com as deseconomias, especialmente as referentes aos impactos por resíduos sólidos; prova disso está na escassa importância devotada ao assunto, especialmente nos Estados Unidos, que têm dado prioridade à resolução dos impactos sobre a atmosfera e sobre os corpos de água, mesmo porque os efeitos negativos dos mesmos são de caráter areal; a poluição expande-se por espaços maiores, enquanto as agressões do lixo são pontuais, por serem resíduos no estado sólido (Cairncross, 1995). A atitude dos norte-americanos se enquadra muito bem na chamada sociedade *NIMBY* (*not in my back yard*: no meu quintal não), como CAIRNCROSS (1992) apelida aquelas pessoas que esbanjam, poluem, mas querem os restos o mais longe possível, sem se responsabilizar pelos impactos gerados. Diga-se de passagem, que os estadunidenses, com seu poderio econômico, estão mais preocupados com dar soluções técnicas ao lixo do que em revisar os padrões de consumo, redesenhar embalagens, evitar desperdício, e banir a economia de fluxo; é mais cômodo pagar para seguir poluindo, sem importar-se pelos danos ambientais decorrentes.

Referente à economia de fluxo, frisamos que para poder conseguir comercializar os bens industrializados, o empresariado destina anualmente vultosas quantidades de dinheiro para gerar en-

tre os indivíduos, a insatisfação ante as objetos já possuídos; a publicidade se encarrega de fomentar o descontentamento, criando, artificialmente, novas necessidades para, assim, conseguir renovar o arsenal de objetos inúteis adquiridos pelos compradores alienados, como aponta MISHAN, antes referido. Reafirmando esta idéia, LACERDA (1992) escrevia, numa revista paulista, sobre o esbanjamento japonês, o seguinte: "A farrá do consumo que se vê no Japão ...explica o principal motivo do sucesso econômico do país: o de ter em casa um mercado de 130 milhões de consumidores ávidos por desfrutar qualquer bem de consumo, desde que seja o último modelo ... (lá) corre-se o risco de comprar o último modelo de TV e, ao ligá-lo em casa, ser informado de que algo mais avançado acaba de chegar às lojas".

O caso japonês serve de exemplo para ilustrar até que ponto o consumismo alcançou e o preço que a sociedade, em seu conjunto, deve arcar para administrar as milhões de toneladas de resíduos sólidos evacuadas diariamente nesse país lixo, aliás, de alto valor econômico. O poder público confronta-se com graves e difíceis desafios para administrar a questão dos resíduos em constante aumento e cada vez mais complicados de tratar; entre esses agravantes, dois apresentam-se como mais importantes: a dificuldade para conseguir espaços para a disposição final e o alto custo a ser pago para manter um sistema eficiente para coletar, transportar, tratar e dispor o lixo.

No Brasil se sintetizam as características do consumismo anteriormente expostas, típicas das sociedades em vias de desenvolvimento, e as contradições entre os pequenos grupos abastados localizados nos enclaves de riqueza dentro do mar de pobreza. A primeira categoria, formando o que Milton SANTOS entende como "circuito superior" está conectada ao que há de mais moderno e globalizado do mundo desenvolvido, alienada e esnobe, usufruindo de altas rendas, suficientes para consumir e esbanjar nos mesmos moldes feitos pela sociedade norte-americana à qual imita nos padrões de vida. O "circuito inferior" segunda categoria, é formado por um importante setor que se

debate entre a miséria e pobreza, com poder de compra apenas para a auto-sustentação, geralmente também alienado na miséria, sem enxergar saídas, enclausurado na maior parte das vezes num conformismo estóico, esperando o assistencialismo de terceiros, fruto da sua incultura. No meio dos dois grupos sociais, um crescente segmento populacional que luta para não cair no circuito inferior da economia e que se esforça para progredir, emulando aos grupos superiores, fazendo tudo o que está ao seu alcance para não perder a posição conquistada. Estes últimos representam o cidadão médio brasileiro, que é produtor, em medida razoável, de resíduos sólidos, sem esbanjar, mas também sem denotar miséria.

Para dar um exemplo, ilustrando que a sociedade brasileira aproxima-se, igualmente, às sociedades industriais esbanjadoras de riqueza, diremos que, embora nosso caráter de subdesenvolvidos, ainda assim, o país se dá o luxo de malbaratar entre 25% e 50% da produção de hortifrutigranjeiros, e 25% da produção de grãos esfuma-se entre o canteiro de produção do fazendeiro e a mesa do consumidor (Berríos, 1998), desviando-se alimentos dos que mais necessitam-no. Esta forma de desperdício resulta ser tanto o mais condenável que as anteriores, porque se deixa de alimentar a milhares de pessoas.

O ônus do descarte de resíduos e as deficiências na sua gestão e manejo, seja essa municipal, seja terceirizada, tem despertado nossa atenção. Nossa pesquisa, volta-se para a questão dos resíduos sólidos no Brasil e na América Latina, a partir de diversos ângulos de análise, dentro do campo das ciências sociais e da ecologia, enfatizando a participação da sociedade nas ações de planejamento, no manejo e destinação final dos resíduos, bem como as implicações econômicas e ambientais (BERRÍOS, 1992; 1993a; 1993b; 1993c; 1993d; 1996; 1997a; 1997b; 1997c; 1998; 1999), citados os trabalhos mais significativos editados nos últimos sete anos. Com o intuito de sintetizar os desajustes e problemas, diretos ou indiretos, gerados pelo manejo deficiente do lixo nos sistemas ambientais e nos indivíduos, agrupámo-los confor-

me os impactos promovidos, nas categorias arroladas a seguir: 1) no meio ambiente, incluindo aqui, as agressões aos quatro sistemas naturais; 2) na sociedade, considerando-a como agente que produz resíduos e como paciente que recebe o rigor dos impactos e outros aspectos como os de geração de emprego, dos catadores de rua, etc. 3) na economia, ao analisar o dispêndio da matéria e da energia contidas no lixo, sua reciclagem industrial e custos operacionais do serviço; e 4) no espaço geográfico, salientando a carência de locais para instalar plantas de tratamento, falta de locais para a sua disposição final, problemas na coleta urbana e outros. Temos a convicção de serem solucionáveis todos os impactos ocasionados pelo mal manejo dos resíduos, tanto por parte dos indivíduos, como do poder público. Para isso é mister contar com consciência ambiental, com vontade política e com alguns recursos econômicos.

Nos últimos anos, parece auspiciosa a constatação de o que poderia ser um grande problema a resolver, um ônus a mais para a sociedade carregar nas costas, transformou-se, em algumas comunidades, num desafio a ser vencido, num leque de opções para problemas energéticos, sociais, políticos e mesmo, ambientais, com promissoras oportunidades para todos. Claro que essas saídas unicamente mitigam o problema fundamental e não atacam o essencial, as tendências desmedidas ao consumo. Mas, não menos significativo, hoje, o que era um peso para as autoridades municipais constituiu-se na solução para múltiplos problemas, a qual favorecerá empresários e trabalhadores. Na França, particularmente, Bertolini (1996) avista, nos resíduos, novas alternativas para empregar mão-de-obra, amalgamando recursos materiais e humanos para a solução do problema crônico daquele país. Numa outra publicação, o mesmo BERTOLINI (1991) eleva os resíduos sólidos à qualidade de matéria-prima, com muito boas chances para negócios na França e na Europa. Por outro lado, VATIMBELLA (1992) analisa o amplo mercado aberto para o setor industrial pelo desenvolvimento de sistemas de proteção ambiental, investigando-o em termos de tecnologias antipoluentes e

produtos ecologicamente corretos. Meyronneinc (1993) levanta a questão das potencialidades econômicas e laborais representadas pela reciclagem, recuperação, incineração e estocagem de resíduos, atividades em que se pode investir com confiança e para dar emprego no setor primário, indústria e serviços. Por último, MAYSTRE et al. (1994) recomenda alternativas para o que fazer com os resíduos sólidos, propondo novas estratégias para sua gestão visando ao aproveitamento econômico.

Produção futura de resíduos

Nos próximos anos terão que ser realizadas importantes e profundas mudanças nos sistemas produção de bens e serviços, nos hábitos de consumo, nas técnicas de reciclagem e nas modalidades de destinação final dos resíduos sólidos

Em todo o mundo se observa que as metrópoles e grandes cidades, não têm mais condições de contar com espaços disponíveis para comportar novos aterros sanitários; áreas aptas para este objetivo não existem ou apresentam restrições de uso, conforme a legislação. Por outro lado e em consideração à iminente escassez e esgotamento de muitos recursos naturais e à elevação dos seus preços, escapa à toda lógica continuar aterrando montanhas de materiais ricos em conteúdo energético e passíveis de reciclar grande parte dos seus componentes para obter novos produtos. Conforme o anterior, deriva-se ser inconcebível continuar dispendendo grandes quantidades de elementos que podem e devem passar pelo circuito de transformação da matéria, comumente denominado de processo dos "4 Rs" ou seja, reciclar, recuperar, reaproveitar e reduzir.

Para aproximar-se à observância do preceito dos "4 Rs" deve-se, como desafio fundamental, desenvolver uma consciência de conservação e respeito ambiental, além do uso racional dos recursos oferecidos pelos sistemas naturais. Trata-se de um verdadeiro desafio para ser iniciado no próximo milênio apontando devolver à natureza o que lhe pertence e/ou poupando-a da sua passada contribuição. Somente no lixo doméstico,

algo em torno de $\frac{3}{4}$ partes dos seus componentes pode ser reincorporada aos sistemas naturais, via compostagem ou recuperada através da reciclagem industrial ou, ainda, reaproveitada através de outras formas (Berríos, 1993c). Terão que ser vencidos os atuais impedimentos de ordem técnica, financeira e preconceitos relativos à rejeição da idéia popular equivocada que acha que os objetos reciclados ou reaproveitados não oferecem bons padrões de higiene e de segurança. É de vital importância recuperar objetos usados, eles não podem continuar sendo descartáveis depois de uma primeira e única utilização. As práticas de consertar e não jogar artefatos quebrados devem se impor. Parte significativa dos restos sem condições de uso para o originalmente planejado, pode ser reutilizada para outros objetivos e cumprir novas funções sem inconvenientes. A redução deve ser entendida no sentido de diminuir os padrões de consumo desmedido e no sentido de reduzir as embalagens e vasilhames, visando diminuir na fonte a geração de resíduos.

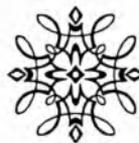
Finalmente, o mais importante e pesado desafio a ser alcançado na premissa antes citada, consiste em domesticar o consumo. Para conseguir tal objetivo, a condição *sine qua non* estriba na determinação dos limites do consumismo, o que, por sua vez, necessariamente implica na revisão do conceito necessidades humanas. Há unanimidade entre os estudiosos do tema em afirmar que limitar as necessidades seria quase impossível dentro do presente ordenamento social, político e econômico. Elas se desenvolvem em função dos avanços técnicos e do poder aquisitivo, principalmente dos setores sociais mais abastados; impedir que se desenvolvam e consumam, nas condições atuais é impossível.

Mas, por outro lado, constitui-se numa verdade irrefutável o fato que a reprodução incontrolada do atual modelo de consumo do modelo capitalista neoliberal passou a ser inviável, não pode continuar. Surge, então, a forçosa urgência de decidir: ou se controla a produção de resíduos, ou eles tomarão conta da vida, não só humana, senão a da maioria dos seres vivos.

Bibliografia

- ALPHANDÉRY, P., BITOUN, P. & DUPONT, Y. 1993: *O equívoco ecológico. Riscos políticos da inconseqüência*. São Paulo, Brasiliense.
- ALTVATER, ELMAR. 1994: *El precio del bienestar. Expolio del medio ambiente y nuevo (des) orden mundial*. Valencia, Edicions Alfons el Manànim/Generalitat Valenciana.
- BOUDRILLARD, JEAN. 1991: *A sociedade de consumo*. Lisboa, Edições 70.
- BERRÍOS, MANUEL R. 1992: "Modo de producción capitalista, generación de residuos y contaminación ambiental." *Sociedade e Natureza*, 5(9-10). Uberlândia, DG-UFU.
- _____. 1993a: "Generación de residuos dentro de un modo de producción injusto." *IV Encuentro de Geógrafos de América Latina*, vol.2. Mérida, Ven. 20/03-03/04/93.
- _____. 1993b: "El futuro de los residuos sólidos en la sociedad latinoamericana." *54ª Semana de Geografía de la GAEA*. San Luis, Arg., 20-24/09/93.
- _____. 1993c: "O que está por trás da produção de resíduos." *Seminários, texto 03*. Rio Claro, LEUA, Dept. Planejamento Regional, UNESP.
- _____. 1993d: "Analysis of some brazilian voluntary recycling programs." *The Ninth International Conference of Solid Waste Management*. Philadelphia, 14-17/11/93.
- _____. 1994a: "Abolição das fronteiras nacionais na destinação final de resíduos." *Encontro Internacional Lugar, Formação Sócio-Espacial, Mundo*. ANPEG/DG-USP. São Paulo, 07-09/09/94.
- _____. 1994b: "Methodological proposal to introduce a voluntary recycling program in a third world city." *The Tenth Conference of Solid Waste Management*. Washington, 13-16/11/94.
- _____. 1995: "Capitalismo, degradación ambiental, producción de residuos sólidos." *V Encuentro de Geógrafos de América Latina*. La Habana, 31/07-05/08/95.
- _____. 1996: "Deficiências no manejo dos resíduos sólidos no Brasil. O lixo urbano e problemas derivados." *3º Congresso de Ecologia do Brasil*. Brasília, SEB/UNB. 06/11/96.
- _____. 1997a: "Desarrollo, consumismo, producción de residuos, impacto ambiental." *VI Encuentro de Geógrafos de América Latina*. IG-FFL-UBAs. Buenos Aires, Arg., 17-23/03/97.
- _____. 1997b: "Técnicas de amostragem de resíduos sólidos." H. Maia, N. Martos, orgs. *Indicadores Ambientais*. Sorocaba, PUC-SP/DQ.
- _____. 1998: "Medio ambiente y problemas socio-económicos. Residuos sólidos en São Vicente, SP/BR." IN: *IV Congreso Internacional de Gestión en Recursos Naturales*. Puyehue, Chile, 23-27/11/98.
- BERTOLINI, GÉRARD. 1990: *Le marché des ordures. Economie et gestion des déchets ménagers*. Paris, L'Harmattan, col. Environnement.
- _____. 1996: *Déchet, mode d'emploi*. Paris, Economica, col. Environnement.
- BROWN, LESTER R. 1987: *Edificando una sociedad perdurable*. México, Fondo de Cultura Económica, Sección de Obras de Economía.
- CAIRNCROSS, FRANCES. 1992: *Meio ambiente. Custos e benefícios*. São Paulo, Nobel.
- _____. 1995: *Green, Incorporation. A guide to business and the environment*. Washington/Covelo, Island Press.
- DALY, HERMAN. 1989: Introducción a la economía en estado estacionario. IN: Herman Daly, compilador *Economía, Ecología, Ética*. Fondo de Cultura Económica, México.
- DORFLES, GILLO. 1988: *A moda da moda*. Lisboa, Edições 70.
- DURNING, ALAN. 1994: *¿Cuánto es bastante? La sociedad de consumo y el futuro de la Tierra*. Barcelona, Apóstrofe Divulgación.
- FEATHERSTONE, MIKE. 1995: *Cultura de consumo e pós-modernismo*. São Paulo, Studio Nobel, col. Cidade Aberta.
- LACERDA, MARCO. 1992: "No Japão, o lixo é luxo." *Exame*, 19/02/9. São Paulo, Ed. Abril.

- LEISS, WILLIAM. 1976: *The limits to satisfaction*. Toronto, University of Toronto Press.
- MARTÍNEZ ALIER, JOAN. 1992: *De la economía ecológica al ecologismo popular*. Barcelona, Icaria/Antrozit.
- _____ & SCHLÜPMANN, KLAUS. 1991: *La ecología y la economía*. México, Fondo de Cultura Económica. Textos de Economía.
- MAYSTRE, LUCIEN et al. 1994: *Déchets urbaines. Nature et caractérisation*. Lausanne, Presses Polytechniques et Universitaires Romandes.
- MELLOS, KOULA. 1988: *Perspectives on ecology. A critical essay*. New York, Saint Martin's Press.
- MEYRONNEINC, JEAN-PAUL. 1993: *Plaidoyer pour déchets*. Rennes, Apogée.
- MISHANE, J. 1989: "El crecimiento de la abundancia y la dimensión del bienestar. IN: Daly H. (compilador) *Economía, Ecología, Ética*. México, Fondo de Cultura Económica.
- ORTIZ, RENATO. 1991: *Cultura e modernidade*. São Paulo, Brasiliense
- PINTAUDI, SILVANA 1992: "O shopping center no Brasil. Condições de surgimento e estratégia de localização." IN: Pintaudi, S. & Forigoli, H. (org) *Espaço, Cultura e Modernidade nas Cidades Brasileiras*. S. Pintaudi e H. Frúgoli, São Paulo, EDUNESP.
- SALOMON, J-J., SAGASTI, F. & SACHS, C. 1996: Introducción. De la tradición a la modernidad. IN: J. Salomon, F. Sagasti & C. Sachs, compiladores. *Una Búsqueda Incierta. Ciencia, Tecnología y Desarrollo*. México, Ed. Universidad de las N. U./CIDE/El Trimestre Económico-Fondo de Cultura Económica.
- SANTOS, MILTON. 1979: *O espaço dividido. Os dois circuitos da economia urbana dos países subdesenvolvidos*. Rio de Janeiro, Francisco Alves, col. Ciências Sociais.
- SOTCHAWA, V. B. 1977: "O estudo de geossistemas. *Métodos em Questão*." São Paulo, IG-USP. Nº 16.
- UTRIA, RUBÉN. 1986: *La dimensión ambiental del desarrollo*. Bogotá, Fundación Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano.
- VATIMBELLA, ALEXANDRE. 1992: *Le capitalisme vert*. Paris, Syros-Alternatives.



COBERTURA VEGETAL EM ÁREAS URBANAS - CONCEITO E MÉTODO

João Carlos Nucci¹
Felisberto Cavalheiro²

RESUMO:

Constata-se uma grande confusão em relação aos termos utilizados para identificação do verde urbano. Entre os órgãos de pesquisa, ensino e planejamento, são encontradas diferentes interpretações para os termos área verde, espaço livre, cobertura vegetal, áreas destinadas à conservação da natureza entre outros. Este trabalho propõe conceitos e um método de levantamento da cobertura vegetal. A cobertura vegetal no Distrito de Santa Cecília (MSP) é classificada por critérios de cobertura, forma, conectividade e contigüidade. Um tipo principal de cobertura é identificado: tipo isolado com as variantes disperso e agrupado. A distribuição da cobertura vegetal é, predominantemente, exígua e desconexa.

PALAVRAS-CHAVE:

cobertura vegetal, área verde, espaço livre, qualidade ambiental

ABSTRACT:

We notice a great confusion in respect to the terms used to identify the green of the nature in the city. Among corporations of research, education and planning, we find different versions of terms for green area, open space, tree canopy coverage, these areas have the purpose of nature preservation. This work suggests concepts and a method of quantification of the tree canopy coverage. Tree canopy in Santa Cecília district (MSP) is classified by geometric criteria of coverage, shape, connectivity, and contiguity. One main canopy type is identified: isolated type with dispersed and clustered variants. The distributed tree canopy coverage is predominantly scanty and disconnected.

KEY WORDS:

tree canopy coverage, green area, open space, environmental quality

1. Introdução

Nos estudos relacionados com o "verde urbano" encontram-se diferentes interpretações para os termos espaço livre, área verde e cobertura vegetal, o que dificulta a identificação, a classificação e a quantificação desses espaços no ambiente urbano.

CAVALHEIRO *et al.* (prelo) propõem a utilização das seguintes definições:

- Espaços Livres de Construção: constituem-se de espaços urbanos ao ar livre, destinados a todo tipo de utilização que se relacione com caminhadas, descanso, passeios, práticas de esportes e, em geral, a recreação e entretenimento em horas de ócio; os locais de passeios a pé devem oferecer segurança e comodidade com separação total da calçada em relação aos veículos; os caminhos devem ser agradáveis, variados e pitorescos; os locais onde as pessoas se

¹ Biólogo, doutor em Geografia Física (DG/USP)

R. Aureliano Coutinho, 77 ap. 41 Santa Cecília, São Paulo/SP, CEP: 01224-020.

² Engenheiro Agrônomo, Professor Doutor DG/USP

locomovem por meios motorizados não devem ser considerados como espaços livres. Os espaços livres podem ser privados, potencialmente coletivos ou públicos e podem desempenhar, principalmente, funções estética, de lazer e ecológico-ambiental, entre outras.

- Áreas Verdes: são um tipo especial de espaços livres onde o elemento fundamental de composição é a vegetação. Elas devem satisfazer três objetivos principais: ecológico-ambiental, estético e de lazer. Vegetação e solo permeável (sem laje) devem ocupar, pelo menos, 70% da área; devem servir à população, propiciando um uso e condições para recreação. Canteiros, pequenos jardins de ornamentação, rotatórias e arborização não podem ser considerados áreas verdes, mas sim "verde de acompanhamento viário", que com as calçadas (sem separação total em relação aos veículos) pertencem à categoria de espaços construídos ou espaços de integração urbana.

- Cobertura Vegetal: projeção do verde em cartas planimétricas e pode ser identificada por meio de fotografias aéreas, sem auxílio de estereoscopia. A escala da foto deve acompanhar os índices de cobertura vegetal; deve ser considerada a localização e a configuração das manchas (em mapas). Considera-se toda a cobertura vegetal existente nos três sistemas (espaços construídos, espaços livres e espaços de integração) e as encontradas nas Unidades de Conservação (que na sua maioria restringem o acesso ao público), inclusive na zona rural.

A cobertura vegetal, diferente de muitos outros recursos da cidade, é relacionada pela maioria dos cidadãos mais com uma função de satisfação psicológica e cultural do que com funções físicas. Entretanto, pode-se citar várias funções desempenhadas pela vegetação na cidade, como estabilização de determinadas superfícies, obstáculo contra o vento, proteção da qualidade da água, filtração do ar, equilíbrio do índice de umidade, diminuição da poeira em suspensão, redução dos ruídos, interação entre as atividades humanas e o

meio ambiente, fornecimento de alimentos, proteção das nascentes e mananciais, organização e composição de espaços no desenvolvimento das atividades humanas, valorização visual e ornamental, segurança nas calçadas (acompanhamento viário), recreação, quebra da monotonia das cidades, cores relaxantes, estabelecimento de uma escala intermediária entre a humana e a construída, caracterização e sinalização de espaços, etc.

Para DOUGLAS (1983), a cobertura vegetal desempenha ainda a função de suporte para a vida silvestre nas áreas urbanas, onde os espaços livres não mais se referem apenas à disponibilidade de recreação. "Entre 1930 e 1970 as áreas vegetadas foram designadas essencialmente para esporte e recreação ou jardins formais. O planejamento da vida silvestre na cidade cresceu com os grandes esforços em conservar a vida silvestre em seus habitats naturais (...) A diversidade biológica nas áreas urbanas pode ser alcançada através de ações prescritas por leis, ou constrangimento legal, ou pelo desenho urbano (...) com o objetivo, de criar meio ambiente favorável à vida silvestre nas cidades (...)" (*op. cit.*)

Fica claro portanto a importância da cobertura vegetal para a qualidade de vida dos habitantes da cidade. Entretanto, problemas de definição de termos associados com a quantificação dessa vegetação, dificulta a proposição de critérios mais exatos que ajudariam na elaboração de leis de defesa da qualidade de vida da população urbana.

No que diz respeito à quantificação, Oke (1973) "(...) estima que um índice de cobertura vegetal na faixa de 30% seja o recomendável para proporcionar um adequado balanço térmico em áreas urbanas, sendo que áreas com índice de arborização inferior a 5% determinam características semelhantes às de um deserto." (apud LOMBARDO, 1985). Estes valores carecem, ainda, de um modelo que relacione a quantidade necessária de cobertura vegetal com as características das áreas urbanas nas diferentes latitudes.

Outros índices, relacionados aos de cobertura vegetal, apontam para que pelo menos 40% da superfície urbana sejam constituídos por espa-

ços livres de construção. “Em um informe sobre as áreas recreativas de Nordrhein-Westfalen (República Federal da Alemanha), se considera como ponto crítico que um município utilize mais de 50% de sua superfície para construção (...) na Hungria estão fazendo esforços para não permitir que mais de 50% dos terrenos urbanizáveis sejam edificados ou pavimentados (...) A densidade de edificações determina as possibilidades de revegetação do centro urbano. A densidade de construção deverá também planificar-se de tal maneira, que se consiga uma densidade média, em vez de uma densidade máxima (por exemplo, que se possa edificar ou pavimentar, aproximadamente, dois terços, ‘66%’ da superfície do centro)” (SUKOPP & WERNER, 1991).

Para efeito de comparação podem ser citados os valores para a zona urbana do Município de São Paulo (MSP) que apresenta 70% de sua área ocupada por espaços construídos, 27% pertencem ao sistema viário e somente 3% são áreas verdes, segundo SEMPLA/DEPLANO (SILVA, 1993).

NUCCI (1996), em levantamento realizado no distrito de Santa Cecília no município de São Paulo, encontrou 2,18% da área do distrito ocupados pelo Sistema de Espaços Livres de Construção, 19,83% ocupados pelo Sistema de Integração Rodo-ferroviária e 77,99% ocupados pelo Sistema de Espaços Construídos.

A quantificação da cobertura vegetal deve vir acompanhada de sua configuração. JIM (1989) mostra um estudo realizado em Hong Kong, em que faz uma classificação dos tipos de configurações das manchas de cobertura vegetal, que ele chama de *Tree-canopy cover* (Fig. 1), estudadas por meio de fotografias aéreas na escala de 1:2.500, 1:5.000 e 1:8.000, reduzindo posteriormente os resultados para a escala 1:20.000.

Classifica a configuração da cobertura vegetal em três tipos (*Isolated*, *Linear* e *Connected*) utilizando como critério a forma da cobertura. Acrescentando à forma da cobertura a conectividade e a contigüidade, divide-se cada tipo em três variantes, formando nove categorias de configuração de cobertura.

O tipo *Isolated* é dominante em locais edificados, com ruas e superfícies impermeáveis que formam uma matriz contínua circundando as discretas e pequenas unidades de cobertura vegetal; as árvores estão localizadas principalmente em nichos espalhados e apertados nas calçadas e ocasionalmente em pequenos jardins em lotes residenciais. Apresenta as seguintes variações:

- a. *Dispersed*: com pequenas unidades com dimensões semelhantes, principalmente árvores solitárias, sendo amplamente encontrada na matriz edificada.
- b. *Clustered*: árvores em pequenos grupos freqüentemente misturadas com componentes das edificações.
- c. *Clumped*: agregação de árvores em grandes unidades nos quintais ou taludes.

O tipo *Linear* apresenta uma justaposição de árvores em uma direção dominante em resposta à regimentação em alongados habitats. Tem como variantes:

- a. *Rectilinear*: estreito alinhamento ao longo das calçadas ou na periferia de lotes; esse modelo segue o plano em grade relativamente livre dos constrangimentos da topografia.
- b. *Curvilinear*: cinturões largos e meandrados com vertentes naturais ou modificadas adjacentes às ruas.
- c. *Annular*: caso especial de variante curvilínea; as árvores formam um anel contínuo ao redor de pequenos morros e topos elevados por movimentação de terra.

No tipo *Linear*, embora grande parte das formas da variante *Rectilinear* ser formada por árvores cultivadas, nas variantes *Curvilinear* e *Annular* ocorrem, principalmente, florestas pré-existentes.

O tipo *Connected* apresenta ampla cobertura vegetal e o mais alto grau de conectividade e contigüidade; as florestas remanescentes se estabeleceram antes da urbanização. Estas parcelas estão localizadas em terrenos com alta declividade

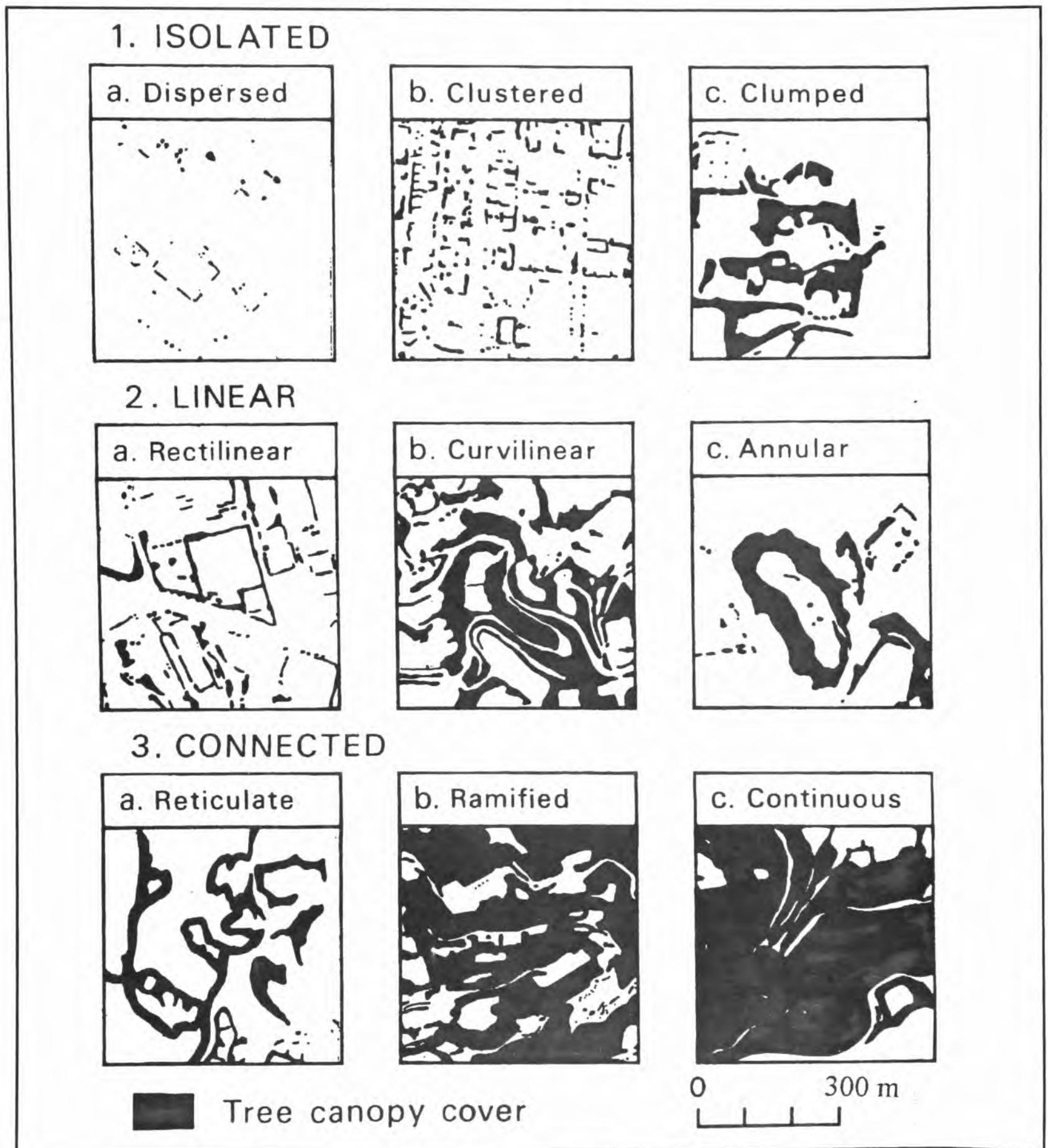


Figura 1 - Esquema de classificação para a cobertura vegetal urbana. (JIM, 1989)

ou na periferia da cidade, apresentando as seguintes variáveis:

- a. *Reticulate*: rede alongada com meandros atravessando estreitos interstícios de vertentes não urbanizadas entre construções agrupadas.
- b. *Ramified*: apresenta mais de 50% da área com cobertura vegetal; copas entrelaçadas formam uma estrutura contínua que envolve lotes edificadas separadamente.
- c. *Continuous*: mais de 75% da área apresenta cobertura vegetal; são florestas na periferia com um mínimo de intrusão da urbanização. A quase contínua cobertura vegetal é pontuada somente ocasionalmente por pequenas construções isoladas ou ruas estreitas.

Portanto, JIM (1989) utilizando-se de critérios geométricos para o levantamento da cobertura vegetal, conclui que a cidade além de apresentar pouca cobertura vegetal, esta é de tamanho pequeno e com distribuição desconexa, requerendo, portanto, uma modificação do modelo atual por meio do planejamento urbano. O tipo *Isolated*, especialmente as variantes *Dispersed* e *Clustered*, são as dominantes em Hong Kong. Acrescenta ainda que, não somente o aumento da quantidade da cobertura vegetal é importante, mas também sua localização e configuração.

A preocupação com a distribuição da cobertura vegetal no ecossistema urbano é muito importante para a vida silvestre, como coloca DOUGLAS (1983): "Em áreas urbanas, a contínua fragmentação dos habitats naturais, distúrbios e aumento de isolamento em ilhas têm causado uma redução geral na riqueza de espécies. A relação entre imigração e extinção em qualquer espaço livre urbano não manejado depende do tamanho da área, da vizinhança, das rotas de migração para plantas e animais. A viabilidade das 'Ilhas de Habitats' depende das suas ligações com outras ilhas e também com a zona rural."

Propõe-se apresentar uma técnica de quantificação e caracterização da configuração da cobertura vegetal na área urbana, utilizando-se

como exemplo o distrito de Santa Cecília (MSP), sugerindo essa variável como indicador de qualidade ambiental.

2. Metodologia

Utiliza-se o distrito de Santa Cecília (MSP) como exemplo pois, segundo a Lei Orgânica do MSP de 1991, em seu artigo 157. "O Município instituirá a divisão geográfica de sua área em Distritos, a serem adotados como base para a organização da prestação dos diferentes serviços públicos", ou seja, o Distrito, para o MSP, pode ser considerado como uma "unidade de planejamento"

Por meio de fotografias aéreas (ELETRO-PAULO), de 10.04.89, na escala 1:10.000, retirou-se, a olho nu (sem auxílio de estereoscopia), toda cobertura vegetal, visível nessa escala, bem como os limites do distrito, construindo, assim o mapa da figura 2.

Com papel vegetal milimetrado calculou-se a área do distrito e também a área ocupada pela cobertura vegetal. Todos os cálculos foram feitos com base nas fotografias aéreas, já que estas apresentam distorções e, a utilização de outras fontes, como mapas ou índices encontrados em tabelas, estariam baseados em áreas diferentes. Para se trabalhar com uma área mais próxima da realidade, a área total da cobertura vegetal foi transformada em porcentagem e esse valor foi utilizado para o cálculo da área total da cobertura vegetal.

Dividindo-se a área total da cobertura vegetal pelo número de habitantes do distrito chega-se ao índice de cobertura vegetal por habitante, que não deve ser confundido com o índice de áreas verdes por habitante.

3. Resultados e Discussão

O cálculo com base nas fotografias aéreas indicou uma área total do distrito de 300 ha e com 7% de cobertura vegetal, ou seja, 21 ha. Calculando-se 7% (cobertura vegetal) de 360 ha (área total do distrito mais próxima da realidade, ou seja, sem a distorção da foto aérea) obtem-se 25,2 ha. Se

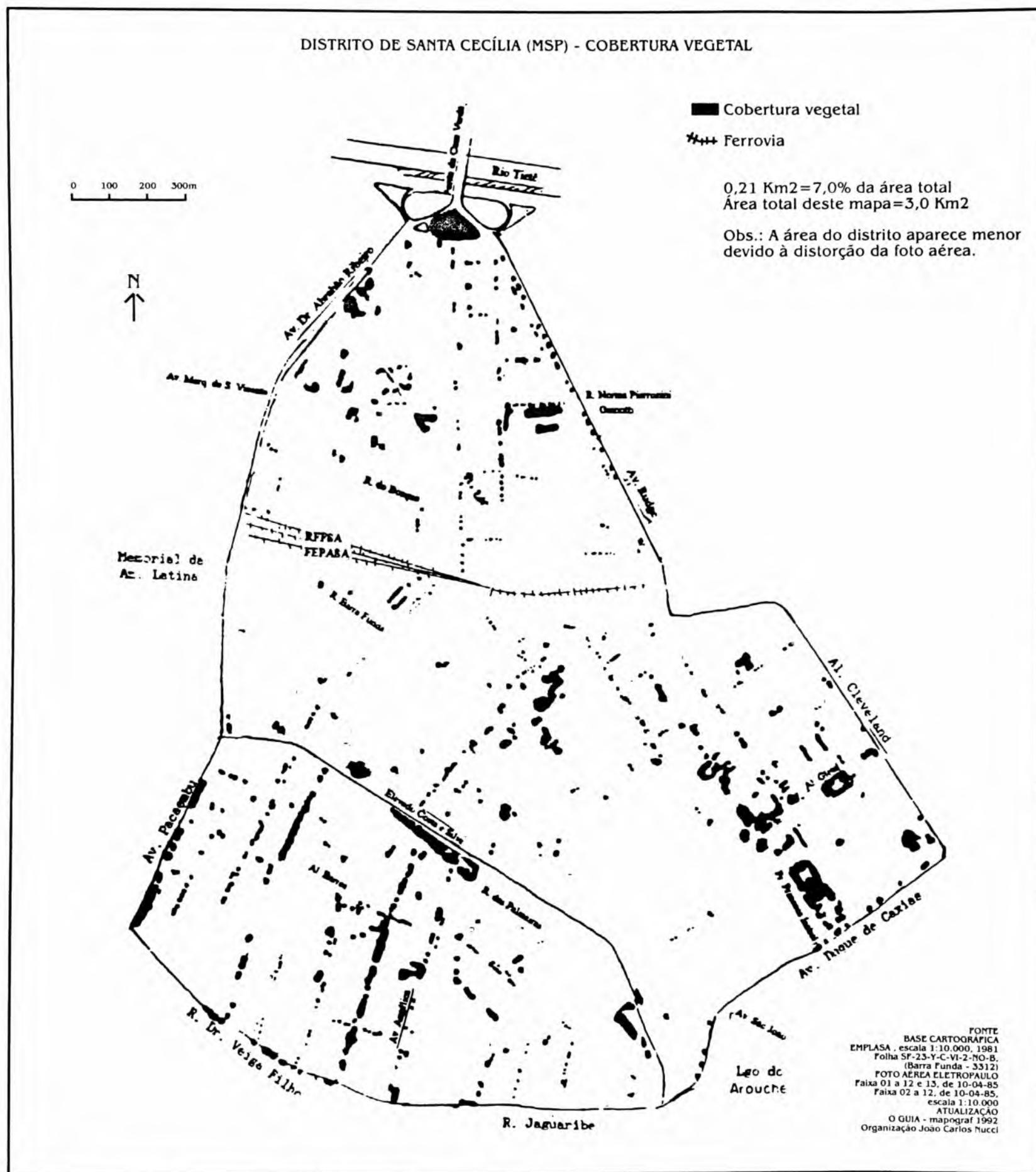


Figura 2 - Cobertura vegetal no Distrito de Santa Cecília (MSP)

esse cálculo não fosse realizado, os índices apresentariam um erro da ordem de 20%.

Dividindo-se 25,2 ha (252.000 m²) por 85.050 habitantes (IBGE, 1991), tem-se o índice de cobertura vegetal por habitante que no caso é de 2,96m²/hab, para o distrito de Santa Cecília.

Com 7% de cobertura vegetal o distrito de Santa Cecília encontra-se muito próximo do índice de 5% sugerido por Oke (1973 apud LOMBARDO, 1985), como limite para a área ser considerada como um deserto. Na verdade, a figura 2 mostra que a cobertura vegetal não está distribuída de forma homogênea, e portanto, é possível identificar áreas que podem ser caracterizadas como "deserto florístico" (DOUGLAS, 1983).

Comparando a distribuição da cobertura vegetal no distrito de Santa Cecília (Fig. 2) com a proposta de classificação da figura 1 (JIM, 1989), observa-se que o distrito apresenta uma distribuição da cobertura vegetal do tipo *Isolated* com as variantes *Dispersed* e em alguns lugares *Clustered*.

A cobertura vegetal se encontra em manchas maiores nas praças, no acompanhamento viário da Ponte da Casa Verde e nos jardins das grandes escolas e do único centro esportivo do distrito. Essas manchas estão desconectadas devido à distribuição linear e falha da arborização das calçadas.

Comparando-se o mapa de distribuição da cobertura vegetal (fig.2) com o levantamento dos usos do território (NUCCI, 1996) verifica-se que há correlação entre ausência de cobertura vegetal e usos relacionados com grande movimentação de

veículos como: mecânicas, funilarias, venda de acessórios, venda de veículos (boca do automóvel em Campos Elíseos), depósitos de carga, estacionamentos etc. Nesses locais as guias das calçadas são rebaixadas e as árvores retiradas para a livre movimentação dos veículos. As manobras executadas por caminhões, para carga e descarga, sempre acabam danificando as árvores que ainda restam. Toda a área vai aos poucos se transformando em um "deserto"

4. Conclusão

De acordo com todos os benefícios, já arrolados, que a vegetação pode trazer ao ser humano, os problemas acarretados devido à sua escassez e os dados aqui apresentados, conclui-se que o distrito de Santa Cecília apresenta uma quantidade de cobertura vegetal insuficiente, mal distribuída e desconexa, prejudicando assim, em alguns setores mais, em outros menos, a qualidade ambiental da cidade.

Tanto para um controle preventivo (registro e licenciamento) quanto para um controle corretivo (fiscalização), sugere-se a consideração, entre outros fatores, das variáveis do meio físico como a quantidade e distribuição da cobertura vegetal, onde a escala de proporção espacial esteja evidente. Toda e qualquer intervenção no distrito, seja particular ou pública, deve estar vinculada com a melhoria das condições da cobertura vegetal pensando na qualidade de vida de todos os cidadãos.

Bibliografia

CAVALHEIRO, F.; NUCCI, J.C.; GUZZO, P.; ROCHA, Y.T. "Proposição de terminologia para o verde urbano". *Boletim Informativo da SBAU* (Sociedade Brasileira de Arborização Urbana), no prelo.
DOUGLAS, I. *The urban environment*. Edward Arnold (Publishers) Ltda, London, 1983, 229p.
JIM, C.Y. "Tree-canopy characteristics and urban development in Hong Kong" *The Geographical*

Review, v.79, n.2, American Geographical Society, Lawrence, pp. 210-255, 1989.
LOMBARDO, M. A. *Ilha de calor nas metrópoles: O exemplo de São Paulo*. Ed. HUCITEC, São Paulo, 1985, 244p.
NUCCI, J.C. *Qualidade ambiental e adensamento: um estudo de planejamento da paisagem do distrito de Santa Cecília (MSP)*. São Paulo, 1996,

229p. Tese (Doutorado em Ciências: Geografia Física) - Depto. de Geografia/FFLCH-USP.

SILVA, L.O. da "Subsídios para formulação de uma política para áreas verdes no Município de São Paulo" In: PMSP/SEMPA. *Questão ambiental*

urbana: cidade de São Paulo. São Paulo, 1993, p. 425-449.

SUKOPP, H.; WERNER, P. *Naturaleza en las ciudades. Madrid, 1991, 222p.*



O IPTU COMO INDICADOR DE IRREGULARIDADE NA OCUPAÇÃO DOS MANANCIASIS METROPOLITANOS

Luis Antonio Bittar Venturi

RESUMO:

Trata-se de tentar encontrar indicadores de irregularidade e clandestinidade na ocupação das áreas dos mananciais metropolitanos pela análise de dados referentes à evolução demográfica, receita orçamentária e arrecadação de IPTU. Outras variáveis relacionadas às ações da administração pública, ao processo inflacionário e à queda no valor de mercado da terra são também utilizadas na tentativa de elucidar um tipo específico de ocupação do território. Tomam-se como base o período que se estende entre as décadas de 70 e 80 e como unidade de análise, o Município de Itapeverica da Serra, na região metropolitana.

PALAVRAS-CHAVE:

IPTU, receita, ocupação, população, administração

RÉSUMÉ:

Il s'agit de trouver des indicateurs d'occupation irrégulière et/ou clandestine sur les surfaces où il y a l'occurrence des sources d'eau dans la région métropolitaine de São Paulo, à travers de l'analyse des données référents à l'évolution démographique, recette communale et la perception de l'IPTU. D'autres éléments concernant aux actions de l'administration publique bien qu'au processus d'inflation de l'économie et la chute des prix des propriétés, sont aussi utilisés pour aider à clarifier un type spécifique d'occupation du territoire. Comme base de l'analyse, on considère la période concernant aux années 70 et 80 et la Commune de Itapeverica da Serra dans la région métropolitaine.

MOTS-CLÉS:

IPTU, recette, occupation, population, administration

A ocupação dos mananciais metropolitanos de São Paulo tem sido a temática de um número crescente de trabalhos de pesquisa. Muitos deles têm focado a dinâmica especulativa do mercado imobiliário e sua influência na expansão da mancha urbana e na criação de um tipo específico de ocupação e uso destas áreas.

Não é pretendido aqui denunciar nem detalhar a ocupação, o que já tem sido satisfatoriamente feito, mas demonstrar que por meio de dados de fontes oficiais podem ser encontrados indi-

cadores de que, de fato, a ocupação irregular e/ou clandestina existe. Este tipo de demonstração pode ser bastante questionado nos meios acadêmicos, seja por se utilizar de recursos numéricos e gráficos, seja por tentar quantificar uma realidade social cuja essência nunca poderia ser desvelada por meio de números, entre outras razões.

Este tipo de demonstração, no entanto, justamente por fazer uso de fontes de dados as quais a própria administração pública alimenta e utiliza, pode adquirir uma maior credibilidade e uma mai-

or aceitação no âmbito político-administrativo, onde usualmente trabalha-se apoiando-se mais em dados estatísticos do que em análises de processos histórico-sociais. A principal fonte de informações aqui utilizada é produzida pela Emplasa (Empresa Metropolitana de Planejamento da Grande São Paulo S/A). Ao centrar uma pesquisa na análise crítica de ações administrativas, é conveniente trabalhar com os recursos e dados a que eles estão habituados e em que acreditam. Assim, além das informações contidas no Sumário de Dados da Grande São Paulo (1997), outras informações foram obtidas junto à própria administração pública da área de estudo.

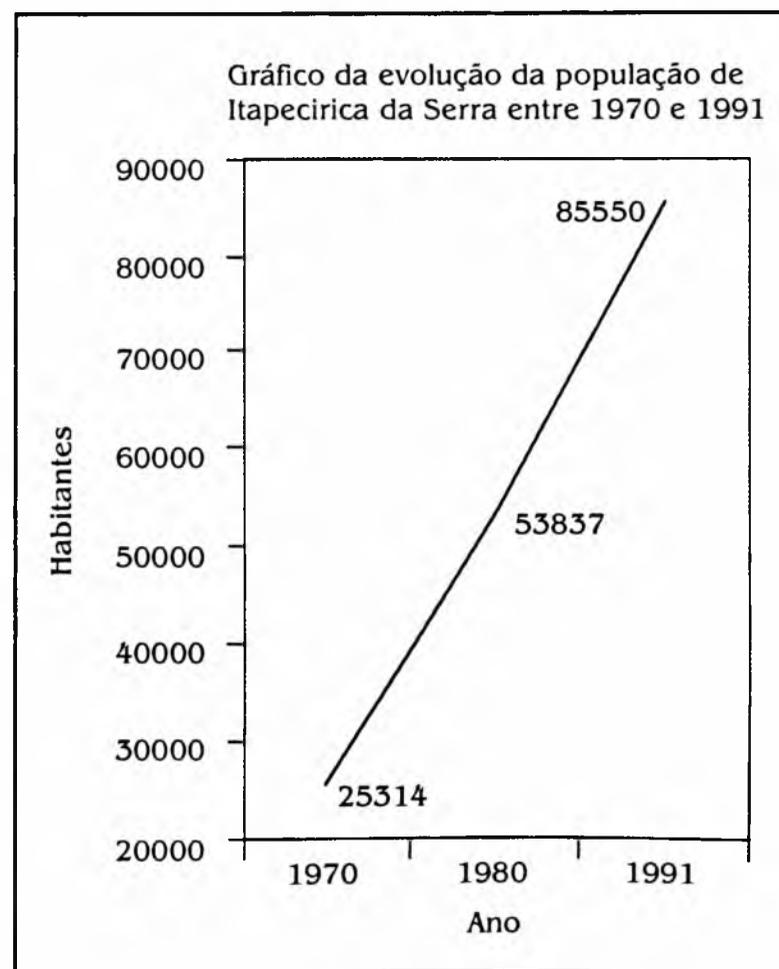
O Município de Itapeçerica da Serra foi a área escolhida como unidade de análise pelas seguintes razões: é um dos poucos municípios cujo território encontra-se 100% dentro das áreas protegidas pela Lei Estadual nº. 1.172/76 que regula a ocupação e uso das áreas de mananciais de abastecimento da Região Metropolitana de São Paulo; um outro aspecto considerado para esta escolha refere-se ao modelado do relevo. Este município está situado sobre formas esculturais típicas de um planalto esculpido sobre cinturões orogênicos (ROSS, 1996) ou seja, com vertentes bastante acentuadas, originalmente cobertas por densa vegetação. Estes fatores fazem com que os riscos de uma ocupação irregular aumentem em relação a outras áreas mais planas e menos úmidas. E, finalmente, este Município é uma espécie de expansão da fronteira urbana de São Paulo; não está situado nem na periferia da região metropolitana nem no centro dela, apresentando dentro de seus limites administrativos crescimento tanto do centro para a periferia como da periferia para o centro. Há bairros cujas características urbanas estão mais relacionadas à periferia de São Paulo do que à própria sede municipal; outros, nada têm a ver com a expansão da periferia de São Paulo, mas com a expansão de seu próprio centro. Entre o adensamento do centro urbano e aquele dos bairros periféricos existem áreas predominantemente rurais para onde a pressão da ocupação direciona-se.

O período escolhido foram as décadas de 70 e 80. Foi neste período que o Município conheceu um enorme avanço demográfico; e foi neste período ainda que passou a vigorar a já referida Lei Estadual nº. 1.172/76 que, de alguma maneira, reorientou a ocupação do Município.

A análise da irregularidade e/ou clandestinidade da ocupação foi feita com base em três variáveis: a evolução demográfica, a evolução da receita orçamentária municipal e a contribuição do IPTU na composição da receita total.

Vejamos então como estas variáveis comportaram-se :

Entre 1970 e 1991 a população de Itapeçerica da Serra cresceu 238%, passando de 25.314 para 85.550 habitantes, como mostra o gráfico abaixo.



Embora o número de habitantes continue crescendo e ultrapasse hoje a marca dos 120.000, este período é o que melhor representa a grande ace-

lação no crescimento da população do Município.

Não está sendo considerado aqui o que representa crescimento natural ou vegetativo e o que representa fluxos migratórios nesta evolução. Sabe-se, no entanto que, a partir da década de 60 a análise de movimentos migratórios, especialmente no sentido campo/cidade, além daqueles intra-regionais (Nordeste / Sudeste, Nordeste / Norte e Sul / Centro-Oeste) sobrelevou a análise das representações quantitativas da demografia.

A segunda variável a ser destacada também mostrou um grande aumento. Houve um incremento de 773% na receita orçamentária municipal neste mesmo período. Estão sendo considerados neste cálculo a receita tributária composta por todos os impostos (inclusive o IPTU), as taxas e as contribuições de melhorias, além das transferências federais, estaduais, entre outras receitas.

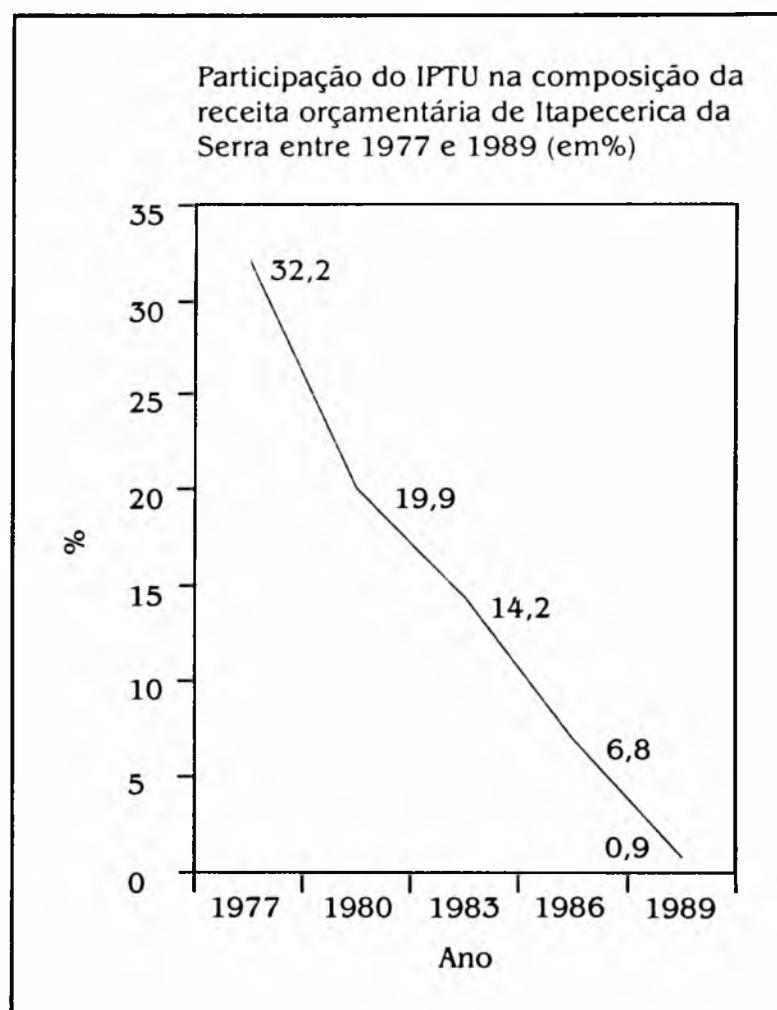
Temos então duas variáveis: população e receita orçamentária municipal apresentando, ambas, um significativo crescimento no período preestabelecido.

Vejamus como se comporta a terceira variável, contribuição do IPTU na composição da receita total, para que se possa tentar extrair algumas conclusões.

Em 1977, ou seja, um ano após a entrada em vigor da Lei Estadual nº. 1.172/76, o IPTU representava 32,2% da receita orçamentária total do Município. Esta Lei está sendo aqui referida pois há indícios, embora não suficientemente demonstrados, de que a partir de sua vigência tenha ocorrido um efeito direto no mercado imobiliário, provocando acentuada queda no preço dos imóveis. As fortes restrições impostas à ocupação e uso do território teriam afetado particularmente a economia formal ocasionando o desinteresse das indústrias pelo Município. Esta desvalorização, associada ao complexo e moroso sistema técnico e jurídico por meio do qual as licitações poderiam ou não ser obtidas, teria assim, favorecido a atividade especulativa do mercado imobiliário. Estes fatores poderiam ajudar a entender o acelerado crescimen-

to demográfico acompanhado de queda de arrecadação do IPTU.

Tomando como base intervalos trienais, dos 32,2% em 1977, o IPTU passou a representar em 1980 apenas 19,9% da receita, despencando para 14,2% em 1983 e 6,8% em 1986. Em 1989, a arrecadação de IPTU de Itapecerica da Serra atingiu seu índice mínimo, representando apenas 0,9% da arrecadação municipal, como mostra o gráfico abaixo:



Como explicar esta queda vertiginosa de arrecadação do IPTU? Se houve um grande aumento da população residente no Município, o que implicaria também em um grande aumento do número de imóveis e, ao mesmo tempo, houve um grande incremento na receita orçamentária municipal, seria esperado que o IPTU também crescesse na composição da receita orçamentária. No en-

tanto, de acordo com os dados obtidos, esse acompanhamento do IPTU não aconteceu, ao contrário, sua arrecadação diminuiu significativamente neste período.

Antes de nos precipitarmos em conclusões, outros fatores tiveram de ser considerados.

O primeiro deles refere-se a uma eventual alteração na política de cobrança de IPTU neste período, o que poderia ajudar a explicar a queda na arrecadação deste tributo. Porém, com base em informações fornecidas pela administração pública municipal, nenhum tipo de isenção tributária foi praticada neste período, excluindo-se de maneira conclusiva este possível fator explicativo.

Um outro fator que teve de ser considerado refere-se ao mecanismo inflacionário ao qual a economia brasileira encontrava-se submetida neste período. Outros impostos que são cobrados ao longo do ano, como por exemplo o ICMS, incorporavam os índices inflacionários e eram corrigidos mensalmente. Ao final do ano, o montante arrecadado havia sido acrescido destes índices. O mesmo não ocorria com o IPTU cujo valor já estava pré-determinado no início do ano. Mesmo que fossem incorporadas as previsões de inflação nas parcelas dos carnês de IPTU, estas poderiam ser ultrapassadas pela inflação real e seus valores desatualizados. Isto poderia produzir, em épocas de inflação mensal da ordem de dois dígitos, uma defasagem da contribuição do IPTU na receita orçamentária em relação a outros impostos.

Ainda assim, seria negligente, até por falta de estudos mais detalhados, relacionar conclusivamente a queda de arrecadação deste imposto única e diretamente com os efeitos do mecanismo inflacionário da economia. De qualquer forma, está sendo considerado aqui que esse mecanismo não seria suficiente para explicar uma queda tão vertiginosa na arrecadação.

Um fator que poderia explicar, ou pelo menos auxiliar a compreensão da acentuada queda do IPTU na composição da receita em contraposição ao incremento demográfico e orçamentário total, seria a não cobrança deste imposto. Como foi verificado, não houve isenção na cobrança deste im-

posto o que, no entanto, não elimina a possibilidade de ele não ter sido cobrado. Existe aí um indício de que a ocupação acelerada tenha ocorrido sem o controle da administração pública municipal. Não há como cobrar IPTU de imóveis não cadastrados, que oficialmente são «inexistentes». Não haveria neste caso uma outra razão para explicar a não arrecadação, a não ser a falta de controle e a inexistência de um cadastro de imóveis eficaz, além de outros instrumentos fiscalizadores.

Uma evidência fortemente favorável a este argumento diz respeito à evolução do IPTU na composição da receita orçamentária após 1990. No início dos anos 90, duas providências tomadas pela administração pública local começaram a reverter este quadro apresentado. A primeira delas foi a elaboração de uma Planta Genérica do Município. Nesta planta, os valores de todos os imóveis já cadastrados do Município foram atualizados, mostrando que, de fato, a inflação havia produzido uma grande defasagem em seus preços e, conseqüentemente, no IPTU cobrado pois o valor de mercado do metro quadrado entra no cálculo que define o valor final deste imposto.

A segunda medida tomada pela prefeitura municipal foi a execução de um cadastramento geral dos imóveis. Com essa medida, todos os imóveis de todos os bairros que se encontravam em situação irregular ou clandestina passaram a «existir» para a administração pública. A partir de então, reassumiu-se o controle da tributação incidente sobre os imóveis. O IPTU que, como vimos, representava 0,9% da arrecadação total do Município passou a contribuir, já em 1992, com 11,8% do total da receita.

Porém, entre 1991 e 1998, Itapeverica da Serra passou a abrigar mais cerca de 36 mil novos moradores. Uma nova Planta Genérica de Valores teve de ser elaborada em 1997. No ano seguinte, um recadastramento geral dos imóveis desvendou novas defasagens no valor do IPTU. Este recadastramento serviu também para diagnosticar um grande número de auto-construções não cadastradas em imóveis já cadastrados, além de novas ocupações irregulares e clandestinas.

Obviamente a prefeitura, com estas medidas, não interrompeu um processo cujos mecanismos têm abrangência metropolitana e até nacional. Não poderia, por duas ou três providências, reverter um processo que está, em nível nacional, relacionado com a grande concentração da propriedade fundiária no Brasil e a conseqüente exclusão do homem do campo; processo este que, em nível metropolitano manifesta-se pelo grande aumento do contingente humano e grande concentração urbano-industrial de São Paulo.

A administração pública, por meio destas medidas, apenas reassume momentaneamente o

controle e tenta ordenar um processo de ocupação que é desordenado tão somente em sua aparência, mas que segue uma lógica claramente especulativa do mercado imobiliário. Assim, torna-se difícil conceber que a ocupação das áreas de mananciais do entorno da capital paulista seja *desordenada* e não poderia ter sido prevista. Espantar-se com estes acontecimentos seria o mesmo que surpreender-se com o fato de que as leis que regem o mercado costumam impor-se na configuração do território com maior intensidade do que aquelas que protegem os mananciais, ou mesmo do que as Leis Orgânicas ou Planos Diretores Municipais.

Bibliografia

DAMIANI, A. *População e Geografia*. 4 ed. São Paulo, Ed. Contexto, 1998. 107p.

ITAPECERICA DA SERRA, Prefeitura Municipal, *Plano Diretor do Município de Itapeçerica da Serra*, 1990.

____ Câmara Municipal Organizante, *Lei Orgânica Municipal* n. 585 de 1990.

ROSS, J. L. S. (org.) *Geografia do Brasil*. São Paulo, Edusp, 1996.546p.

SÃO PAULO, Secretaria do Meio Ambiente, *Lei Estadual* n. 1.172/76. São Paulo, 1976.

____ Emplasa *Sumário de Dados da Grande São Paulo*. São Paulo, 1994.

____ Emplasa *Sumário de Dados da Grande São Paulo*. CD-ROM. São Paulo, 1997.



A CARTOGRAFIA NA ERA DA INFORMAÇÃO: Infocartografia

Elizabeth de Souza Machado

RESUMO:

Infocartografia pode ser concebida como um elo entre a ciência cartográfica e a tecnologia computacional. Como categoria de produção de mapas, temos os "softmaps" e os "hardmaps". Neste sentido, diligenciar-se acerca da infocartografia, implica pensar nas novas tecnologias sem cercear a existência e o reconhecimento teórico e científico dos mapas mediante os seus pressupostos básicos consolidados na longa história da cartografia.

PALAVRAS-CHAVE:

Infocartografia, geografia, mapa flexível, mapa rígido, metodologia

ABSTRACT:

Infocartography can be understood as a link between cartographic science and computational technology. In terms of map production, two categories appear: softmaps and hardmaps. In this sense, to work on infocartography means applying the most advanced technological achievements and, at the same time, considering the theoretical and scientific background about maps established during the long cartographic history.

KEY WORDS:

Infocartography, geography, softmaps, hardmaps, methodology

A infocartografia sob uma ótica metodológica

Nada nega a importância e a necessidade de se refletir acerca da metodologia da cartografia quando se entra no ambiente da infocartografia (vídeo, multimídia, atlas eletrônicos, *softwares* específicos, SIG's etc.). Pois, diligenciar-se acerca da infocartografia, implica lucubrar as novas tecnologias sem cercear a existência e o reconhecimento teórico e científico dos mapas mediante os seus pressupostos básicos consolidados na longa história da cartografia.

Além do que "entender as tecnologias e metodologias como meios subordinados afins e

valores estabelecidos no interior das disciplinas é recuperar o controle humano sobre as tecnologias, resgatando a alma penhorada ao diabo" (FONSECA e OLIVEIRA, 1999, p. 67).

Uma maneira de ver e entender os mapas, independente de serem analógicos ou digitais, seria a de concebê-los como uma linguagem específica, pois, um bom trabalho de comunicação visual é como redigir bem. Assim, para construir um mapa útil é preciso conhecer a estrutura de sua linguagem: a gramática da representação gráfica, além de entender que ela, por sua vez, se insere no contexto da comunicação visual monossêmica, a qual compartilha do universo da comunicação social. Na

linguagem do mapa, o emprego e a combinação de variáveis visuais devem transcrever relações lógicas entre objetos a representar.

Neste sentido, BERTIN (1973), retomado por MARTINELLI (1991), concordam que a realidade entendida como diversidade, deve ser representada através de uma diversidade visual; a ordem através de uma ordem visual; a proporcionalidade através de uma proporcionalidade visual. Pois, a comunicação eficaz da informação depende de como o mapa é construído, uma vez que cada forma utilizada para organizar a informação cria nova informação e uma nova compreensão.

É a partir destas considerações básicas que pretendemos entender e usufruir melhor de todas as potencialidades da infocartografia.

Antes de conceituarmos infocartografia talvez seja interessante, primeiro, lembrarmos a definição de cartografia diante da sua nova realidade: a da era da informática. Cartografia, seria, então: "a organização, apresentação, comunicação e utilização da informação georreferenciada nas formas visual, digital ou tátil, que inclui todos os processos de preparação de dados no emprego e estudo de todo e qualquer tipo de mapa" (TAYLOR, 1991). Partindo desta definição, podemos, então, conceber infocartografia como: uma cartografia assistida por computador, através da qual é possível trabalhar com mapas digitais, tendo por base uma série de técnicas que envolvem a participação de: *softwares* (programas de computador), *hardwares* (dispositivos eletrônicos e eletromecânicos), pessoas (usuários e operadores), banco de dados georreferenciados, documentação (literatura, mapas, imagens, estatísticas) e procedimentos.

Temos, então, na infocartografia um elo entre a ciência cartográfica e a tecnologia computacional, de forma que a maior finalidade deste novo setor científico seria uma maior interação entre o usuário e o mapa, ou ainda, a passagem das ferramentas de visualização passiva para as de visualização ativa, de forma a estreitar os laços entre a moderna cartografia e a atual geografia.

Como resposta desta nova era, temos a produção de SOFTMAPS, e de HARDMAPS.

Um SOFTMAP recebe várias denominações, como mapas flexíveis, temporários (de tela), interativos. Já os HARDMAPS são conhecidos como mapas rígidos (impressos), permanentes, convencionais.

Entretanto, é preciso abrir espaço para discutir um pouco mais acerca desta questão. Isso, porque tanto o SOFTMAP quanto o HARDMAP têm uma variada gama de possibilidades.

Segundo ARTIMO (1994), um SOFTMAP pode ser estático como um mapa rígido convencional, porém, visualizado no monitor; interativo no sentido de possibilitar a construção de outras alternativas e a formulação de questões ao arquivo de dados, empregando o mapa como uma interface do usuário. Em outras palavras, seria dizer que os SOFTMAPS também são usados no estágio de edição e de projeto. Pois, alguns programas de publicação de mapas, como o da INTERGRAPH, permitem projetos de mapas na tela.

Dentro deste contexto, podemos verificar que tanto o SOFTMAP quanto o HARDMAP não são mapas digitais completos. Isso porque o mapa flexível está atrelado também à recuperação dos dados do arquivo. Portanto, o mapa digital estará sempre vinculado aos arquivos de dados espaciais e de atributos e ao método de visualização, portanto da comunicação real da imagem. Aqui, entra em jogo também a questão da percepção do usuário, a qual estará correlacionada à metodologia empregada pelo cartógrafo, no sentido de viabilizar ao usuário a respectiva visualização da informação.

Se abrimos um espaço para conceituar infocartografia, porque não abrimos um também para falarmos, de forma breve, do seu desencadeamento histórico?

Assim, podemos considerar a década de 60 como sendo a que marca o início do processo cartográfico computadorizado, o qual se deu em função do potencial oferecido pelo computador, principalmente, como banco de dados de atributos. Portanto, num primeiro momento, acreditou-se que a aquisição, registro, armazenamento, tra-

tamento e recuperação de dados era uma das principais possibilidades. Num segundo momento, vislumbrou-se a exploração das potencialidades dos bancos de dados aliados a dados espaciais e respectivos atributos. Desta forma, desenvolveu-se a idéia de SIG como banco de dados centralizados.

Neste sentido, "foram as necessidades de análise espacial e o novo potencial dos computadores que criaram estas aplicações de processamento de informações geográficas baseado no computador" (ARTIMO, 1994, p.45). Assim, se por um lado foram os geógrafos que iniciaram os SIG's, os topógrafos, por sua vez, trouxeram as técnicas digitais, sendo que um dos primeiros bancos de dados georreferenciados surgiu em função do planejamento urbano. Mas o mais importante a ser ressaltado é que o SIG foi inventado com a pretensão de ser um aliado na análise espacial em Geografia. Todavia, o termo SIG acabou por alcançar um uso mais amplo do que vários outros termos. O que houve foi uma total desmistificação do termo, ao ponto que o mesmo passou a ser um conceito genérico, como um termo empregado para pacotes de programas específicos que vão desde a entrada até a saída de dados, além de realizar análise avançada e funções de gerenciamento de dados.

ARONOFF (1991) define, porém, SIG como um sistema baseado no computador que provê os quatro seguintes conjuntos de capacidade para manipular dados georreferenciados: 1. entrada; 2. gerenciamento de dados (armazenagem e recuperação de dados); 3. manipulação e análise; 4. saída. Diante de tais conceitos, percebemos que há um esforço em se enfatizar as funções de gerenciamento de dados e análise como elementos que caracterizam o SIG.

VHS (1990), PRICE (1992) e ARTIMO (1994) concordam que os dados geográficos devem descrever objetos do mundo real em termos de: 1. posição do objeto em relação a um sistema de coordenadas conhecidas; 2. atributos do objeto associados à posição geográfica; 3. a relação espacial do objeto com características geográficas que estão ao seu redor (topologia).

Não seria demais, ainda, dizer que os dados geográficos são a somatória de dados espaciais e atributos, ou atributos georreferenciados, desde que os dados espaciais sejam apresentados pelas coordenadas, geometria e topologia. E que os atributos dos mesmos, possam ser identificados, conectados, temporizados ou descritos.

Na operação de coleta de dados, é bom lembrar que o uso do GPS e o emprego do sensoriamento remoto têm diminuído sensivelmente o tempo entre o levantamento e o tratamento dos mesmos, o que acaba também por ser responsável pela rapidez na saída e publicação, se for o caso, do mapa digital.

Dentro da infocartografia, para a Geografia, temos a visualização dos dados geográficos como um sub-sistema do SIG, onde nada nega que a visualização possa ser uma das funções principais na produção de um mapa. Assim, os produtos da infocartografia, ou seja, os mapas digitais nada mais são do que uma combinação de dados em mapas digitais e sua visualização, onde o conhecimento acerca da linguagem do mapa também se faz necessário, pois o desenvolvimento teórico-metodológico do mapa provoca efeitos no processo de comunicação. (ARTIMO, 1994).

Discutimos, aqui, a infocartografia partindo do princípio de que ela tem permitido criar novas formas de comunicar a informação.

Neste sentido os SIG's utilizam os SOFTMAPS como uma ferramenta de visualização de dados georreferenciados, de forma que os HARDMAPS são possíveis se forem desejados.

No ambiente multimídia temos, senão várias, algumas formas de aliar concomitantemente materiais visuais e sonoros. Estamos nos referindo ao vídeo, som, imagens e vídeos gerados no computador (DEESON, 1991). Os SOFTMAPS em ambiente multimídia podem ser estáticos, interativos ou animados. Mapas animados também podem ser chamados de dinâmicos, mas o termo "dinâmico" deve ser entendido como interativo e não animado. A animação traz a dimensão do tempo ao mapa. A animação fica a cargo da utilização de vídeo ou através de modelos em três dimensões.

Ainda, podemos estender à multimídia a hipermídia, a qual está correlacionada ao hipertexto. Isso se dá em função de que a hipermídia corrobora com material armazenado em muitas mídias: textos, gráficos, som, música, vídeo etc. (BERK, 1991), (ARTIMO, 1994). A título de exemplo, temos os Atlas eletrônicos, como o da Melhoramentos, no caso do Brasil, os quais tem colaborado de forma positiva como recurso didático-pedagógico, no ensino de Geografia. Assim, a multimídia, a hipermídia e outros programas estão sendo utilizados também com a intenção de visualizar e tratar a informação geográfica.

Não seria demais falar, ainda, da realidade virtual. Isso porque sistemas computacionais são capazes de combinar, com grande efeito para os sentidos do usuário, uma simulação da experiência do mundo real com o material gerado no computador. Através de uma "luva de dados" ajustada com sensores e fibras óticas, interligada ao computador. (DEESON, 1991).

A geografia e a infocartografia: algumas considerações

É verdade que não podemos deixar de lado as novas tecnologias, pois não podemos olvidar que os "softwares" sejam um acólito para o geógrafo, inclusive na aquisição, registro, armazenamento, processamento, recuperação e visualização de dados de forma automatizada - infocartografia - diminuindo sensivelmente o tempo entre a organização dos dados e a sua representação gráfica.

Pressupomos que toda esta parafernália tecnológica seja capaz de proporcionar uma forma criativa de representar graficamente uma determinada informação, de maneira que a sua natureza não seja desvirtuada. Antes de tudo, deve viabilizar uma conexão entre a idéia e a imagem. Entretanto, é preciso estarmos atentos ao processamento e a qualidade destes novos produtos digitais. Pois, sabemos que a evolução dos programas para construir mapas de certa forma vem exigindo novos conceitos baseados nos novos produtos e nas novas metodologias, além do que tal fato tem contri-

buído, em especial, para a mobilização de abordagens totalmente novas para o processo cartográfico.

Neste sentido, é necessário termos sempre em mente que independentemente do mapa ser digital ou analógico, é o conteúdo dele que mais importa, pois o mesmo vale não pelo seu valor técnico, mas pelo seu valor de utilização. Assim, a alma do mapa está na tarefa de fazer com que compreendamos a realidade em que vivemos e, conseqüentemente, de dar-nos a chance de intervirmos nela de maneira mais eficiente, tanto no campo da ação profissional quanto na questão do exercício da cidadania. Esta ação está, indubitavelmente, ligada à comunicação, a qual se faz imagem através do mapa. Para tanto, somente de posse deste entendimento, o mapa ganhará o *status* de verdadeiro constructo que dará forma visual não só ao entendimento da realidade como também à pesquisa e aos seus respectivos métodos.

Diante da geografia, a infocartografia também terá a incumbência de ressaltar a relação sociedade-natureza territorialmente determinada, isto é, como o homem, mediante certo modo de produção, estabelecido numa formação econômico-social, se relaciona com a natureza, modelando, construindo e reconstruindo na história o espaço geográfico, revelando toda a geografia contida no mapa.

A partir destas colocações, o mapa deixa de ser uma simples figura como representação seletiva de uma determinada realidade, e passa a ser, tanto no processo de codificação como da decodificação, um momento, uma etapa do processo do conhecimento científico em Geografia. De posse deste entendimento, podemos esperar como resultado, uma infocartografia dinâmica, oferecendo um grande potencial de apoio aos geógrafos e demais pesquisadores preocupados com questões sócio-espaciais. Pois, não podemos questionar que a infocartografia acabará por permitir uma maior interação entre o usuário e o mapa. E que através dela é possível prever grandes avanços no ensino e na comunicação, de forma a estreitar os laços entre a moderna cartografia e a atual Geografia.

Entretanto, é preciso que a geografia brote dos mapas, independentemente deles serem confeccionados de forma tradicional ou via computador. O fato é que o mapa deve comungar com a Geografia, na leitura e na interpretação do mundo, com a consciência de que qualquer processo de conhecimento carrega consigo as intencionalidades e os motivos "para que" e "por que" se conhece, por parte de quem o confecciona.

Diante desta realidade, a idéia é esclarecer que não podemos ignorar o contexto em que a informação cartográfica é produzida e depois utilizada, pois é somente com esta compreensão que podemos iniciar um trabalho de Geografia através dos mapas, suscitando reflexões e discussões críticas sobre problemas no tocante à natureza e à sociedade, enquanto processos que são sintetizados em relações espaciais, como foi enunciado.

Fundamentalmente, a concepção do mapa digital não deve se distanciar da do mapa convencional. Ambos são uma abstração da realidade representada em duas ou três dimensões. A maior diferença está associada ao processo de elaboração do mapa. Para tanto, as novas tecnologias trazem consigo a necessidade de projetos multidisciplinares, juntamente com novos tipos de dados, paradigmas e metodologias, pois não podemos negar que as novas tecnologias da informação têm causado um certo impacto na cartografia, levantando, inclusive, discussões relacionadas às mudanças filosóficas e conceituais da disciplina (TAYLOR, 1992).

Atualmente, a informática vem mudando o "mapa" principalmente, na forma de visualizá-lo. Assim, através de "softwares" em ambientes multimídia, ele pode ser trabalhado e retrabalhado em um curto espaço de tempo e em diferentes escalas, fazendo do usuário um ser "ativo" "participativo" na informação que ele quer transmitir e revelar.

O que percebemos é que a informação seguirá múltiplos caminhos, enriquecendo enormemente a possibilidade de contar com novas informações, com novas formas de comunicar a informação. Pois, mapas interativos permitem retrabalhar dados de maneira a obter novas informações, gerar

informações adicionais, abrir espaço para novas compreensões.

Entretanto, é sempre bom lembrar que a tecnologia e/ou produtos tecnológicos não devem ser mistificados, pois "sofisticação não é sinônimo de compreensão" (WURMAN, 1991, p.252). É preciso ver os *softwares* como um meio, um instrumento pensado e desenvolvido por alguém, algo limitado por si só. Além do que "os resultados não são guiados pelos sistemas" (ARTIMO, 1994, p.46).

Neste sentido, faz-se necessário que o usuário, além de suas habilidades com programas computadorizados, deve ter um conhecimento acerca da linguagem da cartografia, complementando, ainda, com boas noções de elementos básicos de cartografia sistemática, como: orientação, escala, projeção, métodos de levantamento etc.

Neste sentido, o correto uso da linguagem do mapa pode ser uma ponte sólida entre os dados e a informação, a qual tem por finalidade o conhecimento. A idéia é que as frações do conteúdo da realidade representada no mapa ganhem concretude a partir de um raciocínio lógico, de maneira a permitir uma nova compreensão. Pois, a forma de estruturar, organizar e visualizar os dados graficamente permite o aparecimento de uma nova informação e uma nova compreensão.

Seria ingenuidade nossa pensar que o mapa nos apresenta a própria realidade. Ele a representa. É verdade que a nossa percepção da realidade é distorcida e incompleta. Não damos conta do todo e nem é esta a nossa pretensão. A idéia é partir de dados selecionados, tratá-los de forma a expressá-los visualmente em padrões espaciais, servindo-nos da mobilização de uma correta gramática da linguagem dos mapas, com o intuito de comunicar, compartilhar, socializar o nosso entendimento. E por que não abrir espaço para que os usuários, de posse da imagem feita mapa, consigam observar padrões e vislumbrar as relações entre os conjuntos espaciais visualizados? Minimizando, assim, o conjunto de dúvidas e incertezas do que nos é apresentado a cada instante acerca da nossa realidade vivida, percebida e exteriorizada.

Bibliografia

- ARONOFF, S. *Geography Information Systems: a management perspective*, Ottawa, WLD Publications, 1991.
- ARTIMO, K. "The bridge between Cartographic and Geographic Information Systems" In: Mac. EACHREN, A. e TAYLOR, D.R.F (eds). *Visualization in modern cartography*, Oxford, Elsevier, 1994, p. 45-61
- BERK, E. "A hypermedia glossary, Appendix" In: BERK, E. and DEVLIN, J. (eds), *Hypertext/ Hypermedia Handbook*, New York, McGraw-Hill, 1991.
- BERTIN, J. *Sémiologie graphique*. Paris, Mouton, 1973.
- BONIN, S. "Les bases fondamentales de la cartographie thématique" *International Yearbook of Cartography*, (36): 27-33, 1979.
- CALIPER. *Maptitude user's guide*. Newton, Caliper Corporation, 1997.
- CARON, R. "Les choix du cartographe" In: *Cartes et figures de la Terre*, Paris, Centre Georges Pompidou, 1980, 9-15.
- DEESON, E. *Collins dictionary of information technology*, London, Harper Collins, 1991.
- DIAS, M. H. *Leitura e comparação de mapas temáticos em geografia*. Lisboa, Centro de Estudos Geográficos, 1991.
- DUARTE, P. A. *A cartografia temática*. Florianópolis, UFSC, 1994.
- FONSECA, F. P. e OLIVA, J. T. "A geografia e suas linguagens: o caso da cartografia" In: CARLOS, A. F. A. (org.) *A geografia na sala de aula*. São Paulo: Contexto, 1999, pp. 62-78.
- ICA - International Cartographic Association. *Multilingual dictionary of technical terms in cartography*, 1973.
- MACHADO, E. S. "A dimensão social dos mapas" *AGB Informa*, 65(2):6, 1997.
- MARTINELLI, M. *Curso de cartografia temática*, São Paulo: Contexto, 1991.
- PRICE, K. *Introduction to GIS, ABC's of Geographic Information Systems*, ASPRS Sponsored Workshop, organized by Price, K. and B. O'Neal; Dallas, Texas, 1992.
- TAYLOR, D.R.F. "Conceptual basis for cartography: new directions for the information era" *Cartographica*, 28 (4) 1 - 8, 1991.
- VHS. *Representation of geographical information*, Filand State Administrative Standard VHS 1041, 1990.
- WURMAN, R.S. *Ansiedade de informação: como transformar dados em compreensão*, São Paulo: Cultura Editores Associados, 1991.



REVITALIZAÇÃO URBANA EM ÁREAS CENTRAIS: DISCUSSÕES SOBRE O CASO DA CIDADE DE SÃO PAULO¹

Cíntia Nigro

RESUMO:

O presente artigo faz referência às recentes intervenções e aos atuais projetos de revitalização do centro da cidade de São Paulo. Procuramos tratar da importância atribuída às áreas centrais das cidades ao longo dos tempos e da maneira como esses espaços são, constantemente, alvos de intervenções urbanas. Analisando o caso de São Paulo, nos ativemos ao caso específico do processo de "revitalização urbana". Enfocamos, aqui, a necessidade de contextualizar esse processo dentro de outro maior que é o de "reestruturação urbana" que tem como desdobramento os fenômenos da "gentrificação" e da segregação espacial.

PALAVRAS-CHAVE:

Centro, Revitalização urbana, Reestruturação urbana, Gentrificação, Segregação espacial

ABSTRACT:

This article refers to the recent interventions and present revitalisation projects taking place at São Paulo city centre. It deals with the importance that has been attributed to the urban central areas through the years and the way in which these particular spaces are constant targets of public interventions. The case of São Paulo is treated through the process of "urban revitalisation". The text focuses on the need to speak about the context of this process within a wider one, that of "urban restructuration" - which leads to "gentrification" and spatial segregation phenomenon.

KEY WORDS:

Centre, Urban revitalisation, Urban restructuration, Gentrification, Spatial segregation

As intervenções em centros urbanos

O centro das cidades sempre foi suscetível a inúmeras intervenções urbanas. Isso porque o centro possui, na maioria dos casos, um papel simbólico e funcional muito forte dentro do processo de produção e gestão urbana. Explicaremos.

A idéia de "centro" possui várias conotações. Sabe-se que o centro é uma denominação cujo significado varia nos diferentes lugares e ao longo do processo histórico. No entanto, em geral, seu significado referencia-se a sua "função".

Comumente, a idéia de Centro acaba por ter uma dupla significação: primeiro, a de "lugar histórico" e, segundo, a de "coração" das atividades econômicas e comerciais. Atualmente, apesar das dificuldades de defini-lo, sabe-se que sua caracterização se encontra, cada vez mais, ligada às suas funções financeiras (e não apenas às funções comerciais).

Centro e Cidade, no entanto, são concepções que não se dissociam. Uma análise do Centro pressupõe que este seja integrado ao "todo" que é a cidade.² Não se deve desarticulá-lo da cidade, já que ambos fazem parte de um mesmo processo.

Toda aglomeração urbana possui um centro, sobre o qual incide um movimento de afastamento.³ Segundo Henri LEFEBVRE (1983), um dos paradoxos do urbano é que ele demonstra-se pontual. Ele não pode existir sem uma localização: o centro. A pontualidade seria uma regra e ao mesmo tempo, uma limitação. A centralidade constitui um exemplo de forma urbana, que mostra-se como algo "essencial" ao fenômeno urbano, mas que apresenta-se de modo contraditório.⁴

De acordo com Flávio VILLAÇA (1989), o centro concebe-se como o mais importante elemento da estrutura urbana. Ele é um ponto estratégico para o exercício da dominação, liderança e governo. Por isso, ele possui uma dimensão simbólica muito importante. "Se os centros adquirem um enorme valor simbólico, esta é a fonte e a base material desse valor. O valor simbólico que os centros adquirem decorre de um valor de uso concreto, material, fruto de trabalho cristalizado." (VILLAÇA; 1989: 116).

Para VILLAÇA (1989), o caráter estratégico do Centro se relaciona com o fato de que este engloba áreas onde ocorrem uma minimização dos desgastes decorrentes do deslocamento espacial. Então, ali acabam por concentrar-se importantes elementos da vida social e das relações de intercâmbio, confluindo as funções de controle político.⁵

Por seu caráter estratégico e, portanto, dinâmico, é que o Centro vai se tornar o *locus* preferencial das transformações urbanas. Tais transformações podem, ao longo do tempo, conformar e induzir a novos significados e usos desse lugar. As funções centrais do Centro podem, então, com o tempo, desaparecer. Daí, torna-se vital a aplicação de esforços e investimentos no sentido de resgatar e fortificar o caráter de "centralidade" do centro.

A recuperação de centros urbanos é um tema permanente do urbanismo moderno desde meados do século XIX, tendo sido abordada de formas muito diversificadas.

É, sobretudo, na Europa, a partir da Segunda Guerra Mundial, que se intensificam os debates e ações em favor da recuperação de áreas urbanas. É neste momento, que surgem discussões acerca do que fazer com os "restos" das cidades antigas e

medievais e, a partir daí, se consolida a idéia de importância da preservação do chamado *centro histórico*. Desde então, é nas áreas centrais das cidades, principalmente, que se canalizam inúmeras intenções de conservação e restauro - prática que permanece até os dias atuais.⁶

Revitalização de áreas centrais

As formas de intervenção para a recuperação de áreas podem receber diversas denominações (como as de embelezamento urbano, renovação, revitalização, remodelação, requalificação, melhoramento, reurbanização...).

Flávio VILLAÇA (1989), estabelece uma subdivisão de três grandes momentos históricos que correspondem a três tendências significativas de intervenção no espaço urbano: a de *embelezamento urbano, renovação urbana e revitalização urbana*.⁷

A noção de *embelezamento urbano* corresponde ao momento de consolidação do capitalismo decorrente da Revolução Industrial, inspirada na grande remodelação de Paris comandada por Haussmann no século XIX. Grandes avenidas foram abertas visando à fluidez viária e inúmeras desapropriações, demolições e reconstruções foram realizadas. O plano Haussmann moveu-se através de uma atitude corretiva e saneadora, buscando implementar um novo padrão de estética urbana, que estivesse mais de acordo com a nova classe ascendente. Nasce daí um tipo de urbanismo que passará a ter grande penetração no mundo. (No Brasil, essa assimilação vê-se de forma emblemática no caso do Rio de Janeiro, na gestão do prefeito Pereira Passos).

A noção de *renovação urbana* faz referência às intervenções urbanas pautadas nos ideais do urbanismo modernista - "império" iniciado com a publicação da Carta de Atenas em 1933 e encerrado (parcialmente) nos anos 70, quando se acentua as críticas a esse modelo.

O urbanismo modernista responde à crescente expansão do capital industrial, financeiro e imobiliário e às alterações advindas nas esferas de produção e consumo urbano. A técnica e o progres-

so industrial passam a ser utilizados autoritariamente como instrumentos de reforma social. A idéia de renovação urbana assimila a filosofia do "arrasa quarteirão", com o intuito de sanear o espaço coletivo, promovendo a valorização fundiária das zonas de intervenção e a conseqüente expulsão da população que habitava estes locais.

Já a noção de *revitalização urbana* emerge nos anos 70 como contrapartida aos princípios modernistas de renovação urbana, que acabaram por criar áreas e conjuntos edificadas áridas, com escala monumental e sem respeito aos valores locais ali existentes.

Como princípio, a revitalização urbana procura buscar referenciais coletivos e comunitários nas formas de intervenção, propondo a valorização dos marcos simbólicos e históricos desses locais e, na maioria dos casos, o incremento das atividades de lazer e turismo. Há um certo deslocamento dos critérios estritamente funcionais das intervenções, para questões de âmbito social, cultural e simbólico, que passam a ser feitas num nível mais integrado. Operacionalmente, isso viabiliza-se pelos "projetos indutores" - isto é, operações mais pontuais e de menor porte, que passam a ter como objetivo o estímulo a novas modificações e "reciclagens". Com isso, torna-se cada vez mais importante o papel do poder local e do âmbito municipal e o das parcerias com a iniciativa privada.

Reestruturação urbana

Ao falar da "*revitalização urbana*" torna-se importante contextualizá-la dentro de um processo mais amplo que é o de "*reestruturação urbana*".

Segundo Neil SMITH (1996), ambos são processos que se enquadram dentro do processo geral de rediferenciação do espaço geográfico. Para o autor, a reestruturação do espaço urbano não é um fenômeno geral a todas as cidades do globo e, muito menos, é novo. O componente novo, segundo ele, é o fato dessa reestruturação do espaço ser um componente imediato e sistemático das economias capitalistas avançadas.⁸

Edward SOJA (1993) afirma que vivemos hoje num período contínuo de intensa reestruturação social. Segundo ele, a reestruturação urbana é um processo totalmente conflituoso relacionado a uma crise (no caso atual, à uma série de crises inter-relacionadas que emergem tendo como base a acumulação capitalista expansionista do pós-guerra). Esse caráter conflituoso se expõe pela contraposição entre a ordem herdada e da ordem projetada. Assim, seria errônea a associação da noção de "reestruturação" com as idéias de "ruptura", "desconstrução" ou "desmoronamento".⁹

"A reestruturação não é um processo mecânico ou automático, nem tampouco seus resultados e possibilidades potenciais são predeterminados. Em sua hierarquia de manifestações, a reestruturação deve ser considerada originária de e reativa a graves choques nas situações e práticas sociais preexistentes, e desencadeadora de uma intensificação de lutas competitivas pelo controle das forças que configuram a vida material. Assim, ela implica fluxo e transição, posturas ofensivas e defensivas, e uma mescla complexa e irresoluta de continuidade e mudança." (SOJA; 1993: 194).

Sandra LENCIONI (1997) afirma, também, que é enganoso pensar a reestruturação como uma sobreposição de uma estrutura por outra. Daí, é importante pensar na própria noção de *estrutura*. Segundo ela: "As estruturas, nem são fixas e nem estáveis. Elas tem um equilíbrio provisório e quando esse equilíbrio intermitente é abalado pode ocorrer uma desestruturação-reestruturação, que se gesta no seio da própria estrutura, pois esta tem uma dinâmica que não só a constitui, mas que, também, busca romper os equilíbrios provisórios. Portanto, estruturação-desestruturação-reestruturação se constituem num único movimento". (LENCIONI; 1997).

Além disso, LENCIONI (1997) alerta que a análise do processo de reestruturação deve perpassar, conjuntamente, pelas noções de forma, função e conteúdo e pelas concepções de totalidade dialética e de temporalidades múltiplas. Tal ênfase adquire grande importância no sentido em que visa "quebrar" com a falsa relação harmoniosa e

sincrônica atribuída entre a forma e a função. De modo que, uma reestruturação social, ao contrário do que comumente se pensa, pode não precisar ser acompanhada por uma reestruturação espacial.

Isso tudo implica pensar a produção do espaço também como um elemento antagônico das relações capitalistas. É por isso que Mark GOTTDIENER (1993) afirma que é importante que as formas espaciais não sejam vistas como "receptáculos" dos processos sociais.¹⁰

Tais considerações permitem relacionar o processo de reestruturação social com a espacialização. Edward SOJA (1993) é um dos autores que procurou trilhar este caminho. Segundo ele, as principais tendências desse processo de reestruturação contemporâneo, acentuadas a partir da década de 80, seriam o aumento da centralização e concentração do capital; a integração tecnológica de diversas atividades; a internacionalização do capital produtivo e financeiro; o enfraquecimento dos controles locais e da regulação estatal; a acelerada mobilidade geográfica do capital industrial; e a mudança na divisão regional do trabalho e no mercado de trabalho. Esses processos, aliados a outros, acabam por produzir uma paisagem geográfica mutante, caleidoscópica e cheia de contradições.

Segundo SOJA (1993), a nodalidade e a centralidade são uns dos principais elementos na análise urbana. A partir da análise da cidade de Los Angeles, Soja irá afirmar que é a nodalidade do centro que define e dá substância à especificidade do urbano, conferindo seu singular sentido social e espacial. Segundo SOJA (1993), nas sociedades contemporâneas, o centro urbano tem o seu poder autorizado e supervisor obscurecido e aparentemente democratizado. Além disso, presencia hoje um "esvaziamento" de atividades e populações.¹¹ Tudo isso, porém, não leva à sua extinção. "(...)Os centros se mantêm. Ao mesmo tempo em que algumas coisas se desagregam e se dissipam, novas nodalidades se formam e as antigas são reforçadas. A centrífuga especificadora está sempre girando, mas a força centrípeta da nodalidade nunca desaparece" (SOJA; 1993: 282).

Outro importante ponto na análise de processos de revitalização urbana é o problema da "gentrificação" - que tem aparecido também como uma proeminente consequência da reestruturação urbana.

A gentrificação é um fenômeno que decorre de um processo de desvalorização do capital nas áreas centrais (que atinge as áreas comerciais, industriais e residenciais), criando a oportunidade de revalorização de outras áreas "não desenvolvidas" do espaço urbano, e a ocupação dessas áreas centrais por camadas mais pobres. Posteriormente, com o processo de *revitalização* dessas áreas, e sua consequente valorização fundiária e imobiliária, induz-se a uma expulsão dessa população.¹²

Neil SMITH (1996) caracteriza a gentrificação como um instrumento ideológico poderoso, pois traz consigo a idéia de retomada de "desenvolvimento" econômico e espacial. Por isso, ele a concebe como a "nova fronteira urbana".¹³

No caso brasileiro, a gentrificação tem sido uma constante nos processos de revitalização das áreas centrais. (Vide o caso de Salvador, Recife e Parati, cidades onde a revitalização de seus núcleos históricos levou à "expulsão" dos moradores de baixo poder aquisitivo que viviam de forma precária nessas áreas centrais).

O processo de gentrificação é justificado, muitas vezes, pela difusão da idéia de "decadência" ou "deterioração" das áreas centrais, no intuito de favorecer a realização de novas intervenções. Os projetos de revitalização urbana se pautam e difundem a idéia de "deterioração", estendendo esse conceito às pessoas e atividades que habitam, trabalham e circulam em tais locais, afirmando uma capacidade ociosa sem comprová-la. Segundo Cândido Malta CAMPOS FILHO (1986): "Ora, a dita deterioração social nada mais é que o resultado das relações sociais que não são modificadas com intervenções físicas no espaço. Desse modo, a reurbanização se dando apenas como intervenção no espaço acaba por expulsar essas antigas atividades e pessoas que lá viviam pela valorização imobiliária que essas intervenções provocam" (CAMPOS FILHO; 1986: 112).

Assim, essas intervenções, muitas vezes, aprofundam as injustiças sociais, a partir do momento em que o Estado cria condições para que a iniciativa privada imobiliária (mercado caracteristicamente monopolista no controle de acesso ao solo urbano) substitua os antigos habitantes e usuários dessas áreas.¹⁴

Tendo, na maior parte dos casos, o Centro da cidade como foco de ação, o processo de revitalização urbana busca, fundamentalmente, otimizar características dessas regiões centrais: como sua localização privilegiada (constituindo áreas bem servidas por sistemas de transporte coletivo), sua rede de infra-estrutura de serviços e equipamentos já implantada, e a concentração de bens culturais de cunho histórico e cultural.

De maneira geral, pode-se dizer que a revitalização urbana de áreas centrais é tida como um processo de readequação funcional, recuperação e renovação das estruturas já existentes, feito no sentido de fortalecer os elos de ligação desse setor urbano com os demais setores e territórios da cidade, mas principalmente, no sentido de atender as exigências e demandas do mercado imobiliário.¹⁵

Revitalização urbana do centro de São Paulo

Panorama geral

O processo de transformação da área central da cidade acompanha o processo de consolidação de São Paulo como metrópole industrial, que foi aos poucos ocasionando uma descentralização das atividades.

Segundo Raquel ROLNIK (1986), as reformas urbanas em São Paulo começam ainda durante as últimas décadas do século XIX (a maioria delas, com o objetivo de transformar áreas populares em locais salubres e belos). Essas reformas urbanas possibilitavam a capitalização de renda do solo urbano, decorrente da valorização imobiliária direta dos terrenos e imóveis. Além disso, as áreas de intervenção passavam às mãos dos promotores da reforma ou dos grupos econômicos representados pelos mesmos. Para a autora, do ponto de vista político, estas reformas urbanas podem ser lidas como uma

redistribuição dos territórios urbanos e como uma redefinição da hierarquia da segregação espacial.¹⁶

A análise dessas reformas urbanas da área central de São Paulo mostram como o centro da cidade sempre foi palco de disputas territoriais e simbólicas. Desde as primeiras décadas desse século, existia a intenção por parte das classes dominantes e da municipalidade de se construir um "Centro" para São Paulo, tomando como base os moldes "europeus" de cidade. A articulação desse centro com as demais regiões da cidade, desde então, foi amadurecendo, tendo como primeiro grande passo o Plano de Avenidas de Prestes Maia de 1929, cujas diretrizes radiocêntricas irão nortear as principais intervenções urbanas dos 40 anos seguintes.¹⁷

A partir dos anos 50, ocorre um deslocamento das atividades bancárias e comerciais, até então concentradas no Centro, para a região da Avenida Paulista.¹⁸ Tal momento coincide com o início da difusão em larga escala do meio de transporte automotivo particular, seguindo o modelo urbanístico americano. O uso indiscriminado do automóvel favorecerá um descontrole no crescimento da cidade e acentuará o processo de conurbação metropolitana.

A expansão da área central ocorrerá na direção dos bairros de moradia de classes média e alta, no setor sudoeste da cidade. Segundo Flávio VILLAÇA (1989), esse processo de deslocamento do centro rumo aos bairros das camadas de alta renda não é inédito. Segundo ele, o que caracteriza-se como novidade no caso de São Paulo é o "pulo" nesse processo de deslocamento, de uma grande área que é a que se situa entre o centro e a avenida Paulista. O centro passa a se decompor, desde então, em várias áreas especializadas que irão conformar o "centro expandido"

Seguindo o constante deslocamento das elites, a expansão do centro fará com que o "centro velho" perca a imagem de centro de poder (ainda que a estrutura radiocêntrica da cidade permita mantê-lo como mais importante entrecruzamento de fluxos e vias). Em decorrência, se presenciará uma maior dificuldade de acesso à região central, pela dificuldade de se atravessar esse centro expan-

dido, resultando num certo "isolamento" da região que, aliada a guetificação das elites, permitirá a difusão da idéia de que o centro está "decadente" "deteriorado".¹⁹

Deve-se se questionar, no entanto, sobre o "por quê" da disseminação em larga escala da idéia do "centro velho decadente" a partir da década de 60, justificada pela inviabilidade do trânsito, da poluição e da obsolescência das edificações.

A resposta está ligada ao início da "era do automóvel" o que ampliou, consideravelmente, o âmbito espacial da cidade. É este o momento do desbravamento de novas fronteiras imobiliárias da cidade e do encurtamento da vida útil dos imóveis. Assim, deve deixar-se claro que o abandono do centro pela burguesia e pelo Estado antecedeu essa "deterioração". Com a diminuição do uso residencial, a desvalorização dos imóveis, e o aumento da acessibilidade às camadas de baixa renda, burguesia e Estado eximem-se da responsabilidade e assumem a "naturalidade" do processo de deterioração do centro. Acaba-se por se produzir dois centros: o "centro velho" (relegado aos pobres) e o "centro expandido" (de uso da elite e onde irão canalizar-se as principais ações públicas).²⁰

Já nos anos 70 novas obras públicas significativas são realizadas na área central da cidade. Em decorrência da implantação do sistema do Metrô, novos terminais de ônibus foram instalados no centro, causando uma ampliação enorme da circulação de pessoas, impulsionando a construção de áreas destinadas de uso exclusivo de pedestres - os calçadões.

Anos 90: Projetos de revitalização e perspectivas para o centro de São Paulo

É, sobretudo, na atual década de 90, que surgem e são executados, propriamente, os principais projetos de *revitalização* da área central da cidade de São Paulo.²¹

O primeiro projeto significativo é o de *Remodelação do Vale do Anhangabaú*, que teve suas obras concluídas no ano de 1991. Tal projeto resultou de um concurso público realizado no ano de

1981, em que participaram mais de 50 escritórios de arquitetura de todo o Brasil, e cujos vencedores foram Jorge Wilhelm e Rosa Kliass. O concurso dava seqüência ao "*Plano de Revitalização do Centro*" implementado na gestão do prefeito Olavo Setúbal, em 1976, que destinou ruas ao uso exclusivo de pedestres, promoveu reformas e restaurações de diversos imóveis da área central e inventariou edificações de valor histórico, arquitetônico e cultural, que serviriam como base aos bens englobados na lei de Zoneamento como Z8-200.

As primeiras obras da remodelação do Vale, no entanto, só vieram a acontecer no ano de 1988. A principal idéia do concurso era a de reverter a deterioração do Parque do Anhangabaú seriamente causada por um eixo viário de grande porte, gerador de um alto índice de poluição sonora e do ar, e que dividia o Vale ao meio. A concepção do projeto foi a de criar uma grande área de lazer para os usuários do centro da cidade (recuperando a proposta do primeiro projeto do urbanista Bouvard para a área), fazendo com que o eixo viário se tornasse subterrâneo.

Também no ano de 1991, tem-se o início do *Programa Piloto de Ordenação da Paisagem da Área Central: Eixo Sé-Arouche*, sobre a coordenação da Comissão de Proteção à Paisagem Urbana (CPPU), em conjunto com a Administração Regional da Sé. Tal programa visava estabelecer uma política de parceria com comerciantes da área, no sentido de "limpar" a paisagem urbana através da eliminação do excesso de equipamentos e mobiliários urbanos, padronização dos painéis e anúncios publicitários, tratamento estético das fachadas e pisos dos calçadões, adequação na disposição de jardineiras, arborização etc. Os resultados mais visíveis ocorreram no próprio Largo do Arouche, nas ruas do Arouche, Vieira de Carvalho, São Bento e Direita.

O projeto de *Reurbanização do Parque Pedro II*, também é uma outra importante intervenção na área central que foi iniciado na presente década. O objetivo principal é integrar à região central uma antiga área de lazer, que foi descaracterizada nos anos 40 (pelo Plano das Avenidas) e, sobretudo, em fins dos anos 60 (com construção de um complexo

de viadutos no local). Além de ser cortada por anéis viários, a área do parque Dom Pedro II encontra-se em estado de deterioração em função do grande tráfego de caminhões que abastece o Mercado Municipal (localizado nas cercanias) e de um terminal de ônibus lá instalado que opera com certa ociosidade.

Para revitalizar a área há a intenção de se transferir o comércio atacadista de cereais do centro de São Paulo para outro local da cidade, e destinar os imóveis comerciais do local e a área adjacente de 137 mil metros quadrados do pátio de manobras ferroviárias do Pari ao uso residencial. No entanto, até o momento, a única intervenção efetiva no local foi a reforma do Palácio das Indústrias, que passou a abrigar a sede do gabinete da prefeitura desde 1992.

Outro passo importante em favor da revitalização do centro de São Paulo foi a criação do *Pró-Centro* (Programa de Requalificação Urbana e Funcional do Centro de São Paulo) ligado à Secretaria de Habitação e Desenvolvimento Urbano (SEHAB) e que foi criado em julho de 1993, na gestão Paulo Maluf.

O Pró-Centro possui uma comissão que é composta por representantes de órgãos e entidades municipais, organizações da sociedade civil e da iniciativa privada, que avaliam soluções para reverter o processo de declínio do centro. Entre os principais problemas apontados pelo órgão estão: a deterioração ambiental e paisagística da região; a dificuldade de acesso, a circulação e o estacionamento; a obsolescência e a insuficiência de estoque imobiliário; e a deficiência de segurança pessoal e patrimonial.

Assim, o Pró-Centro tem como objetivos influenciar os mecanismos de mercado e atrair investimentos da iniciativa privada para a revitalização do centro através de propostas condizentes à: 1) restauração de fachadas e das edificações; 2) melhoria de acessibilidade (nova orientação para pedestres, ônibus e caminhões; criação de faixas exclusivas para automóveis; e ampliação do número de estacionamentos e de áreas de zona-azul); 3) aumento da segurança (através de um policiamen-

to ostensivo e da restrição de ambulantes); 4) incentivo às atividades culturais, de lazer e de turismo.

Até o momento foram implementadas duas principais medidas, realizadas na atual administração Celso Pitta, que tiveram a articulação do Pró-Centro: a primeira, diz respeito à Lei 12350/97 - conhecida como "*lei das fachadas*" - que propõe a isenção parcial ou integral do IPTU por dez anos aos proprietários ou patrocinadores que restaurarem a fachada de imóveis tombados no centro. A outra medida, condiz à proibição do comércio de ambulantes no distrito Sé e República, que resultou na expulsão de milhares de camelôs da área - levando junto, inclusive, os antigos engraxates da Sé e os artistas e artesãos da República, e foi viabilizada pela implantação de um sistema de policiamento permanente.

Também vale mencionar o caso de um dos mais importantes instrumentos criados para favorecer as ações de revitalização na região central que são as *Operações Urbanas*: no caso, a *Operação Urbana Anhangabaú* e a *Operação Urbana Centro*.

A Operação Urbana é um instrumento restrito a um perímetro de intervenção onde se concebe o direito ao proprietário do imóvel de construir acima dos limites permitidos pela lei de Zoneamento (de 1972), visando promover melhorias urbanas na área delimitada. Compreende um mecanismo que busca incentivar construções e a atuação do mercado imobiliário em áreas potencialmente atrativas que vêm sofrendo transformações.

A Operação Urbana propicia, num prazo determinado, o estabelecimento de parcerias entre o setor público e o privado: o poder municipal "vende" o direito de construção adicional e em troca aplica o dinheiro obtido em obras e serviços onde a operação urbana está ocorrendo.

A primeira Operação Urbana aprovada na cidade de São Paulo foi a *Operação Urbana Anhangabaú*, em 1991, que vigorou por um período de 3 anos, englobando uma área de 841.600 m² ao redor do Vale do Anhangabaú.²² Os resultados dessa Operação Urbana não foram tão bons quanto o esperado. Mesmo assim, muitos marcos paisagísticos e culturais da região foram restaurados.

A segunda Operação Urbana da cidade de São Paulo está em vigor desde junho de 1997 e denomina-se *Operação Urbana Centro*. Abrange uma área de aproximadamente 662,90 hectares, compreendendo os distritos Sé e República, e partes dos bairros do Glicério, Brás, Bexiga, Vila Buarque e Santa Efigênia.

A Operação Urbana Centro tem como objetivo revitalizar a área central de São Paulo, "(...) tornando-a atraente para investimentos imobiliários, turísticos e culturais e preparando-a para o papel de cidade mundial" (SÃO PAULO/ EMURB; 1997: 1).

O aumento do potencial construtivo se realizará de acordo com o tipo de construção e local. Imóveis residenciais, por exemplo, passarão de coeficiente quatro para seis. Além disso, edifícios que dispuserem de áreas de uso social e cultural (como creches, museus, bibliotecas e cinemas, passagens para a circulação de pedestres, além das áreas de estacionamento) não as terão computadas no cálculo total. A conservação de imóveis tombados por parte dos proprietários ou patrocinadores resultará na transferência do potencial construtivo da área do terreno para outras áreas da cidade. E nos três primeiros anos de vigência da lei, serão concedidos benefícios aos investimentos de uso residencial, de escritório e hotéis de turismo realizados na área ao redor do perímetro da Operação Urbana (denominada de "Coroa Envoltória").

Os objetivos específicos da Operação Urbana Centro são: a valorização da paisagem urbana e da qualidade de vida; melhoria de infra-estrutura; incentivar um melhor aproveitamento dos imóveis já instalados; ampliar e articular os espaços de uso público; incentivar a preservação do patrimônio histórico, cultural e ambiental; reforçar a diversidade de atividades; incentivar o uso residencial, cultural e de lazer; melhorar as condições de acessibilidade; e incentivar a localização de órgãos da administração pública na área central.²³

Além disso, a análise dos planos e intervenções recentes em favor da revitalização do centro de São Paulo, requer a menção de um grupo que vem tendo bastante "poder de mando" nas decisões relacionadas à região: a *Associação Viva o Centro*.

A Associação Viva o Centro - Sociedade Pró-Revalorização do Centro de São Paulo foi criada em outubro de 1991. A criação da associação inspirou-se no modelo de revitalização ocorrido na cidade de Boston nos EUA, onde num período de 15 anos a administração pública, junto à parceria privada, recuperou grande parte de seu setor histórico.

A Associação Viva o Centro é formada por órgãos representativos e empresas sediadas na região central, mobilizados em favor de um trabalho conjunto com a municipalidade para resolver problemas do centro de São Paulo, e tem na sua coordenação o Banco de Boston. Em função da articulação e composição heterogênea se qualifica como uma associação democrática que congrega tendências e segmentos historicamente antagônicos. Tem como finalidade articular parcerias, realizar estudos e diagnósticos, organizar seminários e debates sobre a área central e exercer pressão legítima sobre os poderes públicos em favor de causas relativas ao centro.²⁴

Num plano mais geral, a Associação objetiva o desenvolvimento da Área Central para consolidá-la como um grande, forte e eficiente "Centro Metropolitano" Tal centro seria de extrema importância para elevar São Paulo no panorama das transações internacionais, como principal pólo econômico, financeiro e de serviços do Mercosul, e como cidade que despontaria como um dos nós da rede mundial de cidades estratégicas da economia globalizada.

"São Paulo já desponta como uma das prováveis Cidades Mundiais que sediarão os comandos financeiros, serviços de excelência, pólos difusores de cultura e tecnologias de ponta, telecomunicações, corporações e organismos supranacionais e outros atributos de vanguarda que as caracterizam. A Área Central de São Paulo surge assim, como núcleo irradiador de uma nova ordem urbana e de uma maneira mais democrática de construir a metrópole". (ASSOCIAÇÃO VIVA O CENTRO; 1996: 1).

Sua visão e linha de atuação têm como base um diagnóstico sobre as possíveis causas da decadência do centro, intitulado "São Paulo Centro : uma nova abordagem", que foi executado sob a coordenação

nação da arquiteta Regina Meyer (consultora da Associação). De tal trabalho, houve a conformação da idéia de que o centro não está “decadente” e de que não precisa ser “revitalizado”; e sim, requalificado, reordenado e refuncionalizado.²⁵ Além disso, daí se estabeleceram algumas posições da Associação relacionadas ao uso da área central (que abrange o Centro e os bairros centrais contíguos).

As principais idéias da Associação²⁶ com relação ao Centro são: 1) o adensamento dos bairros centrais (com a premissa de que existe uma subutilização da infra-estrutura e do potencial construtivo da região); 2) reforço da diversidade funcional da área central (ênfase dada ao uso habitacional, cultural, do lazer, hoteleiro, de serviços especializados e sedes de órgãos públicos); 3) reorganização de fluxos e circulação de tráfego (descongestão da circulação de veículos e pedestres; potencialização da rede ferroviária; implantação de sistemas de integração de transporte coletivo; e melhoria das condições de acesso, circulação e estacionamento de carros); 4) necessidade de retirada dos camelôs (vistos como fator de degradação da paisagem e causadores de um enfraquecimento do comércio da região. Como alternativa propõe-se a construção de mercados populares - *pop shoppings* - instalados fora do espaço público); 5) estimular investimentos privados (reaproveitamento e readequação do estoque imobiliário obsoleto); 6) reforçar a segurança pessoal e patrimonial (tendo como base um modelo de polícia comunitária); 7) urgência de criação de um órgão público de administração específica para o Centro (gerenciamento minucioso e contínuo).

Vale lembrar que a semelhança das propostas da Associação Viva o Centro com os objetivos e diretrizes da Comissão Pró-Centro e da Operação Urbana Centro não são meramente acidentais. Desde a sua formação a Associação possui uma relação muito estreita com o poder municipal. Sendo constituída por entidades financeiras, comerciais e empresariais “de peso” que encontram-se sediadas na região central, funciona como indutora e patrocinadora de inúmeras ações da prefeitura.

A Comissão Pró-Centro foi criada atendendo-se a uma solicitação da Associação, tendo suas propostas baseadas nas diretrizes da Associação Viva o Centro. A aprovação da “lei de fachadas” a expulsão dos camelôs do Centro e a suspensão dos *shows* do Anhangabaú, (que eram considerados fonte de transtorno para as atividades comerciais da região em função do ruído dos instrumentos e devastação dos canteiros e vegetação) foram ações movidas pelo Pró-Centro, declaradamente obedecendo exigências da Viva o Centro. O mesmo se pode dizer da “Operação Urbana Centro” resultado de três anos de pressão e negociação.

A Associação também possui relação com o poder estadual. Conseguiu, por exemplo, no final do ano de 1994 a aprovação do “Projeto Centro Seguro” realizado em parceria o Governo do Estado. O projeto que está sendo implementado, visa à ampliação do número de policiais na região central e instalação de guaritas e outros equipamentos de segurança (custeados pela iniciativa privada).

Além disso, a “Viva o Centro” viabilizou a realização de dois concursos: um municipal - “Concurso Nacional de Idéias para um Novo Centro de São Paulo” e outro da Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos (ECT) - “Concurso Nacional de Arquitetura para a Reciclagem do Prédio da Agência Central dos Correios”. O edital para o Concurso Nacional de Idéias para um Novo Centro (de 23/12/1996), por exemplo, solicitava propostas que incentivassem a diversidade funcional da área central, a confirmação da vocação de São Paulo para “Cidade Mundial” e a garantia de um equilíbrio à acessibilidade que priorizasse o transporte coletivo, sem excluir o particular. Os projetos deveriam sugerir propostas que compreendessem o Centro Velho, o Centro Novo, o Parque Dom Pedro II, a Zona Cerealista, e o pátio de manobras do Pari. O prêmio para o melhor projeto, no valor de R\$ 120 mil, foi pago pelo Banco de Boston.

Além disso, a Associação Viva o Centro também tem ampliado seu papel na transformação do Centro através do “Programa Ação Local” patrocinado pela Bovespa e BM&F. Classificado como um serviço de “zeladoria urbana” o programa visa a

implantação de soluções rápidas na área de 4,5 km² do Centro que foi dividida em 42 núcleos de participação comunitária denominados "Ações Locais". Os objetivos das Ações Locais são o de fiscalizar e colaborar com o trabalho dos poderes públicos nas áreas de promoção social, segurança, limpeza, manutenção de equipamentos públicos, áreas verdes, defesa civil, prevenção de acidentes. Atualmente já existem mais de 30 em atividade.

A Associação aposta que alguns projetos em andamento na região Central irão contribuir para a requalificação do Centro, funcionando como intervenções "indutoras": caso da criação do complexo cultural da estação Júlio Prestes; da Universidade Livre de Música (que será instalada no antigo prédio do Dops); reforma da Pinacoteca do Estado; Centro Cultural dos Correios; do Shopping Light (que será instalado no antigo prédio da Eletropaulo); e do projeto de assistência às Crianças e Adolescentes de Rua, que vem sendo realizado pela Fundação Travessia.

Algumas considerações finais

Analisando as propostas atuais de revitalização do centro de São Paulo, vê-se que existe um "cerne" principal que é o de resgatar seu caráter de "centralidade" no âmbito metropolitano. Centralidade almejada tanto no plano funcional, como no simbólico. E, acima de tudo, centralidade das centralidades.

No momento atual, pode-se afirmar que São Paulo tem muitos centros. E essa "policentralidade" de São Paulo, constituída a partir da década de 60, se conformou de maneira segmentária e pouco articulada. Segundo Jordi Borja (1995), a construção desses "novos centros" respondeu a objetivos econômicos específicos, demonstrando a convivência do setor público com os interesses particulares, pautados por critérios especulativos.²⁷

O surgimento de diversos centros independentes, no plano da política urbana, reflete a execu-

ção de inúmeras intervenções desarticuladas e descontínuas, descompromissadas com os investimentos anteriormente empreendidos. "Pula-se" de uma área para a outra da cidade, sem grandes hesitações. O espaço urbano não é pensado como uma totalidade e, muito menos, existe uma política de espaço público.

É difícil, no entanto, verificar de imediato que as discussões e propostas atuais de revitalização do centro de São Paulo estejam, efetivamente, propondo uma política urbana mais ampla, compromissada e articulada.

Até que ponto, os interesses de revitalização não ensejam favorecer, tão somente e novamente, interesses pontuais e específicos?

Se tomarmos como referência algumas das principais instituições sediadas no Centro (como as bolsas de valores, bancos, grandes empresas e corretoras) que patrocinam e compõem a Associação Viva o Centro - instituição que, claramente, rege as ações públicas na área - no mínimo, teremos dúvidas sobre os rumos que serão tomados.

A idéia de consolidar São Paulo como "Cidade Mundial" acirra, ainda mais, nossas dúvidas, se considerarmos que esse *marketing* responde à conformação de uma cidade, cada vez mais, rígida, segregada e seletiva.²⁸

Além disso, a existência de uma Associação que, de certa maneira, monopoliza os debates sobre os rumos da área central é algo preocupante.

Seria pertinente perguntarmos quem pode, então, falar em nome do centro da cidade?²⁹ Tal questão nos remete ao fato de que o centro constitui uma dimensão social e espacial muito mais complexa do que se imagina num primeiro momento e, por isso, os projetos e intervenções concernentes a ele não deveriam ser restritos à iniciativas que não intentem inseri-lo dentro de um contexto amplo de discussão. Discussões estas, que só revelariam mais perguntas. Problema? Problema algum. Este seria o intuito.

Notas

- ¹ Este artigo é uma adaptação do trabalho final do Curso de Pós-Graduação "Urbanização e Industrialização do Estado de São Paulo", ministrado pela Prof^a. Dr^a Sandra Lencioni, no 1º semestre de 1998.
- ² SANTOS; 1986: 109.
- ³ VILLAÇA; 1989: 111.
- ⁴ LEFEBVRE; 1983:177.
- ⁵ VILLAÇA; 1989: 116 e PANELLA; 1983: 52.
- ⁶ Vale lembrar, como exemplo, que em países europeus como França, Alemanha, Inglaterra e Dinamarca, a reabilitação de edifícios localizados em áreas centrais corresponde hoje a um mercado significativo da construção civil, representando mais de 40% da atividade da indústria de edificação. Ver MARICATO; 1994: 60.
- ⁷ VILLAÇA; 1989: 66-68.
- ⁸ SMITH; 1996b: 344.
- ⁹ SOJA; 1993: 193-194.
- ¹⁰ GOTTDIENER, 1993: 230.
- ¹¹ SOJA; 1993: 281.
- ¹² SMITH; 1996: 346.
- ¹³ SMITH; 1996: 341.
- ¹⁴ CAMPOS Fº; 1986: 112-113.
- ¹⁵ O setor imobiliário é classificado por Mark Gottdiener e Henri Lefebvre como "circuito secundário do capital"- tamanha a sua importância dentro do processo contemporâneo de reestruturação urbana.
- ¹⁶ ROLNIK; 1986: 49.
- ¹⁷ GROSTEIN; 1994: 6.
- ¹⁸ Futuramente nos anos 60, essas atividades serão deslocadas para a Avenida Faria Lima/Marginal Pinheiros e, mais recentemente nos anos 90, para Avenida Luis Carlos Berrini.
- ¹⁹ ROLNIK; 1994: 54.e CAMPOS Fº; 1994: 16.
- ²⁰ VILLAÇA; 1989: 129-138.
- ²¹ Ver SIMÕES Jr; 1994.
- ²² Perímetro formado pelas avenidas Ipiranga, São Luis, Nove de Julho, Brigadeiro Luis Antônio, Largo São Francisco, ruas São Bento, Florêncio de Abreu e avenida Senador Queiróz.
- ²³ SÃO PAULO (Município)/EMURB; 1997: 18-19.
- ²⁴ BARRETO; 1997: 13.
- ²⁵ ASSOCIAÇÃO VIVA O CENTRO; 1996.
- ²⁶ ASSOCIAÇÃO VIVA O CENTRO; 1996.
- ²⁷ BORJA; 1995: 16-18.
- ²⁸ BERNARDES; 1997: 39.
- ²⁹ Ver BORJA; 1995: 17

Bibliografia

- ASSOCIAÇÃO VIVA O CENTRO. *Associação Viva o Centro: propostas e compromissos*. São Paulo: Associação Viva o Centro, 1996.
- BARRETO, Jule. "Uma ONG para o Centro" *Revista Urbs*, nº 2. São Paulo: Associação Viva o Centro, 1997.
- BERNARDES, Adriana. "Metrópole Global: marketing ou realidade? Uma breve análise para a cidade de São Paulo" *Geosp*, nº 2. São Paulo: USP/FFLCH, 1997.
- BORJA, Jordi. "La Ciudad Mundial" In: MEYER; R. & GROSTEIN, M. (coord). *Memória do Encontro Centro XXI*. São Paulo: Associação Viva o Centro, 1995.
- CAMPOS Fº, Cândido Malta. "Reurbanização 'Selvagem' ou 'Civilizada'" *Espaço e Debates*, nº 17: 111-113. São Paulo: NERU, 1986.
- GOTTDIENER, Mark. "A Teoria da Crise e a Reestruturação Sócio-Espacial: o caso dos Estados Unidos" In: Valladares, L. & Preteceille, E. (coord.) *Reestruturação Urbana: tendências e desafios*. São Paulo: Nobel/Rio de Janeiro: IUPERJ, 1990.
- GOTTDIENER, Mark. *A Produção Social do Espaço Urbano*. São Paulo: Edusp, 1993.
- GROSTEIN, Marta Dora. "Construindo uma Agenda para o Centro de São Paulo" In: MEYER; R. & GROSTEIN, M. (coord). *Memória do Encontro Centro XXI*. São Paulo: Associação Viva o Centro, 1995.
- GROSTEIN, Marta Dora. "A Reconstrução Permanente" In: *São Paulo, Centro XXI: entre história e projeto*. São Paulo: Associação Viva o Centro, 1994.

- LEFEBVRE, Henri. *La Revolución Urbana*. Madrid: Aliança Editorial, 1983.
- LENCIONI, Sandra. "Reestruturação: uma noção fundamental para o estudo das transformações e dinâmicas metropolitanas" In: *CD-ROM do 6º Encuentro de Geografos da America Latina*. Buenos Aires, 1997
- MARICATO, Ermínia. "Renovação do Centro e Habitação: o direito à cidade. In: *São Paulo, Centro XXI: entre história e projeto*. São Paulo: Associação Viva o Centro, 1994.
- MEYER, Regina. "O Centro da Metrópole como Projeto" In: *São Paulo, Centro XXI: entre história e projeto*. São Paulo: Associação Viva o Centro, 1994.
- MEYER, Regina. "O Centro e as Questões Urbanas Contemporâneas" In: Meyer; R. & Grostein, M. (coord). *Memória do Encontro Centro XXI*. São Paulo: Associação Viva o Centro, 1995.
- PANELLA, Raffaele. "Centro Histórico y Centro Ciudad" In: Ciardini, F. & Fallini, P. (Eds.). *Los Centros Históricos: política urbanística y programas de actuación*. Barcelona: Gustavo Gilli, 1983.
- ROLNIK, Raquel. "São Paulo na Virada do Século" In: *Espaço e Debates*, nº 17: 44-53. São Paulo: NERU, 1986.
- ROLNIK, Raquel. "O Plano Diretor e o Centro da Cidade: resignificar e refuncionalizar sem erguer muralhas" In: *São Paulo, Centro XXI: entre história e projeto*. São Paulo: Associação Viva o Centro, 1994.
- SÃO PAULO (Município); Empresa Municipal de Urbanização - EMURB. *Cartilha da Área Central: Operação Urbana Centro*. São Paulo: Prefeitura Municipal/EMURB, 1997.
- SANTOS, Milton. "Tradição, Modernidade e Cultura na Cidade Grande" In: *Espaço e Debates*, nº 17: 108-110. São Paulo: NERU, 1986.
- SIMÕES Jr., José Geraldo. "Revitalização de Centros Urbanos" *Pólis*, nº19. São Paulo: Publicações Pólis, 1994.
- SMITH, Neil. "Gentrification, the Frontier, and the Restructing of Urban Space" In: Fainstein, S. & Campbell, S. (orgs.). *Readings in Urban Theory*. Great Britain: Blackwell Publisher, 1996.
- SMITH, Neil & WILLIAMS, Peter. *Gentrification of the City*, London: Allen & Unwin Inc., 1986.
- SOJA, Edward. *Geografias Pós-Modernas: a reafirmação do espaço na teoria social crítica*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1993.
- VILLAÇA, Flávio José Magalhães. *Sistematização Crítica da Obra Escrita sobre Espaço Urbano*. São Paulo: FAU-USP (Livre Docência), 1989.

Periódicos

FOLHA DE SÃO PAULO

O ESTADO DE SÃO PAULO

JORNAL DA TARDE

REVISTA AU: Arquitetura e Urbanismo (Editora Pini)

REVISTA URBS (Associação Viva o Centro)



ANÁLISE GEOMORFOLÓGICA DA BACIA DO JACARÉ-PEPIRA (SP)

Célia Regina Paes Bueno¹
I. A. Mendes²

RESUMO:

A área estudada compreende cerca de 1650 Km², abrangendo a porção alta e média da bacia do rio Jacaré-Pepira. Este texto tem como objetivo determinar qual a característica que melhor diferencia as áreas afetadas pela erosão, e de estabelecer uma avaliação qualitativa dos processos erosivos. O mapeamento geomorfológico da área foi realizado utilizando-se fotografias aéreas. Os níveis planálticos foram determinados através das cartas planialtimétricas. Na caracterização das unidades de relevos, foram identificadas diferentes unidades de dissecação, utilizando-se a metodologia do RADAMBRASIL.

No seu conjunto a área caracteriza-se por uma seqüência escalonada de patamares litoestruturais desenvolvida sobre rochas sedimentares e básicas em estruturas sub-horizontais. O contato entre os diversos patamares se processa através de rupturas topográficas e com "front" festonados, feições que comprovam o condicionamento do relevo pela estrutura geológica.

Foram individualizadas unidades geomorfológicas: planaltos elevados, patamares intermediários e patamares baixos; considerando-se as rupturas de declividade positivas e negativas de expressão regional, aliadas à individualização de formas homogêneas. Essas unidades correspondem a setores melhores preservados, onde as formas de relevo são mais suaves ou áreas de relevo mais acentuados, de serras, morros testemunhos, escarpas, que refletem múltiplos entalhes dos antigos níveis planálticos, sustentados por litologias diferenciadas.

As unidades geomorfológicas identificadas articulam-se entre si através de enérgicos relevos de transição, nos quais vales fechados e de incisão profunda individualizam serras alongadas, cujas encostas de alta declividade apresentam freqüentes rupturas de declividade, escarpas com afloramentos rochosos, e campos de matações onde o substrato é constituído por arenito silicificado da Formação Botucatu ou o basalto da Formação Serra Geral.

A unidade dos planaltos elevados é composta por sistemas de relevos, em níveis bem definidos, onde foram mapeadas as maiores declividades e as vertentes mais abruptas, com grande número de feições residuais que alcançam as maiores altitudes da bacia. Representam também, os terrenos preservados mais altos e movimentados da bacia. São compostos por dissecação fluvial acentuada e a convexidade e larguras de interflúvios de 250 a 1500 m, com cobertura predominante de arenitos conglomeráticos da Formação Itaqueri.

Os patamares intermediários definem-se a partir de inserções bem marcadas nas vertentes que caem dos planaltos elevados, envolvendo-a. São extremamente recortados pelos desenvolvimentos dos planaltos mais baixos. Mostram-se mais expressivos em área, porém, com maior tendência à ocorrência de relevos tabulares com bordas convexas, com embasamento rochoso composto pelos basaltos da Formação Serra Geral e arenitos das formações Pirambóia e Botucatu.

No nível do planalto baixo podem ser distinguidos relevos mais suaves, como colinas amplas com vertentes convexas a retilíneas-côncavas, tendo como substrato predominante a Formação Botucatu.

PALAVRAS-CHAVE:

Jacaré-Pepira, análise geomorfológica, processos erosivos

¹ UNESP/Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias – Jaboticabal SP

² UNESP/Instituto de Geociências e Ciências Exatas – Rio Claro SP

ABSTRACT:

This study was conducted in the high and median portion of the Jacaré-Pepira basin. The study area is 1650 km². The objectives of the study were to quantify the erosion process and to determine the best characteristic that could better differentiate erosion areas. The geomorphologic map of the area was obtained using aerial photograph. Relief units were identified by RADAMBRASIL methodology. In general, the area is characterized by a sequence of lithostructure plateaus developed over sedimentary and basic rocks in a sub-horizontal structure. The contact among the plateaus is through topographic ruptures. Geomorphologic units were individualized as high, median and low plateaus, considering the positive and negative slope of the regional expression. These units correspond to areas better conserved, where the relief forms are light or strongly undulated. In the high geomorphologic units was observed the highest slopes and the highest preserved areas. They are composed by fluvial dissections. The convexity and interfluvial length are of 250 to 1500 m. The predominant cover on the high plateaus is a sand material from Itaqueri Formation. The medium plateaus were defined as intrusions on the slope of the high plateaus. They occur in larger areas and the relief form is almost flat with convex edge. Basic rocks, from the Serra Geral Formation and a sand material from The Piramboia and Botucatu Formations compose the rocks under these units. The low plateau presented light relief with a convex to rectilinear-concave slope. The predominant material under these plateaus is a sand material from the Botucatu Formation.

KEY WORDS

Jacaré-Pepira basin, geomorphologic analysis, erosion process

INTRODUÇÃO

O estudo em bacias através das características geomorfológicas tem permitido a integração dos processos e formas associadas à dinâmica externa, oferecendo linhas de investigação dos fenômenos de erosão, como a estimativa da incidência de processos erosivos atuais.

As características geomorfológicas na bacia do Jacaré-Pepira foram analisadas com o intuito de determinar qual a característica que melhor diferencia as áreas afetadas pela erosão, além de tentar uma avaliação qualitativa dos processos erosivos.

CARACTERIZAÇÃO MORFOLÓGICA E LITOLÓGICA

Independentemente da abordagem morfoclimática ou morfoestrutural, os autores que estudaram o relevo do Estado de São Paulo concordaram quanto à sua organização em níveis planálticos. As relações regionais entre elementos geológicos, estruturais, tectônicos, e os grandes conjuntos fisiográficos paulistas vêm sendo reconhecidas desde Moraes REGO (1932) e AB' SA-

BER (1956). Foram formuladas de modo mais extenso e sistemático no trabalho de ALMEIDA (1964), posteriormente retomadas e detalhadas por Ponçano et al. (1981).

Fatores de ordem estrutural, tais como as estruturas sedimentares e vulcânicas, relações entre litossomas, modo de fraturamento das rochas, somaram-se à diferença de resistência à erosão, e sobre eles, de modo dinâmico, atuaram processos tectônicos IPT (1988).

ALMEIDA (1964) considera que os processos tectônicos, podem ser reduzidos à epirogênese positiva que vem atuando desde o início do cenozóico, resultando no predomínio da erosão sobre a acumulação, desde a borda oeste do Planalto Atlântico, até os confins do Planalto Ocidental. Este fenômeno, ligado aos arqueamentos e sistemas de "rifts" da margem continental (ALMEIDA, 1976), processou-se de modo diferencial, (AB' SÁBER, 1969), sendo mais acentuado a leste, no Planalto Atlântico, decrescendo em intensidade para oeste, rumo ao rio Paraná.

Embora não se postule uma correspondência simples entre tipos de rochas e formas de relevo, sabe-se que a Província Cuestas Basálticas constituída de escarpas de cuestas e relevos de reverso tem substrato caracterizado pelas forma-

ções Pirambóia, Botucatu e Serra Geral, sendo esta o elemento estrutural de maior importância.

Outra corrente de estudo considera que a evolução do relevo deve buscar ordem de explicações, ligadas às variações climáticas cenozóicas.

Atualmente, embora as revisões estejam passando por reformulações, há concordância quanto à organização do relevo em superfícies de erosão: a mais elevada, ou cimeira, conhecida por Superfície Paleogênica (MARTONNE, 1943), ou Superfície Sul-Americana (KING, 1956), ou Superfície do Japi (ALMEIDA, 1964), corresponde a Pd3 de BIGARELLA e ANDRADE (1965); a intermediária (MARTONNE, 1943) a qual Almeida (1964) não reconhece, correspondendo a Pd2 de BIGARELLA e ANDRADE (1965); e à mais baixa, denominada Superfície Neogênica (MARTONNE, 1943) têm sido atribuídos diversos nomes locais e corresponde ao Pd1 de BIGARELLA e ANDRADE (1965).

O conjunto de planaltos associados às diferentes superfícies de erosão foi afetado por eventos de diversas idades, através de processos predominantemente de morfogênese mecânica com erosão, pedimentação/terraçamento, característicos de climas semi-áridos, os quais se teriam alternado com processos de clima úmido: alteração das rochas, pedogênese e entalhe dos cursos d'água (BIGARELLA e ANDRADE, 1965; MELO e PONÇANO, 1983).

A área da bacia do Jacaré-Pepira situa-se no reverso das Cuestas Basálticas, onde são reconhecidos setores elevados de planalto, com níveis rebaixados por erosão e controlados estruturalmente.

O nível planáltico cimeiro pode ser correlacionável à superfície erosiva mais antiga reconhecida com os mencionados Paleogênica, Japi e Pd₃, por MARTONNE (1943), ALMEIDA (1964) e BIGARELLA e ANDRADE (1965) respectivamente, sendo sucedida pelos níveis intermediários que se correlacionam a Superfície Neogênica (Martonne, 1943) a mais nova delas. Relevos de transição interplanáltica liga os diversos patamares.

A bacia do Jacaré-Pepira situa-se na zona geomorfológica do Médio Tietê, porção da Província

Geomorfológica das Cuestas Basálticas (Figura 1). O contato rochoso dessa zona é constituída exclusivamente por sedimentos das formações Itaqueri, Botucatu, Pirambóia e depósitos cenozóicos e básicas de derrames e sills da Formação Serra Geral.

Morfologicamente, essa província se caracteriza por apresentar um relevo escarpado nos limites com a Depressão Periférica, seguido de uma sucessão de grandes plataformas estruturais de relevo suavizado, inclinadas para o interior em direção à calha do rio Paraná. Estas duas feições principais constituem a escarpa e o reverso das cuestas (IPT, 1988).

Entre as "percées" do rio Tietê e do rio Mogi-Guaçu, esta província apresenta diversos planaltos, configurando um vasto interflúvio que avança sobre a Depressão Periférica, disposto segundo uma elipse em torno das cabeceiras dos rios Jacaré-Guaçu e Jacaré-Pepira.

As características do substrato rochoso, considerado perante a sucessão de tipos litológicos distintos e dispostos sub-horizontalmente, refletem-se na conformação dos "front"escarpados, permitindo o desenvolvimento de perfis escalonados, cortados por plataformas estruturais. Dessas plataformas, a mais extensa é aquela profundamente dissecada pelas bacias dos rios Jacaré-Guaçu e Jacaré-Pepira, onde se expõe vasta área de arenito Pirambóia, (IPT, 1981).

FÚLFARO et al. (1967) descrevem, que, de São Pedro para Brotas, na localidade denominada Varjão, ocorre uma escarpa com 130 metros de desnível, que geomorfologicamente, é uma enorme depressão orientada longitudinalmente para NW, indo terminar na Serra de Dourado.

De acordo com os mesmos autores (op. cit), "a existência dessa escarpa interior e da própria depressão de Brotas, só poderia ser explicada por razões tectônicas, pois a ausência de uma inversão local de mergulho regional dificilmente explicaria a formação da frente do Varjão" Com isto, os autores acreditam que a região sofreu um intenso tectonismo, o qual originou a formação da escarpa local da Serra de São Pedro. Mais a oeste, encontram-se depressões tectônicas, produzidas por aba-

timento de blocos, como as depressões de Brotas e do rio Jacaré-Pepira.

A Cuesta Externa cujo "front" é voltada para Depressão Ortoclinal, desenvolve-se desde o Estado de Minas Gerais, estendendo-se de modo mais ou menos contínuo no vale do rio Grande, penetrando no Estado de São Paulo de modo descontínuo até a região oeste do vale do rio Corumbataí, enquanto a linha da Cuesta Interna é contínua através de todo Estado.

A denominada por AB' SÁBER (1956) Cuesta Basáltica Interna, na bacia do rio Tietê, é caracterizada por um relevo peculiar, intensamente esculpido pela drenagem ressequente, a ponto de reentalhá-lo em numerosos "front" serranos festonados, planaltos tabulares mais ou menos isolados de contornos lobados e morros testemunhos menores. Essas formas topográficas recebem designações locais: serras de Itaqueri, do Tabuleiros, de São Pedro, de Botucatu, de Brotas, do Dourado, etc. Sobre os relevos mais elevados ocorrem camadas arenosas da Formação Itaqueri ou correlatas, que recobrem os basaltos, suportam colinas suavemente convexas (Almeida, 1964).

Esses planaltos e morros circundam o Planalto do Alto Jacaré-Guaçu/Jacaré-Pepira. Entre estes dois cursos, ALMEIDA (1964) considera "um único relevo testemunho importante a ser poupado pela erosão do reverso da cuesta: a Serra do Dourado". Trata-se de um relevo tabular externamente festonado, sobretudo em seu reverso drenado para o rio Boa Esperança. Este é sustentado por basaltos da Formação Serra Geral e arenitos da Formação Botucatu. O relevo suave do topo da serra é modelado numa cobertura arenítica cretácea, da Formação Itaqueri.

Estes ainda, apresentam uma grande variedade de relevos de topos sub-tabulares e convexizados, ao longo de cujo eixo maior as altitudes caem de 900 para 590 m. Essa situação topográfica leva a interpretá-lo como feição desenvolvida a partir da Superfície Neogênica.

Imediatamente a jusante, e associado à mesma superfície do planalto anterior, segue-se o Planalto do Baixo Jacaré-Guaçu/Jacaré-Pepira, mo-

delado na forma de interflúvios tabulares com bordas convexizadas esculpidas predominantemente sobre rochas da Formação Botucatu. Seu eixo maior apresentam altitudes caindo de cerca de 600 para 550 m de sudoeste para noroeste, IPT (1988).

O rio Tietê é um curso d'água primitivamente conseqüente (ALMEIDA, 1964), ou seja, teve seu eixo principal direcionado pelo caimento da extensa Superfície Paleogênica. Seu traçado foi evoluindo com o tempo, através da exploração de diferenças da resistência litológica, do prolongamento de suas cabeceiras, e de epigênese imposta pelo soerguimento epirogênico, fenômeno aliás marcante justamente na sua travessia pelas Cuestas. Nesta província, seus tributários principais são os rios Jacaré-Guaçu e Jacaré-Pepira, de cursos ressequentes. O nível de base do rio Tietê apresenta segundo ALMEIDA (1964) extremamente deprimido em relação ao planalto de reverso da cuesta interna, "provocando um entalhe nos vales dos rios Jacaré-Pepira e Jacaré-Guaçu, restando como testemunho, apenas, o primitivo reverso basáltico da cuesta, a Serra do Dourado"

Pode-se observar ainda, no alto curso do rio Jacaré-Pepira, a montante de Brotas, a realização de tal processo erosivo remontante, exercido pela drenagem ressequente, com a destruição do Planalto de Itaqueri no reverso da cuesta interna.

Do ponto de vista das formas de origem fluvial, talvez a feição mais marcante desses rios seja o desenvolvimento de planícies aluviais e baixos terraços a montante de soleiras basálticas, situação que define o limite do alto curso do rio Jacaré-Pepira na região de Brotas.

MATERIAL E MÉTODO

A bacia do Jacaré-Pepira está inserida na zona geomorfológica do Médio Tietê, porção da província geomorfológica das Cuestas Basálticas. A área estudada compreende cerca de 1650 Km² abrangendo a porção alta e média da bacia do rio Jacaré-Pepira, entre os paralelos 22° 00' e 22° 33' S e os meridianos 47° 55' e 48° 30' W.

O trecho do alto Jacaré-Pepira situa-se no município de São Pedro e Brotas, abrange desde as nascentes, na Serra de São Pedro, cota 931 m, o início da estagnação do curso d'água pela barragem do Patrimônio de São Sebastião da Serra, com cota de 800 m, o patamar do topo da Serra e finda no sopé do segundo degrau da Serra, cota 700 m. Os rios formadores desse trecho cobrem uma área de 113,7 Km². O canal principal corre no sentido oeste, em direção paralela à serra.

A área do trecho do médio Jacaré-Pepira é de 1532,9 Km², inicia-se com a maior parte da área localizada à margem direita do canal principal do rio. As cotas mais elevadas encontram-se no município de Itirapina, sendo a parte sul mais estreita. Nesse trecho os rios da bacia drenam principalmente os municípios de Brotas, Torrinha, Ribeirão Bonito, Dois Córregos, Jaú, Bocaina e Dourado (Figura 1).

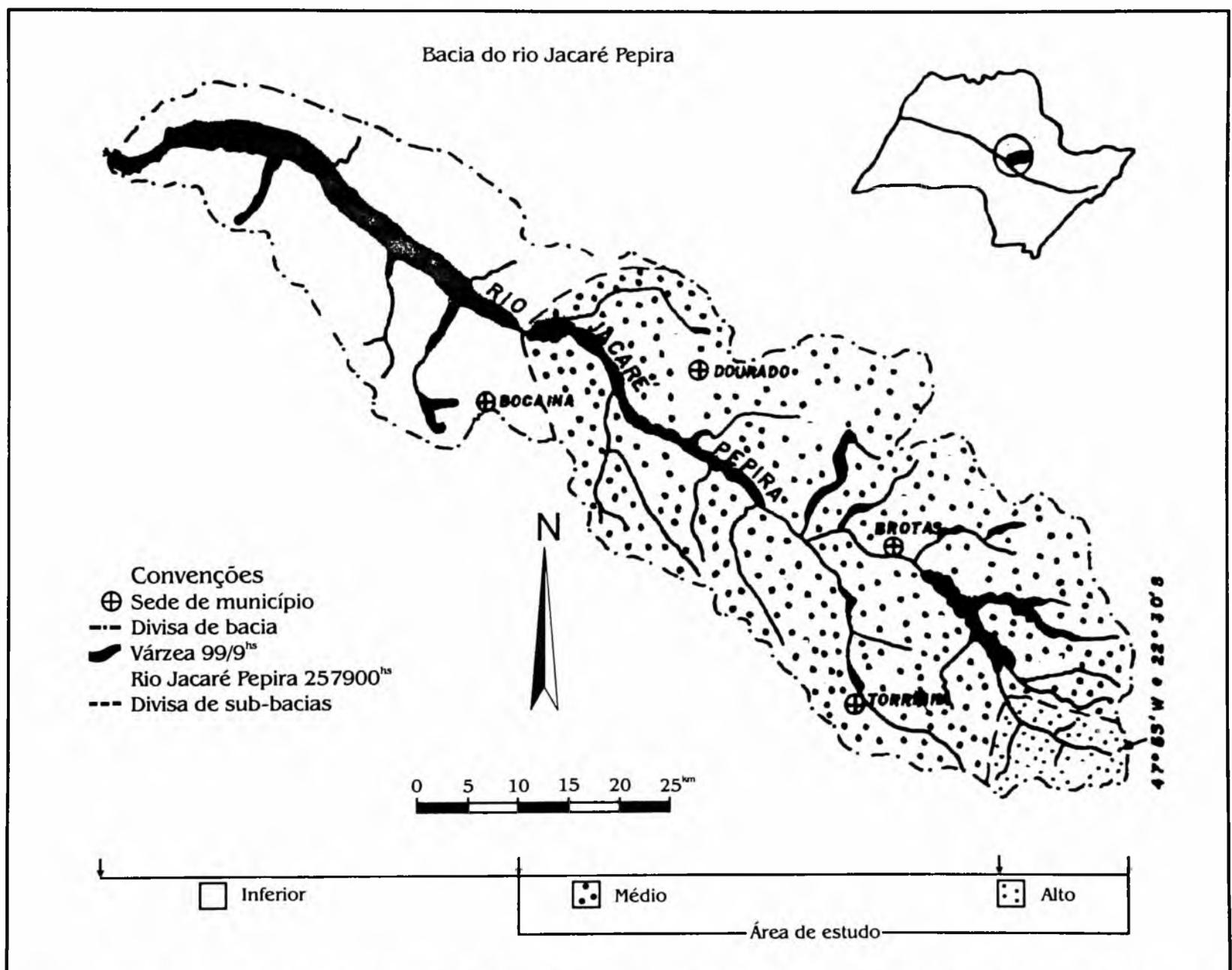


Figura 1 - Bacias Superior, Média e Inferior do Rio Jacaré-Pepira. Cópia do mapa editado em 1970 pelo Instituto Agronômico de Campinas, da Secretaria dos Negócios do Estado da Agricultura e Abastecimento de São Paulo, apresentando a distribuição espacial das várzeas).

Mais no final, as maiores cotas estão nos rios do extremo norte que nascem na Serra de Dourado e os do sul, na Serra de Brotas, e aí neste setor, o rio Jacaré-Pepira sofre um alargamento do leito.

Para o mapeamento geomorfológico da bacia do Jacaré-Pepira foram utilizadas fotografias aéreas verticais de 1972 do IBC/GERCA, na escala 1:60.000, em preto e branco, com posterior redução para escala 1:100.000.

Os diversos níveis foram determinados com o auxílio das cartas planialtimétricas na escala 1:50.000, e correlacionadas com a superfície Paleogênica e Neogênica (MARTONNE, 1943).

Na caracterização das unidades de relevos, tendo como parâmetro metodológico o RADAMBRASIL (1987) e com o auxílio de imagens de radar obtidas em 1975/1976, com radar GEMS 1000 tipo abertura sintética, banda X, escala 1:250.000, foram identificados diferentes graus de entalhe produzidas pela drenagem e diferentes graus de largura dos interflúvios. Para o entalhe foram identificados 5 graus: muito fraco (Mfr); fraco

(Fr); médio (Md); forte (Fo) e muito forte (Mfo). Com relação à largura dos interflúvios foram registrados 5 graus diferenciados: < 250 a 750 m; > 750 a 1500 m, > 1500 a 2250 m; > 2250 a 3000 m e > 3000 a 3750 m.

Da combinação destas células vinculadas ao aprofundamento da drenagem e a largura dos interflúvios foram identificadas diferentes unidades de dissecação, as quais constitui-se em um dos elementos que compõem o mapa geomorfológico. (Quadro 1).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

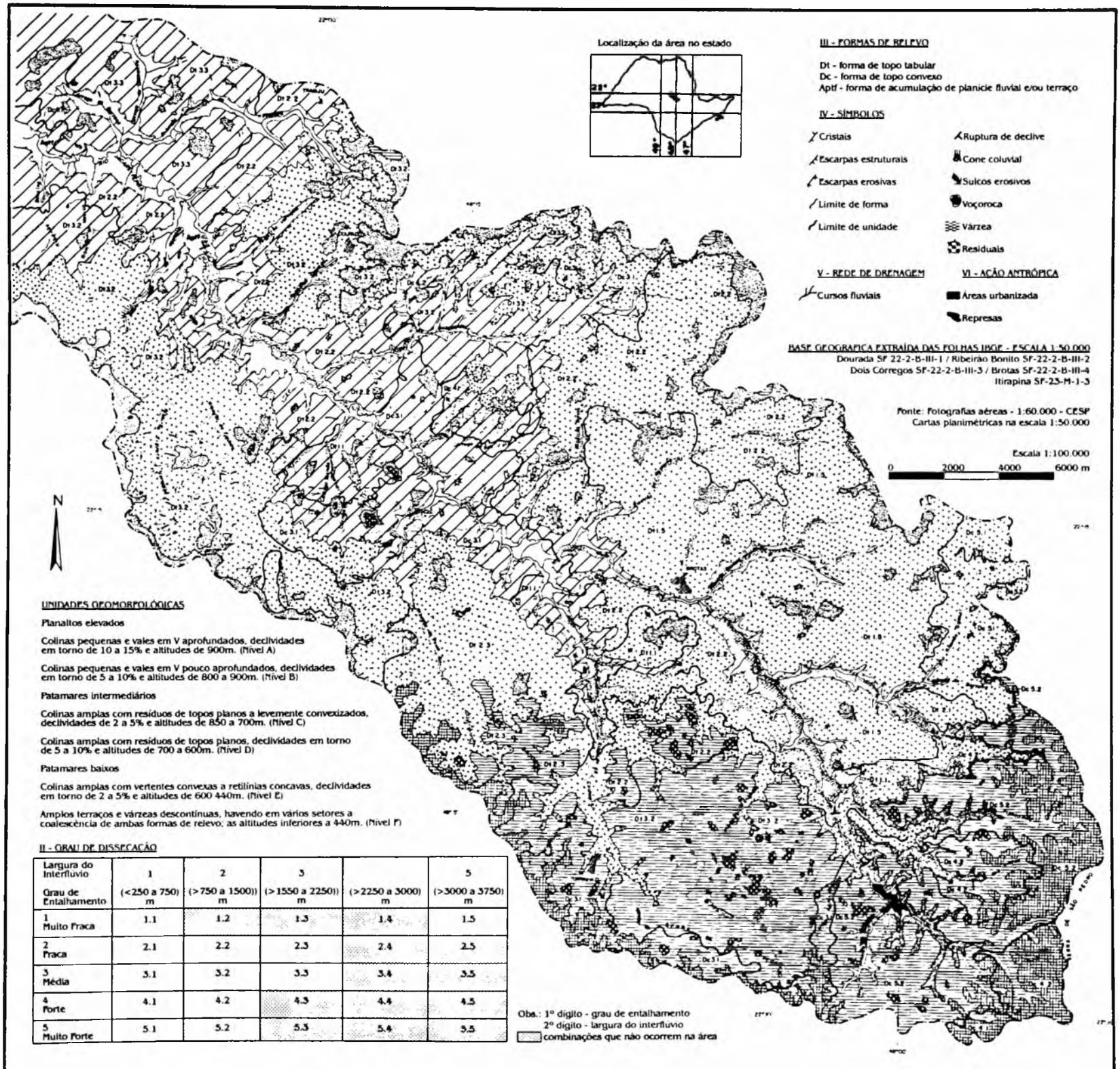
No seu conjunto a área caracteriza-se por uma seqüência escalonada de patamares litoestruturais desenvolvida sobre rochas sedimentares e básicas em estruturas sub-horizontais. O contato entre os diversos patamares se processa através de rupturas topográficas e com frentes festonados, feições que comprovam o condicionamento do relevo pela estrutura geológica (Figura 2).

Quadro 1. Grau de dissecação					
Largura do Interflúvio Grau de entalhamento	1 <250 a 750 m	2 >750 a 1500 m	3 >1500 a 2250 m	4 >2250 a 3000 m	5 >3000 a 3750 m
1 Muito Fraco	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5
2 Fraco	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5
3 Médio	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5
4 Forte	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5
5 Muito Forte	5.1	5.2	5.3	5.4	5.5

Obs.: 1º dígito vincula-se ao entalhe de drenagem e o 2º dígito corresponde a largura do interflúvio

Este forte controle estrutural é evidenciado na rede de drenagem. Os cursos d'água, especialmente o principal, ao percorrerem o topo de cada patamar, em função do fraco gradiente, formam áreas inundáveis, estabelecendo-se assim setores escalonados de deposição fluvial. Na

transição entre os patamares, os rios formam corredeiras e quedas d'água, geralmente associadas à presença de rochas vulcânicas. Muitas vezes estas rupturas são aproveitadas pelo homem para a instalação de represas. O represamento das águas fluviais vem dinamizar a natural ten-



dência deposicional nos setores dos topos dos patamares.

No alto Jacaré-Pepira as formas sustentam-se além de 900 m de altitude no divisor principal da bacia. A margem direita da alta bacia é dominada por altitudes até 500 m, enquanto na margem esquerda predomina altitudes a 600 m, com divisor principal e testemunhos atingindo 700-800 m. Isto configura perfil transversal dissimétrico sendo sustentada por basaltos da Formação Serra Geral e recobrimdo estes, os arenitos dos Depósitos Cenozóicos. Essa estrutura de relevo da margem esquerda é mais contínua; corresponde a SW, aos divisores com a bacia do rio Jaú e a SE com a do córrego Araquá.

À jusante, já na média bacia, os relevos residuais observados na margem esquerda, principalmente os posicionados próximo da Represa do Patrimônio de São Sebastião da serra, estão na mesma altitude do compartimento mais elevado anteriormente citado (> 800 m) e são sustentados por litologias da Formação Serra Geral. Por outro lado, na margem direita os relevos são mais rebaixados, por serem esculpido em litologias mais friáveis das formações Botucatu e Pirambóia. Nesta margem apenas a Serra de Dourado, que corresponde a afloramentos da Formação Serra Geral.

A presença constante de relevos residuais vinculados ao nível morfológico antecedente testemunha a ação da erosão diferencial sobre litologia sedimentar em estrutura sub-horizontal.

Esses relevos residuais, quando são sustentados ou por eruptivas ou por fácies silicificadas do Botucatu, geram formas angulosas, com vertentes retilíneas-côncavas. Já quando esculpido em litologias menos resistentes observa-se uma leve tendência à convexização dos topos, sendo as vertentes predominantemente convexo-côncavas. A ocorrência de talus é mais freqüente nas vertentes voltadas para sudeste e sudoeste, não sendo possível a identificação nestes casos da ruptura, o que já pode ser efetuado na maioria das vertentes posicionadas em outras direções. Este dado aponta uma maior dinamização da

componente perpendicular do relevo nas fácies SE e SW, fato provavelmente associado à maior exposição das vertentes ali localizadas aos agentes atmosféricos, característica de clima quente e úmido vigente.

As cabeceiras dos vales, no médio curso são encaixados com formas predominantemente em "V". À medida que avançam para a jusante, eles apresentam-se em calha ou menos encaixados.

Na área das cabeceiras, as nascentes fluviais normalmente estão associadas a anfiteatros estreitos. Já em direção a oeste da área, essas nascentes estão localizadas em amplos anfiteatro, havendo um menor desnível altimétrico entre topos e fundos de vales. As vertentes normalmente são convexo-retilíneo-côncavas.

Os processos responsáveis pela gênese e evolução do relevo da área, têm sua dinâmica vinculada a aspectos litoestruturais e antrópicos. Deste modo, constata-se que nos topos dos interflúvios tabulares, ocorre uma dinamização da infiltração em relação à ação dos processos de remobilização de sedimentos, à medida que os topos dos interflúvios tendem para a convexização e a apresentarem menor extensão, observa-se o predomínio da erosão concentrada ante a laminar. É freqüente aí a ocorrência de sulcos e ravinas nas médias e baixas vertentes.

O homem, utilizando de maneira indiscriminada relevos de características diferenciadas, vem dinamizando a ação desses processos na bacia do Jacaré-Pepira. Assim, na área de pastagens é freqüente a presença de terracetes e sulcos erosivos. Essas formas de erosão linear aparecem também nas médias e baixas vertentes ocupadas por cultivos temporários ou permanentes. Em função da crescente retirada das matas ciliares constata-se a acentuação da vulnerabilidade da bacia do Jacaré-Pepira aos processos de assoreamento vinculados à ação antrópica.

Para a individualização das unidades geomorfológicas (Figura 2), foram consideradas as rupturas de declividade positivas e negativas de expressão aliadas, a individualização de formas homogêneas.

A unidade dos Planaltos Elevados correspondem, à Superfície de Cimeira, sendo correlata à superfície Paleogênica (MARTONNE, 1943);

Os Patamares Intermediários e o nível mais elevado dos Patamares corresponde da superfície Neogênica (MARTONNE, 1943).

A análise da variação altimétrica e a descrição dos sistemas presentes quanto ao grau de dissecação e largura de interflúvio, que indicam a energia do relevo, em cada nível planáltico, completa sua caracterização e identificação.

Planaltos elevados

Os planaltos elevados ocupa as cabeceiras do rio Jacaré-Pepira entre as "percées" do Tietê e Mogi-Guaçu, no reverso das Cuestas Basálticas, com altitude entre 1045 e 800 m, abrangendo dois patamares superiores: nível A - com altitudes acima de 900 m e nível B com altitudes entre 900 e 800 m.

Seu limite externo é o divisor de água da bacia e o limite interior é definido por degrau estrutural que demarca a passagem para os patamares intermediários.

A organização geral da paisagem expressa sistemas de relevo, em níveis bem definidos, onde foram mapeadas as maiores declividades e as vertentes mais abruptas, com grande número de feições residuais que alcançam as maiores altitudes da bacia. Representam também os terrenos preservados mais altos e movimentados da bacia. Estes planaltos são sustentados por rochas basálticas e rochas areníticas.

A distribuição de altitudes ao longo da área de sua ocorrência mostra progressivo rebaixamento rumo a noroeste. Os morros testemunhos isolados desta superfície mantêm-se a 900 e 800 m, com a mesma tendência de caimento para noroeste.

O nível A abrange os domínios da Serra de São Pedro e suas continuações para norte e sudoeste, constituinte de importantes divisores de bacias locais. De modo mais localizado, ocorre no topo da Serra de São Pedro e de morros tes-

temunhos, ao longo do divisor entre as bacias do rio Jacaré-Pepira e ribeirão Araquá, a sul, e em direção ao norte com o rio Itaqueri. Atingem altitudes acima de 900 m.

Este nível apresenta os seguintes sistemas de relevo, considerados em ordem decrescente de grau de dissecação: Dc 5.2 - denudacional de topo convexo com muito forte grau de entalhamento, com distância média dos interflúvios de 750 a 1500 m, declividade predominante de 10 e 15 % (classe D); Dc 4,1 - denudacional de topo convexo, canais com forte grau de entalhamento, com distâncias médias dos interflúvios de 250 a 750 m, declividade predominante de 5 a 10% (classe C)- Dc 4.2 - denudacional de topo convexo, canais com forte grau de entalhamento, com distâncias médias dos interflúvios de 750 a 1500 m, declividade predominante de 5 a 10 % (classe C); e Dc 3.1 - denudacional de topo convexo, canais com médio grau de entalhamento, com distâncias médias dos interflúvios de 250 a 750 m e declividade predominante de a 5 a 10 % (classe C).

Na região deste nível, a superfície é sustentada por arenitos da Formação Itaqueri e estão associados a um forte grau de dissecação, com colinas pequenas de topos convexos, com vertentes de alto declive e vales em "V" aprofundados, não comportando planícies aluviais expressivas.

As altas temperaturas, fortes chuvas e o diaclasamento regional propiciam um significativo intemperismo da rocha. Por ação desse intemperismo que pode ser tanto físico como químico, o basalto exposto é transformado em Latossolo Vermelho-Escuro (LE), ocorrendo principalmente na calha do rio Jacaré-Pepira e Latossolo Roxo (LR) na calha de alguns de seus afluentes. Já nos patamares das Serras, a meteorização do arenito da Formação Itaqueri deu origem ao Latossolo Vermelho-Amarelo (LV), os quais compõem a maior parte do planalto.

Próximo às nascentes dos ribeirões Pinheirinho e Tamanduá, recobrimo o basalto encontra-se uma grande mancha de solo Podzólico Vermelho-Amarelo (-Pv).

O segundo nível desse planalto, ocupa uma posição imediatamente inferior, apresentando um interflúvio tabular, mais conservado sustentado pela litologia resistente dos basaltos da Formação Serra Geral, sobrepostos pelos arenitos da Formação Itaqueri.

Apresentam o mesmo sistema de relevo do interior, contudo, em direção a noroeste, o grau de dissecação diminui e os topos se tornam mais tabulares como: Dt 3.2 - denudacional de topo tabular, canais com médio grau de entalhamento, com distâncias de 750 a 1500 m, declividade predominante maior que 15 % (classe E), Dt 2.2 denudacional de topo tabular, canais com fraco grau de entalhamento, com distâncias médias dos interflúvios de 750 a 1500 m e declividade predominante de 5 a 10 % (classe C); Dt 2.3 - denudacional de topo tabular, canais com fraco grau de entalhamento, com distâncias médias dos interflúvios de 1500 a 2250 m e declividades entre 5 a 10 % (classe C).

Esse relevo apresenta um fronte festonado com talus coluvionar bem desenvolvido e "percées" que estão sendo abertas por afluentes do rio Jacaré-Pepira. Trata-se de um relevo cuestasiforme, O nível mais elevado é sucedido por um nível topográfico mais rebaixado, mais friável, que comporta-se como um patamar topográfico cujas vertentes coalescem com o vale em fundo chato do Jacaré-Pepira. Predominam colinas pequenas com vales em "V" pouco aprofundados, ou vales em calha e de fundo Chato. Alvéolos antecedem o encaixe da drenagem.

Neste nível, o ribeirão dos Bicudos corre por escarpas festonadas de alta declividade (> 15 %), que são desfeitas em anfiteatros separados por espigões de topos angulosos e vales fechados formando uma planície aluvial pouco desenvolvida.

De modo geral, observa-se que há duas situações de preservação dos planaltos associado à superfície cimeira. Quando se acham pouco reentalhados, suas formas têm topos amplos convexizados, por vezes com ruptura de declividade positiva na alta encosta. As vertentes tem declives

mais baixos, configurando vales abertos e fechados com entalhe variado. Se menos preservados, suas formas tem topos mais angulosos, com vertentes de 10 a 15 % de declive e vales em "V" fechados, abrindo-se através de uma ruptura de declive à uma extensa planície aluvial.

Patamares intermediários

Os patamares intermediários ocupam a maior parte da área de estudo. Seus limites são a Sul com o divisor de água do rio Jaú, a Norte com o rio Boa Esperança e a Nordeste com o rio Jacaré-Guaçu. A área de domínio é ao longo do vale do rio Jacaré-Pepira, com limite nos planaltos elevados até a passagem para os patamares baixos. Inúmeras ocorrências menores aparecem ao longo de divisores locais, destacando-se dos patamares baixos.

Definem-se a partir de inserções bem marcadas nas vertentes que caem dos planaltos elevados, envolvendo-a. São extremamente recortados pelos desenvolvimentos dos planaltos mais baixos.

Abrange as encostas escarpadas dos planaltos elevados, a Serra de Brotas e Dourado e os interflúvios tabulares da região de Brotas.

As inserções que definem os patamares intermediários, também se dispõem segundo o caimento regional observado para a superfície cimeira. Com exceção de um único relevo testemunho importante a ser poupado pela erosão do reverso da cuesta, a Serra de Dourado.

A distribuição desse patamar sugere um nível evoluído (nível C), exclusivamente por rebaixamento erosivo dos planaltos elevados, já que o entalhe desse patamar remontam para as cabeceiras de toda ordem, com altitudes que vão de 700 a 800 m, incluindo os morros testemunhos, e um nível mais baixo (nível D) que desenvolve-se inteiramente ao longo das calhas principais e drenagem tributárias, não alcançando as altas cabeceiras, com altitudes de 700 a 600 m.

Esses dois níveis são muito semelhantes quanto ao grau de dissecação e seu substrato, di-

ferenciados pela forma de topos, altitudes e declividades, com isto, optou-se por definições em conjunto.

A nordeste, englobando os afluentes do ribeirão Tamanduá, esses apresentam um sistema de relevo semelhante aos do planalto elevado, compondo o nível mais rebaixado da Serra de São Pedro. Esse sistema de relevo corresponde a: Dc 5.1 denudacional de topo convexo, canais de drenagem com muito forte grau de entalhamento, com distâncias médias dos interflúvios 250 a 750 m e declividade predominante entre 10 a 15 % (classe D) e Dc 5.2 denudacional de topo convexo, canais de drenagem com muito forte grau de entalhamento e declividade maiores que 15 % (classe E).

Nesta região, embasamento rochoso é composto pelos basaltos da Formação Serra Geral e arenitos das formações Pirambóia e Botucatu. A rede de drenagem é relativamente rala, formando planaltos dissecados, morrotes alongados e espigões de topos angulosos, vertentes ravinadas e declividade média a alta. Os solos são constituídos por Terra Roxa Estruturada (TE) e por Areias Quartzosas Profundas (AQ).

Caminhando em direção a noroeste, onde este patamar constitui divisores de águas para a bacia do rio Jacaré-Guaçu, na margem direita, a densidade de drenagem torna-se mais escassa, o relevo mais plano e o grau de dissecação diminui. Nesta área, os patamares intermediários são constituídos pelos arenitos das formações Pirambóia e Botucatu.

Os sistemas de relevo predominantes são: Dc 4.2 - denudacional de topo convexo, canais de drenagem com forte grau de entalhamento, com distâncias médias dos interflúvios entre 750 a 1500 m e declividades maior que 15 % (classe E); Dc 3.1 denudacional de topo convexo, canais de drenagem com médio grau de entalhamento, com distâncias médias dos interflúvios entre 250 a 750 m e declividades de maior que 15 % (classe E)- Dt 2.2 - denudacional de topo tabular, canais de drenagem com fraco grau de entalhamento, com distâncias médias dos interflúvios entre 750 a

1500 m e declividades de 5 a 10 % (classe C); Dt 2.1 - denudacional de topo tabular, canais de drenagem com fraco grau de entalhamento, com distâncias médias dos interflúvios entre 250 a 750 m e declividades de 5 a 10 % (classe C); Dt 1.5 - denudacional de topo tabular, canais de drenagem com muito fraco grau de entalhamento, com distâncias médias dos interflúvios entre 3000 a 3750 m e declividades entre 2 a 5 % (classe B); Dt 1.1 - denudacional de topo tabular, canais de drenagem com muito fraco grau de entalhamento, com distâncias médias dos interflúvios entre 250 a 750 m e declividades de 2 a 5 % (classe B).

BÓSIO (1973) já havia apontado que nesta região a densidade de drenagem é escassa, devido ao condicionamento da porosidade e permeabilidade das rochas, isto é, rochas permeáveis onde predominam a infiltração.

As vertentes desse grande interflúvio apresenta-se com formas predominantemente côncava e retilínea-côncava. Nas altas vertentes são identificadas cabeceiras de drenagem onde ainda são observadas matas galerias. Apresentam evidências de escoamento difuso, principalmente nas áreas de pastagem e cobertura residual. Pequenos afluentes exibem evidências que sua origem está vinculada a antigas foras de erosão acelerada.

Esse grande interflúvio mostra evidências de que a litologia é de textura arenosa, onde a infiltração se processa rápido e há ocorrência de "creep" e o alargamento de canais ocorre de forma rápida, justificando assim, em parte, a predominância de vertentes côncavas. Os fundos dos vales apresentam-se assoreados por sedimentos arenosos oriundos desses interflúvios.

Nas proximidades de Brotas, ainda naquele setor de interflúvio dissecado, as cabeceiras dos formadores do rio Jacaré-Pepira apresentam vales em "U" com grande quantidade de sedimentos cenozóicos. As nascentes apresentam-se desprovidas de cobertura vegetal, havendo evidências de escoamento difuso acentuado, vertentes retilíneas-côncavas; topo desse interflúvio tem forma convexa de pequena amplitude.

Os vales secundários continuam apresentando grande quantidade de sedimentos, e as vertentes entram em contato com o fundo do vale em forma côncava, com escoamento difuso e laminar. Nesta área, os solos ocorrentes mais expressivos são: o Latossolo Vermelho-Amarelo (LV) predominante e, quase na mesma proporção, as Areias Quartzosas Profundas (AQ).

Na região por onde corre o córrego do Couveia ocorrem as menores densidade de drenagem de toda a área. Os solos que afloram nesta sub-bacia têm permeabilidade de média a alta e possuem várias áreas de recarga fluvial. Este córrego traça uma trilha pantanosa relativamente larga sobre Latossolo Vermelho-Escuro (LE) e Solos Hidromórficos (Hi), provenientes do basalto erodido entre colinas amplas do planalto dissecado.

Próximo da Represa de São Sebastião da Serra, o ribeirão Pinheirinho, ao descer a Serra, o faz por as festonadas e atinge uma região de planalto dissecado com predomínio de colinas médias. Neste local, sobre o basalto da Formação Serra Geral, desenvolvem-se solos na seguinte seqüência: Latossolo Vermelho-Escuro (LE), Podzólico Vermelho-Amarelo (PV), Terra Roxa Estruturada (TE), Solos, Litólicos (Li), até atingir os arenitos da Formação Pirambóia, formando as Areias Quartzosas Profundas (AQ). Ainda, próximo a este local, o rio Jacaré-Pepira inicia uma trilha pantanosa em solos Hidromórficos (Hi), até a área urbana de Brotas.

Na margem direita do Jacaré-Pepira, o interflúvio apresenta de fraca a forte dissecação efetuada pelo rio, que se apresenta encaixado: Nesta área está a Represa de São Sebastião da Serra, Neste setor, as vertentes esculpidas pelo Jacaré-Pepira apresentam patamares estratigráficos assumindo forma preferencialmente retilínea. São observados um conjunto de vários talus coluvionados que camuflam o contato da vertente com o fundo do vale. A represa foi construída exatamente numa área de ruptura do declive. Nesta margem imperam as Areias Quartzosas Profundas (AQ).

Estas feições continuam até o ribeirão da cachoeira; após este, em direção a sudoeste, o patamar intermediário abrange a Serra de Brotas.

A Serra de Brotas atua como divisor de águas para a bacia do rio Jaú., a sul, apresentando uma escarpa festonada de altas declividades. Ocupa um nível topográfico mais rebaixado, coberto por arenitos da Formação Itaqueri e sedimentos muito friáveis, de idade cenozóica, composto por colinas amplas, com residuais de topos planos a levemente convexizados. Predominando por todo o topo da Serra, há o Latossolo Vermelho-Amarelo (LV), seguido do Latossolo Vermelho-Escuro (LE).

Apresenta uma drenagem relativamente densa na região de descida da serra, formando uma série paralela de pequenas escarpas que cruzam o leito principal do rio. Parte dessas escarpas é recoberta por mata que se desenvolve sobre solos que variam seqüencialmente de cima para baixo, como se segue.

A seqüência é iniciada por Podzólico Vermelho-Amarelo (PV), Terra Roxa Estruturada (TE), Solos Litólicos (Li) e novamente Podzólico Vermelho-Amarelo (PV), recobrando os basaltos da Formação Serra Geral e os arenitos das formações Botucatu e Pirambóia. No fundo do vale, até atingir a foz, os rios correm sobre o arenito das formações Pirambóia e Botucatu recoberto pelas Areias Quartzosas Profundas (AQ).

Na expressão de sua homogeneidade, os sistemas de relevo, em ordem decrescente de grau de dissecação predominante, são: Dc 4.2 denudacional de topo convexo, canais grau de drenagem com forte grau de entalhamento, com distâncias médias interflúvios entre 750 a 1500 m e declividades maior que 15 % (classe E); Dt 3.2 - denudacional de topo tabular, canais de drenagem com médio grau de entalhamento, com distâncias médias dos interflúvios entre 750 a 1500 m, predominando declividades de 5 a 10 % (classe C); Dc 3.1 - denudacional de topo convexo, canais de drenagem com médio grau de entalhamento, com distâncias médias dos interflúvios entre 250 a 750 m e declividade maior que 15 % (classe E); Dt 2.3 denudacional de topo tabular, canais de drenagem com fraco grau de entalhamento, com distâncias médias dos interflúvios entre 1500 a 2250 m e declividades entre 5 a 10 % (classe C).

Mais a oeste, na margem esquerda, o córrego do Barreiro e seus afluentes nascem na vertente da Serra de Brotas. Apresentam escarpas festonadas que são formadas na vertente, tornando-se menos estreitas e íngremes à medida que a declividade diminui.

Restando neste patamar como testemunho importante, na margem direita, a Serra de Dourado atua também como um divisor de águas para a bacia do rio Boa Esperança a Norte, e apresentam escarpa festonadas de altas declividades. Na área do topo da serra, nasce o córrego Dourado, que drena planaltos dissecados de colinas amplas onde na área urbana de Dourado é circundado por pequena extensão de campo que recobre arenitos da Formação Itaqueri com declividades que variam de 2 a 10 %.

No topo da Serra, sobre a Formação Itaqueri, há ocorrência de solos Podzólicos Vermelho-Amarelo (PV) no setor norte e nordeste. Associações de solos onde o Latossolo Vermelho-Escuro (LE) predomina, no setor sul e Latossolo Roxo (LR) a Sudoeste, ocupam a área das litologias da Formação Serra Geral. Descendo a Serra predomina o Podzólico Vermelho-Amarelo (PV) e Solos Litólicos (Li).

Em toda a área do topo da serra, as culturas persistem, mas nas escarpas festonadas com difícil acesso e utilização, devido às condições de acentuados desníveis com declividades maiores que 15 %, elas não existem. Estas condições contribuíram para que sistemas naturais como a Mata Galeria fossem preservados principalmente nos vales e cabeceiras dos afluentes do ribeirão de Dourado e córrego da Barraca, e também uma grande mancha da Mata Mesófila de Encosta no espigão da Serra entre os afluentes ribeirão Vermelho e córrego da Pimenteira.

Patamares baixos

Os patamares baixos abrangem toda a porção centro e oeste da área de estudo, desenvolve-se inteiramente ao longo da calha principal e dre-

nagens tributárias, não alcançando as altas cabeceiras.

Seu limite externo demarca a passagem morfológica entre o Reverso das Cuestas e o Planalto Ocidental Paulista, à jusante do rio Jacaré-Pepira. Seu limite interno é a passagem dos patamares intermediários até a planície quaternária do rio Jacaré-Pepira, correspondendo a uma área onde predomina um caimento suave de SE-NW.

Pelas suas características morfodinâmicas atuais caracterizam sistemas onde foram encontradas as menores declividades e altitudes da área de estudo, não ultrapassando 600 m.

Geologicamente é sustentada pelas litologias do Grupo São Bento, onde predomina a Formação Botucatu, seguida pela formações Pirambóia e Serra Geral.

O relevo visivelmente dissecado apresenta pontos mais elevados, correspondendo aos morros testemunhos, que são indicadores de que houve um intenso desgaste neste patamar, a tal ponto que possibilitou esculpir, pela erosão regressiva, esta área topograficamente rebaixada (nível E).

Na margem direita do rio Jacaré-Pepira, neste patamar, observa-se um maior entalhamento do relevo, decorrente do maior trabalho erosivo do afluente ribeirão do Bebedouro, que ao escavar seu vale foi se impondo e desgastando o fronte das cuestas internas, conjuntamente com o afluente córrego Boa Vista. Entre esses dois afluentes encontram-se morros testemunhos com as mesmas altimetrias do fronte das cuestas internas, testemunhando o grande desgaste neste local. Essa maior rapidez do desgaste recuou a linha que demarca o final da região da Cuestas Internas, com mais intensidade que na margem esquerda, onde esse desgaste vem se processando mais lentamente, entre os afluentes córrego do Barreiro e ribeirão do Peixe, encontrando-se também morros testemunhos com a mesma altitude (nível E).

Dentro deste patamar, os solos predominantes são as Areias Quartzosas Profundas (AQ) segregadas pelo Latossolo Vermelho-Amarelo (LV).

Os sistemas de relevo, em ordem decrescente de grau de dissecação, que ocorrem, são: Dc

4.2 - denudacional de topo convexo, canais de drenagem com forte grau de entalhamento, com distâncias médias dos interflúvios entre 750 a 1500 m, declividades maiores que 15 % (classe E); Dc 4.1 - denudacional de topo convexo, canais de drenagem com forte grau de entalhamento, com distâncias médias dos interflúvios entre 250 a 750 m, declividades maiores que 15 % (classe E)-, Dc 3.2 - denudacional de topo convexo, canais de drenagem com médio grau de entalhamento, com distâncias médias dos interflúvios entre 750 a 1500 m, declividades entre 5 a 10 % (classe C); Dc 3.1 denudacional de topo convexo, canais de drenagem com médio grau de entalhamento, com distâncias médias dos interflúvios entre 250 a 750 m, declividades com predominância entre 5 a 10 % (classe C), secundariamente 10 a 15 % (classe D)- Dt 2.2 denudacional de topo tabular, canais de drenagem com fraco grau de entalhamento, com distâncias médias dos interflúvios entre 750 a 1500 m, declividades predominante 5 a 10 % (classe C); Dt I.1 - denudacional de topo tabular, canais de drenagem com muito fraco grau de entalhamento, com distâncias médias dos interflúvios entre 250 a 750 m e declividades entre 5 a 10 % (classe C).

O corredor esculpido pelo rio Jacaré-Pepira entre a Serra de Dourado e a Serra de Brotas é mais estreito devido às rochas serem mais resistentes, o índice do sistema de relevo é Dt 2.2 (já descrito).

Mais a noroeste da área, onde a região planáltica começa a se destacar, embora ainda encontre-se grande quantidade de morros testemunhos, os relevos são desgastados pela erosão, com um caimento suave no sentido SE-NW, delimitando altimetrias de 500 metros, podendo atingir 600 metros nos morros testemunhos (nível E).

A maior parte dessa área é representada pelo índice de sistema do relevo Dt 3.3 denudacional de topo tabular, canais de drenagem com médio grau de entalhamento, com distâncias médias dos interflúvios entre 1500 a 2250 m e declividades predominando 5 a 10 % (classe C), secundariamente 2 a 5 % (classe B); e secundariamente Dt 2.2 (já descrito).

Na margem direita, nascendo na escarpa da Serra de Dourado, o ribeirão do Potreiro tem uma forma bastante alongada e uma rede de drenagem não muito elevada, drena os arenitos da Formação Botucatu, resultando em planaltos dissecados com predomínio de colinas amplas, persistindo até o córrego da Barraca.

Na margem esquerda, o córrego da Bocaina nasce nos altos dos patamares intermediários e desce por vertentes não muito íngremes, ligeiramente suavizadas devido a ausência do arenito da Formação Itaqueri, que já havia sido erodido e pela grande extensão do basalto exposto (Formação Serra Geral).

O nível F dos patamares baixos, incluem os amplos terraços e várzeas, havendo em vários setores a coalescência das duas formas de relevo. É constituído por uma faixa demarcada ao longo do rio principal Jacaré-Pepira, numa altitude que varia de 640 a 400 metros, englobando alguns de seus principais afluentes.

Ocorre, na parte sul da área, desde a primeira ruptura de relevo até o alargamento da primeira grande várzea, em vales bem encaixados por escarpas.

Em um nível mais rebaixado no centro da área, desenvolvem-se planícies aluviais expressivas condicionadas por soleiras que se associam a estruturas tectônicas, e mais restritamente, a litotipos resistentes com substratos, ora cristalino, ora sedimentar.

À jusante ocorrem perto de 600 m de altitudes ao longo da calha principal e nas cabeceiras de drenagens. Suas cotas decrescem atingindo níveis mínimos no vale do Jacaré-Pepira, onde desenvolveu-se uma extensa planície aluvial.

Na margem direita, a leste, estende-se pelos afluentes ribeirão Tamanduá, que drena os arenitos da Formação Pirambóia, e o córrego do Gouveia que corre pelos basaltos da Formação Serra Geral. Enquanto que na margem esquerda pelo ribeirão da Cachoeira que corre nas duas formações.

A oeste, na margem direita, estende-se pelos afluentes ribeirão do Bebedouro que corre pelos arenitos da Formação Pirambóia, e o ribeirão do

Potreiro, que percorre os arenitos da Formação Botucatu. Na margem esquerda pelo ribeirão da Boa Vista que corre tanto pelos basaltos da Formação Serra Geral, quanto os arenitos da Formação Botucatu.

Sua homogeneidade é caracterizada por ser uma área de várzea com solos hidromórficos (H). O índice de dissecação do relevo e Aptf- Agradacional planície e terraços fluviais, predominando declividade inferior a 2 % (classe A).

Processos Erosivos

A organização do relevo por níveis planálticos origina um conjunto de feições e características que se repetem e têm caráter regional.

Na alta e média bacia do rio Jacaré-Pepira são reconhecidos dois planaltos, a cada qual correspondendo setores melhor preservados, onde as formas de relevo são mais suaves ou áreas de relevo mais acentuados, de serras, morros testemunhos, escarpas que refletem o entalhe e reentalhe dos antigos níveis planálticos, sustentados litologias diferenciadas.

As unidades geomorfológicas identificadas articulam-se entre si através de enérgicos relevos de transição, nos quais vales fechados e de incisão profunda individualizam serras alongadas, cujas encostas de alta declividade apresentam freqüentes rupturas de declividade, escarpas com afloramento rochosos, e campos de matações onde o substrato é constituído por arenito silicificado da Formação Botucatu ou o basalto da Formação Serra Geral.

A erosão fluvial, de cursos d'água que evolui a partir dos patamares intermediários, remontam para os planaltos elevados, principalmente através das cabeceiras de seus tributários de menor ordem, que originam importante entalhes.

Os setores relacionados com os planaltos elevados são compostos por dissecação fluvial acentuada e a convexidade e larguras de interflúvios de 250 a 1500 m, com cobertura predominante de arenitos conglomeráticos da Formação Itaqueri. Localmente apresenta-se silicificados ou com crosta limoníticas, sobreposto por rochas basálticas

da Formação Serra Geral. Nesse caso, os processos dominantes são erosão laminar e ravinamento, embora apresentem ocasionalmente rastejos, escorregamentos e boçorocas nas vertentes mais pronunciadas ao longo dos vales e nas cabeceiras de drenagem. Isto se deve ao fato de que os arenitos desenvolvem solos de maior permeabilidade, tais como Latossolo Vermelho-Amarelo, textura média e com uma homogeneidade textural, apresentando-se menos favoráveis à concentração de água por escoamento superficial, fato comprovado por BOSIO (1973), ao estudar a rede de drenagem da área.

Na margem esquerda da represa do Patrimônio de São Sebastião da Serra, seu principal afluente: ribeirão dos Bicudos, ao percorrer o planalto dissecado no topo da Serra, os arenitos da Formação Itaqueri, o faz por entre escarpas festonadas de alta declividade (> 15 %), são desfeitas em anfiteatros separados por espigões de topos angulosos e vales fechados. São comuns junto a esta drenagem cones aluviais onde acentuam-se os processos erosivos pela constituição arenosa e friável dos mesmos observando-se maior incidência de boçorocas.

Os patamares intermediários mostram-se mais expressivos em área, porém com maior tendência à ocorrência de relevos tabulares com bordas convexas.

Na região de Guarapuã onde predominam os depósitos cenozóicos, sobrepostos ao basalto, com solos do tipo Latossolo Vermelho-Amarelo e Latossolo Vermelho-Escuro, apresentam um relevo de topos convexos com perfis de vertentes convexas e, de toda a bacia estudada, é onde ocorrem os processos erosivos mais concentrados como laminar, ravinamentos e principalmente boçorocas.

Essa constatação concorda com as observações outros autores, os quais são outros autores, os quais são unânimes, como domínio de boçorocas típicas, os terrenos sedimentares arenosos constituídos, em sua maioria, pelo que aqui se considera de sedimentos e cenozóicos e Formação Itaqueri. Estas unidades apresentam profundo desenvolvimento pedológico (latossolos em grande parte), formando relevos colinosos, tendo

as encostas convexas coletoras como as mais propensas ao desenvolvimento das boçorocas.

Na Serra de Dourado, a cobertura é dos arenitos da Formação Itaqueri. Neste caso, os processos dominantes são erosão laminar e ravinamento.

Nos relevos de transição, as rupturas de declividade e anfiteatros das altas encostas condicionam diversos processos erosivos, tais como rastejo, ravinamento e boçorocas; a erosão laminar ocorre por toda a parte deste relevo. Escorregamentos são processos naturais dessas encostas; cicatrizes atuais são mais freqüentes em locais de desmatamento ou associados a algum tipo impróprio de uso da terra.

Nestas encostas predominam os basaltos da Formação Serra Geral e o arenito da Formação Botucatu.

A presença de rampas coluviais no sopé das encostas é outra característica nos relevos de transição. Estas rampas foram definidas por Fúlfaro (1979) como pertencentes a depósitos frontais às escarpas regionais, isto é, depósitos cenozóicos formados por areias soltas, desestruturadas, facilmente erodidas, e onde encontra-se a presença de intenso boçorocamento.

A partir da inserção do primeiro nível dos patamares intermediários, a rede de drenagem que vem dos planaltos elevados tem uma característica remontante mais acentuada, o que tende a originar situações de instabilidade. Rastejo ao longo dos entalhes das encostas e a própria erosão laminar são mais freqüentes nessa situação. As formas de relevo resultantes têm perfil geral côncavo-convexo nos locais onde a transição de B para C é suavizada pelo acúmulo de materiais detríticos.

O reentalhamento dos patamares intermediário também mascara sua inserção nas encostas mais altas, originando um patamar mais rebaixado e subnivelado, de topos arredondados e achatados, com ruptura positiva pronunciada nas partes altas das encostas, posição onde geralmente ocorrem matacões e se concentram os processos erosivos. As encostas de forte declividade, principalmente nas cabeceiras de drenagem e nos enta-

lhes ao longo de encostas mostram rastejo e escorregamento esporádicos.

Este patamar tende a se suavizar e apresentar topos mais amplos em direção às suas terminações junto às drenagens. São comuns rampas de colúvio nos sopés das encostas às vezes unindo-se a planícies aluviais.

Nos interflúvios de Brotas, ou seja na margem direita do rio Jacaré-Pepira, o substrato predominante é o arenito da Formação Pirambóia, e o relevo é composto por colinas amplas, com residuais de topos planos, predominando os processos de erosão laminar e por ravinamento.

No nível do planalto baixo podem ser distinguidos relevos mais suaves, como colinas amplas com vertentes convexas a retilíneas-côncavas, tendo como substrato a Formação Botucatu. Nestes, a ocorrência de processos erosivos são menores, condizentes com encostas suaves, vales amplos com topos tabulares amplos e solos profundos e evoluídos, ocorrem generalizadamente erosão laminar, e localmente ravinas.

CONCLUSÕES

Forte controle estrutural não inibiu a ação dos processos do intemperismo químico que vem favorecendo a esculturação de formas convexas ou com tendência a convexização. Este fato vem reafirmar, o já apontado por AB'Sáber, de que este setor do Estado Paulista corresponde a uma sub-unidade do Domínio dos Mares de Morros. A esculturação das meias-laranjas perfeitas são inibidas pela estrutura sedimentar com intercalação de vulcânicas.

As áreas de maior suscetibilidade à erosão estão associadas às encostas mais energéticas e escarpadas, predominantemente nas regiões de transição interplanáltica, com Podzólico Vermelho-Amarelo textura arenosa e Litólicos, associados aos basaltos da Formação Serra Geral e arenitos das formações Botucatu e Pirambóia. As áreas de média suscetibilidade à erosão estão associadas aos relevos de colinas amplas e pequenas, com Latossolos Vermelho-Amarelo,

textura média e Areias Quartzosas Profundas. Ocorrem subordinados aos arenitos das formações Itaquerí, Botucatu e Pirambóia. As áreas de baixa suscetibilidade à erosão são constituídas predominantemente por Latossolo

Roxo e Terra Roxa Estruturada de textura argilosa e muito argilosa, associados a relevo de colinas amplas e colinas médias. Ocorrem sob o domínio dos basaltos da Formação Serra Geral.

Bibliografia

- AB'SÁBER, A.N. "A terra paulista." *Boletim Paulista de Geografia*. n. 23, p.55-38, 1956.
- AB'SABER, A.N. "Os baixos chapadões do oeste paulista." *Geomorfologia*, São Paulo, n. 17, 1969.
- ALMEIDA, F.F.M. de. "Fundamentos geológicos do relevo paulista." *Boletim do Instituto Geográfico e Geológico*, São Paulo, n. 4 I, p. 169-263, 1964
- ALMEIDA, F.F.M. de. "The system of continental rifts bordering the Santos Basin, Brasil." *Anais Academia Brasileira Ciência*, Rio de Janeiro, 48, supl., p.15-26, 1976.
- BIGARELLA, J.J., ANDRADE, G.O. de. "Contribution to the study of the Brazilian quaternary." In: WRICHT Jr., H.E., FREY, D.G. (Eds). *International studies on the quaternary*. New York: Geological Society of America, 1965. p.443-451. (GSA. Special Paper, 84).
- BOSIO, N. *Geologia da área de São Pedro, SP*. Rio Claro; 1973. 59p. Tese (Doutorado em Geociências - Faculdade de Ciências e Letras).
- FÚLFARO, V.J. "O cenozóico da Bacia do Paraná." ANAIS DO SIMPÓSIO REGIONAL DE GEOLOGIA 2, 1979, Rio Claro. Rio Claro: SBG, 1979. p. 231-241.
- FULFARO, V.J.; LANDI, P.M.B.; ELLERT, N. A tectônica das Serras de Santana e São Pedro (Serra Geral). ANAIS DO CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 21, 1967, Curitiba. Curitiba: SBG, 1967. p. 198-205.
- INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS DO ESTADO DE SÃO PAULO. *Orientações para o combate à erosão no Estado de São Paulo, bacia do baixo Tietê, áreas de risco à erosão por ravinas e boçorocas e estudo atual da criticidade dos municípios*. São Paulo, 1988. v. 1. 66p. (IPT, Relatório 26989).
- INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS DO ESTADO DE SÃO PAULO. *Mapa geomorfológico do Estado de São Paulo*. São Paulo. IPTIDMGA, 1981. v.1, 94p. ev.2, 108p. (IPT, Monografia 5). Escala 1:100.000.
- KING, L.C. Geomorfologia do Brasil Oriental. *Revista Brasileira de Geografia*, Rio de Janeiro. v. 18. n.2. p. 147-265, 1956.
- MARTONNE, E. "Problemas morfológicos do Brasil tropical atlântico." *Revista Brasileira de Geografia*, Rio de Janeiro. v.5. n.4. p. 523-550, 1943.
- MELO, M. S. de, & PONÇANO, W.L. *Gênese, distribuição e estratigrafia dos depósitos cenozóicos no Estado de São Paulo*. São Paulo: IPT, 1983. 75p, (Monografia, 9).
- MORAIS REGO, L.F. de. *Notas sobre a geomorfologia de São Paulo e sua gênese*. São Paulo: Instituto Astronômico Geofísico, 1932. 43p.
- PONÇANO, W.L.; CARNEIRO, C. D. R.; BISTRICIU, C.A.; ALMEIDA, F.F.M. de & PRANDIM, F.L. *Mapa geomorfológico do Estado de São Paulo*. São Paulo: IPT. 1981. 2v. (IPT, Monografia 5). Escala 1:100.000.
- RADAMBRASIL. *Levantamento de Recursos Naturais: Folha SE 24 Rio Doce*. Rio de Janeiro: SEPLAN/IBGE, 1987. V.34, 548p.



INTERCÂMBIO

CONSUMIR OU COMPRAR. Repensando o consumo urbano à luz da globalização

Carles Carreras

Durante os últimos anos foi iniciada uma pesquisa acerca de alguns aspectos do complexo processo do consumo da qual já foi possível apresentar alguns resultados (CARRERAS, 1992; 1995). Esta pesquisa está centrada especialmente no estudo dos elementos fundamentais e explicativos das mudanças contemporâneas nas atividades de venda ao varejo, tanto na área da cidade de Barcelona (CARRERAS, DOMINGO, SAUER, 1990; CARRERAS, MARTINEZ, ROMERO, 1999), quanto em estudos comparativos com cidades como Toulouse (CARRERAS et al, 1992) ou Lisboa (FINISTERRA, 1994). Junto com estes estudos, duas pesquisas comparativas merecem ser destacadas de modo especial: uma sobre os novos espaços públicos, realizada em conjunto com pesquisadores do Departamento de Geografia Humana da Universidade Complutense de Madrid analisando ambas cidades (1994-98), e outra, ainda em curso, realizada com equipes multidisciplinares das universidades de Lyon e de Bologna.

O presente artigo pretende apresentar algumas reflexões conceituais surgidas ao longo do processo de pesquisa acerca da reestruturação econômica do mundo contemporâneo e do Novo significado que os processos de consumo alcançam dentro dela. A partir dos estudos citados, em primeiro lugar, são fixados alguns elementos de definição daqueles conceitos gerais que são considerados chaves para a análise, orientados a repensar todo o processo em seu conjunto. Em seguida, a

partir dos resultados obtidos já no caso da cidade de Barcelona, é introduzido o estudo dos novos espaços de consumo bem como da conduta dos consumidores. Com isto pretende-se desenvolver as primeiras conclusões voltadas para a organização futura de uma nova geografia do consumo.

1. Três conceitos-chave para entender o consumo

A análise do consumo tem sido tradicionalmente subestimada entre os geógrafos e inclusive entre os economistas, considerado simplesmente como um mero derivado da produção. Por isto é absolutamente necessário ampliar a análise para os métodos e pontos de vista de outras disciplinas, especialmente a Sociologia e a Antropologia Cultural (CAMPBELL, 1987; McCRAKEN, 1988). O conceito de consumo, não obstante, restringe-se no momento àquele que forma parte direta do ciclo do sistema econômico, sem entrar numa concepção mais ampla como o consumo dos tempos ou dos espaços dentro do ciclo vital. Desta forma, o conceito de processo de consumo deve ser analisado junto com outros conceitos também amplos e difíceis de definir, mas estreitamente relacionados com este, dentre os quais considera-se especialmente os de cidade, comércio e globalização.

A cidade continua sendo uma realidade territorial complexa. Por mais conhecida e extensa que pareça é difícil de definir e, ainda mais, de delimitar territorialmente. O urbano é, de fato, uma

categoria que implica um determinado modo de vida que é qualificado como tal, dentro do qual, o consumismo, sem dúvida, tem um lugar em crescente destaque. A contradição entre o caráter eminentemente fixo, imobiliário, do meio urbano edificado e a grande mobilidade de todos os seus elementos sociais, econômicos e informacionais constitui um dos primeiros traços definidores. Igualmente, o alto grau de densidade e concentração de todos os componentes do urbano, distribuídos de modo desigual e desigualitário, criando centralidades e periferias diversas, constitui um segundo traço também muito importante. Os tempos da cidade aportam um terceiro elemento básico para a compreensão do urbano, pelo menos as três grandes tipologias temporais: a continuidade do devir histórico cumulativo, ainda que com suas rupturas também periódicas; o tempo rápido das atividades econômicas e da circulação de bens, de capital e de informação; e os tempos lentos de muitos dos elementos da vida cotidiana dos cidadãos.

O comércio, as atividades comerciais, por outro lado, situam o cenário do consumo real, que poderia ser simbolizado através da loja, do estabelecimento comercial tradicional. Tendo em conta, também, que a evolução recente do sistema econômico mundial origina o aprofundamento da flexibilização e a subcontratação obriga a abrir o conceito de comércio a varejo para uma concepção mais ampla, que permita romper as formas e fronteiras tradicionais das classificações dos setores e subsetores econômicos. O processo crescente de terciarização¹ multiplica o número de atividades que devem ser incluídas dentro deste setor. Ao mesmo tempo, a produção material é cada dia menos importante e menos central dentro do sistema econômico geral, como demonstra a atual divisão do trabalho na escala internacional, assim como o papel decisivo que têm adquirido as atividades de distribuição. Por isto, resulta imprescindível incluir dentro das atividades comerciais não só a venda de produtos, mas também muitas outras atividades de oferta de bens e serviços que se realizam diretamente ao consumidor (bares e res-

taurantes, cabeleireiros e agências de viagens, cinemas, salas de jogo e academias, por exemplo). Este novo conceito ampliado das atividades comerciais continua sendo o cenário privilegiado do consumo e poderia simbolizar-se neste caso no *shopping center*, a verdadeira catedral da nova cidade, segundo a acertada qualificação de Milton Santos (SANTOS, 1987).

Finalmente, a *globalização* deve ser, sem dúvida, o terceiro conceito chave para explicar as mudanças recentes no sistema econômico e, por extensão, na evolução dos processos de consumo. Por conta do fato de que a maioria dos analistas têm se concentrado somente no estudo das conseqüências da globalização na produção (DICKEN, 1992), resulta totalmente necessário ampliar o campo de análise para a inclusão de todos os diversos elementos do ciclo do sistema econômico, com uma ênfase especial no papel central que desempenham neste momento os processos de consumo. A flexibilização daquilo que pode-se chamar sistema pós-fordista de produção tem incidido especialmente na mudança de muitas das regulações econômicas, políticas e sociais (BOYER, DURAND, 1993), o que tem permitido o incremento da importância dos processos de distribuição e consumo na sociedade contemporânea; a fragmentação e a difusão internacional da indústria situam, ao menos relativamente, as necessidades dos consumidores no ponto inicial do novo sistema econômico, dentro de uma lógica que pode ser considerada também globalizada.

2. Repensando o consumo

Os processos do consumo são extraordinariamente complexos. Os enfoques tradicionais que pretendem explicar o consumo como uma mera função da produção e a produção como função simples do consumo, além de tautológicos, não ajudam em absoluto a clarear o conteúdo dos processos de consumo (GALBRAITH, 1958). Em princípio, a concepção do consumo como um conjunto de processos obriga a definir diferentes momentos e distintos espaços do consumo, com a finalidade de

contribuir para uma explicação menos genérica e mais adequada.

Desde a própria origem do desejo individual até a sua satisfação, o processo de consumo conta efetivamente com muitos momentos, mais ou menos significativos. Provavelmente o momento culminante é o momento da compra do produto ou da aquisição do serviço como materialização do consumo em si mesmo, mas não é o único, nem talvez o mais importante. Mas este momento requer um espaço e uma localização muito concreta, os que podem ser chamados espaços do consumo: o mercado, a loja ou o *shopping center*. Historicamente, desde os primeiros tempos os espaços do consumo precisaram contar não somente com a localização de equipamentos propriamente comerciais, mas também com muitos outros equipamentos e infraestruturas orientadas para a acessibilidade, o lazer, a representação e a socialização; estes espaços podiam ser públicos ou privados. Precisamente uma das raízes da cidade tem sido, sem dúvida, o mercado, como espaço público muito importante, ainda que cheio de lojas privadas, situado no centro urbano ou no exterior das principais portas das muralhas. Com a crise contemporânea dos espaços públicos², em boa parte causada pelas mudanças que também se produzem na estrutura interna do Estado-Nação, os espaços privados dos *shopping centers* se transformam progressivamente em espaços públicos devido à sua enorme acessibilidade e ao seu uso popular majoritário.

Em torno ao momento central do consumo, a compra, que tem sido o objeto de estudo tradicional da Geografia comercial, podem ser definidos, ao menos, outros dois momentos importantes no processo do consumo, um que a antecede e outro que a sucede. O momento, ou melhor, os momentos iniciais do processo de consumo estão relacionados intensamente com suas características culturais; aqui se incluem desde as origens psicológicas do desejo, que buscam ao mesmo tempo a distinção (BOURDIEU, 1979) e a emulação, até o próprio conteúdo e definição das necessidades simbólicas e culturais, que mudam segundo os indivíduos e segundo os grupos sociais. Os produ-

tos, bens e serviços objetos do desejo não são nunca tão somente simples objetos materiais, mas estão carregados de significados e de valores e se encontram freqüentemente inter-relacionados com outros objetos chegando a formar autênticos sistemas ou conjuntos de objetos (McCRAKEN, 1988). Por trás destes momentos iniciais, não se pode esquecer, também, que a efetivação do consumo não costuma ser um ato oculto nem secretamente individual, mas sim um ato social, que requer certa audiência, pelo qual chega a se transformar em autêntico espetáculo (BERMAN, 1985; DEBORD, 1967) que requer um cenário adequado; isto dá aos espaços das atividades comerciais privadas boa parte de seu caráter público. Finalmente, depois deste ato de efetivação da transação comercial têm início os momentos de uma certa frustração inerente ao desejo e portanto ao processo de consumo que reinicia novos desejos e conforma todo o processo em sua forma cíclica interminável. É evidente que a publicidade tem seu papel na formação e na orientação do desejo, mas este existe à margem dela. O recorrente uso publicitário das técnicas psicológicas de todo tipo mostra claramente a importância que as empresas concedem às necessidades individuais.

Estes diferentes momentos do consumo se inscrevem normalmente dentro de um tempo rápido segundo a conceituação de Milton Santos, o que transforma o ciclo todo (desejo, consumo, frustração, novo desejo) num processo constante e autosustentado. Deve-se ter em conta, além disso, que os mecanismos que regem a moda (LIPOVETSKY, 1986) assim como o conjunto de medidas de proteção aos consumidores que impõem datas de validade para um crescente número de produtos perecíveis obriga a consumir em ritmos e tempos diversos, às vezes contra o tempo. A cadência rítmica varia, logicamente, de uns produtos a outros: três anos um automóvel, uma temporada para os vestidos, três meses para os produtos congelados, uma semana para os vegetais frescos, um dia para o pão. Os prazos médios podem também mudar em função de condições diversas, como as características sociais e econô-

micas de cada consumidor, a qualidade e garantia dos próprios produtos ou a qualidade e capacidade das instalações de armazenamento e conservação³. Este caráter tão efêmero dos produtos de consumo regido pelas datas de validade contagia progressivamente muitos outros aspectos da vida cotidiana da sociedade atual: família, casamento, contrato de trabalho, diplomas universitários e outros variados elementos que vêm também caducos ou, ao menos, perecíveis. Por esta via, poderia se afirmar que as regulações de proteção ao consumidor, que desenham um consumidor mais que perfeito contribuem também, de algum modo, para justificar boa parte da flexibilização e incertidão do mundo contemporâneo.

Para concretizar algo mais que este esquema geral dos três grandes momentos do consumo, impõe-se tentar desenvolver uma aproximação ao que se poderia chamar uma história do consumo, pelo menos na sociedade que vagamente pode considerar-se Ocidental. Desta forma, os diferentes momentos do processo de consumo e seus ritmos diversos irão sendo situados dentro do tempo histórico mais convencional do devir ou do fluir.

Para alcançar este objetivo seria muito interessante poder analisar as características e a evolução das formas de consumo durante todo o longo e variado período que se inclui dentro da chamada era pré-industrial. Deveria ser estudado como se davam as formas de consumo antes da aparição do mercado dentro das sociedades de caçadores e coletores⁴, como foi produzido em cada sociedades o surgimento do intercâmbio, especialmente com suas formas culturais da troca e da pechincha, como se iniciou o intercâmbio desigual nas primeiras colonizações e muitos outros aspectos relacionados com estes que têm sido analisados, ainda que parcialmente, a partir da antropologia (POLANYI, 1971; SAHLINS, 1977). Mas a multiplicidade e diversidade de casos e situações torna muito difícil tal tarefa no estágio atual de conhecimento. Por isso, não se deve, por ora, ir muito mais atrás da chamada grande transformação iniciada durante o século XVIII (POLANYI, 1957; CAMPBELL, 1987). Durante este período, também longo segundo os

lugares, destacam-se as mudanças por cima das continuidades que costumam caracterizar o tempo histórico. Para que estas mudanças não apareçam como exceções a uma regra inexistente é necessário distingüir diferentes níveis desta grande transformação.

- a) Em primeiro lugar, e num nível quase genético ou explicativo, há que se destacar as mudanças transcendentais que foram experimentadas no papel do indivíduo dentro da sociedade. Provavelmente a mais conhecida destas mudanças seja a passagem da família extensa à família nuclear, relacionada com a chamada transição demográfica, que teve toda uma série de consequências sociais, econômicas e políticas muito importantes baseadas no fato revolucionário da colocação da pessoa no centro do universo, o que outorgou à humanidade um certo papel de amo e senhor da natureza. No que se refere ao consumo, entre estas consequências cabe citar a mesma invenção do gosto (FERRY, 1990) e o incremento do caráter efêmero da moda. Estas mudanças ideológicas e sociais, entre outras, implicaram também em todo um conjunto de transformações no território. Na cidade estas transformações se concretizaram tanto nos espaços domésticos quanto no espaço público. No primeiro destes âmbitos ocorreu a fragmentação dos espaços domésticos, com o fim da casa gótica e a introdução dos edifícios multifamiliares ou com a invenção da idéia do conforto que transformou a forma e o uso destes novos espaços domésticos (LE GOFF, 1994; RYBCZYNSKI, 1986). No âmbito do espaço público ocorreu a criação dos novos espaços públicos urbanos que permitiram o desenvolvimento de uma sociedade do espetáculo (DEBORD, 1967) com a criação dos passeios e bulevares e com a organização dos primeiros jardins públicos que introduziram, também, uma certa domesticação da vegetação natural.
- b) Em segundo lugar, há que destacar a chamada Revolução Industrial, entendida como um processo de inovação tecnológica que deu origem

a mudanças muito importantes na economia, na sociedade e no território. As mudanças mais significativas na transformação do processo de consumo foram a revolução dos transportes e a melhoria da acessibilidade, assim como o enorme aumento de escala na produção material dos objetos com a conseqüente ampliação e generalização dos mercados. No âmbito territorial o processo de concentração industrial, com seu desenvolvimento desigual e os processos de segregação social também incidiram nas mudanças importantes na distribuição e consumo.

A difusão territorial dos diversos níveis e momentos desta grande transformação tem sido lenta e desigual tanto nas sociedades ocidentais quanto, sobretudo, no resto do mundo. Os historiadores mantiveram um grande debate durante os anos sessenta com a finalidade de definir uma espécie de modelo universal de Revolução Industrial a partir de estudos de caso (HILTON, 1976), não somente por razões científicas e de compreensão da evolução histórica, mas também com a utópica tentativa de poder aplicar seus resultados algum dia nos chamados países do Terceiro Mundo, através de uma espécie de receita sócio-econômica extraída dos países ricos adequada aos países pobres. Logicamente, e pelas mesmas razões, o processo de consumo tem diferentes tempos históricos em cada país, porém, não têm porquê estar ligados necessariamente aos da industrialização⁵.

Depois desta grande transformação ainda é necessário isolar alguns outros momentos na evolução do processo de consumo, dos quais ao menos dois resultam inevitáveis:

c) Em primeiro lugar, há que se destacar o chamado Fordismo, que teria representado uma nova divisão técnica do trabalho com a introdução das linhas de montagem e a conseqüente multiplicação da produção que ampliou de modo muito evidente os mercados tradicionais. Se o Fordismo constitui um momento importante também para o processo de consumo, não é tão somente como conseqüência das mudanças na produção, mas

há que se destacar que com o conseqüente incremento dos salários e com o início da participação popular nas ações empresariais iniciou-se o desenvolvimento dos primeiros elementos daquilo que se chamou a sociedade de consumo, que expandia de modo visível o consumismo fora dos membros das elites mais ou menos tradicionais (BAUDRILLARD, 1970).

d) Em segundo lugar, logicamente, o Pós-fordismo que, mais ou menos a partir da chamada crise do petróleo de 1973, tem difundido a flexibilização e a fragmentação do sistema produtivo no âmbito global com importantes conseqüências sociais e econômicas. Com ele, um novo consenso participativo tornou-se mais importante que o simples incremento das rendas salariais voltado à difusão dos novos modelos contemporâneos de consumo. Novos espaços comerciais que redefinem as fronteiras entre o público e o privado transformaram-se no cenário real do espetáculo do consumo, com a participação ativa e passiva de quase todos os atores sociais. As franquias e as empresas multinacionais de distribuição, assim como a crescente internacionalização do capital financeiro se destacam como elementos diretores do processo de globalização (SALGUEIRO, 1996). A difusão internacional dos *shopping centers* e o impacto das empresas multinacionais em toda e qualquer parte podem fazer aparecer com freqüência o processo de globalização como o fantasma de algum tipo de homogeneização cultural (SORKIN, 1992). Mas há que levar em conta que a difusão internacional de muitos aspectos comerciais do chamado *American way of life* não implica necessariamente numa homogeneização cultural do mundo todo. Precisamente a grande diferença entre a europeização do mundo que supôs o desenvolvimento do sistema mundial a partir dos descobrimentos do Renascimento e a Globalização atual reside no fato de que o mundo hoje pode encontrar-se em qualquer lugar, os lugares atualmente podem converter-se em globais através de fluxos multidirecionais surgidos dentro da sociedade da informação.

3. Ampliando a escala: os novos espaços de consumo em Barcelona como estudo de caso

A elaboração de uma história nacional do consumo resulta bastante difícil tanto por causa da falta de uma verdadeira tradição disciplinar quanto pela ausência de fontes de informação gerais e confiáveis, ainda que desde a Antropologia cultural se tenham feito algumas primeiras aproximações muito interessantes (ENRIQUE & CONDE, 1994). O desenvolvimento econômico e social da Espanha durante os anos sessenta marcou uma fronteira clara na evolução do consumo entre seus habitantes. O turismo, com a distribuição dos benefícios de muitas de suas atividades complementares, resultou desigual, logicamente, mas bastante generalizado e inclusive importante dentre os setores das classes populares nas áreas litorâneas, o qual constituiu-se numa autêntica escola prática e cotidiana para a modernização através do consumo de novos produtos e da introdução de novos hábitos domésticos⁶. A cidade de Barcelona teve a possibilidade de beneficiar-se tanto de sua tradição industrial, também modernizada nos anos sessenta com a localização da fabricação de automóveis, como do desenvolvimento de um turismo litorâneo e urbano importantes, dada sua proximidade com a fronteira da França, porta de entrada do turismo europeu. Para tentar conhecer a evolução do consumo na cidade e, por falta de uma história oficial inclusive no âmbito local, através da Geografia comercial foi necessário realizar uma aproximação quase arqueológica (CARRERAS, 1993a; 1994a). A partir dos restos materiais e da documentação fragmentária e dispersa foi possível encontrar alguma luz empírica mais concreta para as idéias e conceitos anteriormente expostos.

Para analisar a evolução contemporânea do consumo na cidade de Barcelona é necessário esclarecer previamente dois elementos estruturais importantes. O primeiro elemento básico se refere à oferta comercial; como nos demais setores econômicos, e ainda mais, a oferta comercial era tradicionalmente muito ampla quantitativamente e muito diversificada, fragmentada em um grande

número de pequenas e médias empresas familiares. Sobre este elemento, provavelmente se formou a imagem tradicional de uma Barcelona como cidade de pequenos comerciantes difundida pela literatura local⁷. O segundo elemento importante para levar em conta é um certo desenvolvimento antecipado e precário de algumas formas do Estado de bem estar na escala local, em boa parte por causa da obra política da burguesia catalã, marginal dentro da estrutura do Estado central, mas no qual buscava um lugar. No que se refere diretamente ao consumo, provavelmente o traço mais importante neste sentido foi o desenvolvimento de uma autêntica rede de mercados municipais que asseguravam o provimento de alimentos e a dotação de uma espécie de centros sociais para as classes populares na maior parte dos bairros da cidade e que ainda hoje sobrevivem com certa vitalidade (CABRUJA, 1991).

Sobre esta herança, durante os anos sessenta teve início o processo de modernização da oferta comercial. O primeiro sinal foi o surgimento de algumas formas de cooperação entre empresários locais orientados a afrontar os problemas da escala empresarial desfavoráveis aos quais foi feita alusão. Formaram-se assim as galerias comerciais, como conjunto de pequenos estabelecimentos no térreo de alguns grandes edifícios existentes (longe, portanto, das *arcades* britânicos e de outras galerias européias construídas expressamente como tais), mais ou menos gerencialmente organizadas. Este processo de cooperação culminou na organização da primeira zona comercial para pedestres junto ao núcleo histórico da cidade, dirigida totalmente pela iniciativa privada e legalizada pelo município em 1974; trata-se de *Barnacentre*, 31 ha de vias de pedestres, situadas entre a catedral e a praça Catalunha, centro simbólico da cidade. Paralelamente foram sendo difundidas também entre os estabelecimentos familiares de alimentação as técnicas de *selfservice*.

As primeiras eleições locais democráticas em 1979 marcam outra mudança importante na evolução geral da cidade⁸. Provavelmente a consequência mais notável da homologação democráti-

ca da vida urbana foi o incremento da escala das intervenções municipais, devido à consolidação de seu poder. Deste modo, a iniciativa municipal pôde liderar o projeto olímpico Barcelona'92 e todo o planejamento estratégico anterior e posterior, ações ambas que implicaram mudanças muito significativas também no âmbito da estrutura comercial e da evolução do consumo. Desde o ponto de vista do planejamento urbano, Barcelona iniciou a construção de muitos novos espaços públicos dos quais a cidade apresentava carências. O prêmio Príncipe de Gales da Universidade de Harvard em 1990 ou o do *Royal Institute of British Architects* em 1999 constituem sem dúvida a melhor recompensa para esta política. O principal objetivo era cicatrizar as feridas urbanas que a falta de planejamento durante os anos do grande crescimento do desenvolvimentismo dos anos sessenta havia originado. Uma das estratégias para alcançar este objetivo foi a chamada monumentalização da periferia, assim como a reutilização de muitas antigas fábricas e outros galpões vazios por consequência do processo de desindustrialização. Isto deve ser entendido tendo em conta que a cidade de Barcelona nunca foi capital nacional⁹ e os únicos espaços abertos que aparecem hoje no centro histórico são provenientes dos velhos cemitérios paroquiais, fechados a princípios do século XIX por causa da primeira epidemia de cólera, de antigos conventos ou mosteiros (incendiados e destruídos por causa do processo de desamortização dos bens eclesiásticos em 1835) ou de fábricas e ateliês fora de uso. Por isso, muitos jardins públicos, parques e alguns grandes equipamentos (instalações esportivas, teatros, ateliês artísticos) constituem hoje o que poderia ser considerado um autêntico museu da história econômica contemporânea da Catalunha.

O atraso relativo na organização destes espaços públicos levou a que sua construção viesse a coincidir com a fase de decadência geral dos espaços públicos urbanos. Os cidadãos atualmente preferem espaços mais fechados e seguros, climatizados e vigiados, como aqueles oferecidos pelos novos espaços comerciais dos *shopping*

centers. Para fazer frente a esta conjuntura aparentemente desfavorável as autoridades locais reuniram uma administração mista que compartilha diretrizes e responsabilidades com as empresas privadas através do chamado planejamento estratégico.

Como resultado desta colaboração entre o setor público e o setor privado foram criados em Barcelona muitos novos espaços destinados a transformar-se nos novos cenários de consumo. O primeiro foi o *Moll de la Fusta*, onde uma difícil cooperação entre o município e as autoridades do porto autônomo (dependente, então, do governo central) permitiu em 1990 abrir para todos os cidadãos a parte mais interna do velho porto da cidade como um espaço de lazer. Esta primeira intervenção foi reforçada posteriormente mediante outras iniciativas complementares como a reabilitação completa do velho porto (*Port Vell*), em 1993, a ponte levadiça que faz a conexão com o eixo das *Ramblas*, em 1994, a conclusão da área comercial e de lazer do *Maremagnum* num dos píers, em 1995, e a inauguração do *Word Trade Center* de Barcelona, em outro dos píers, em princípios de 1999.

Um processo semelhante de abertura de novos espaços de lazer para o público em geral foi desenvolvido na maior parte das instalações olímpicas. Clubes esportivos, bares e restaurantes, assim como atividades culturais pontuais procuram retorno para os grandes investimentos públicos realizados para a Olimpíada de Barcelona'92, que por sua vez têm um importante papel como atração turística internacional dentro da cidade. Talvez de todas elas o Porto Olímpico tenha sido aquela que alcançou um maior sucesso comercial, especialmente nas noites do longo e temperado verão mediterrâneo.

Como foi indicado, a iniciativa privada, inclusive a internacional, uniu-se entusiasmadamente a este processo de transformação de outros espaços urbanos, sobretudo no que diz respeito aos grandes equipamentos comerciais¹⁰. Este foi, por exemplo, o caso da companhia suíça de seguros *Winterthur*, que em 1993 inaugurou o primeiro *shopping center* moderno em Barcelona, situado

ao longo do eixo comercial tradicional da cidade: *Lilla Diagonal*. Este primeiro *shopping* barcelonês foi iniciado com duas âncoras tradicionais, as grandes lojas de departamentos britânicas *Mark & Spencer* e o hipermercado catalão *Caprabo*, mas com o passar do tempo as firmas francesas *FNAC* e *Decathlon* acabaram tendo o papel de âncoras ou locomotivas de todo este centro comercial. Entre os anos 1993 e 1996 as lojas de departamentos japonesas *Sogo* foram abertas no Porto Olímpico, onde hoje está instalado o cassino da cidade. Posteriormente, o hipermercado vasco *Eroski* promoveu um novo *shopping center* na cidade suburbana de Cornellà de Llobregat, e o catalão *Caprabo* abriu outro em Gavá, em 1995, ambos na periferia sudoeste da área metropolitana da cidade. No mesmo ano foi inaugurado o segundo *shopping center* urbano em Barcelona, *Glòries*, sob administração de uma sociedade mista entre o município e o capital privado, onde estava a primitiva fábrica Hispano Olivetti de fabricação de equipamentos para escritórios¹¹. Nos anos posteriores ainda outras cidades metropolitanas inauguraram novos *shopping centers* (*L'Hospitalet de Llobregat*, a segunda cidade catalã vizinha de Barcelona, assim como *Sabadell* e *Sant Boi de Llobregat*), enquanto a grande loja de departamentos espanhola *El Corte Inglés* ampliava seu estabelecimento central no núcleo comercial da praça Catalunha com um novo e maior edifício, ao mesmo tempo que a definitiva absorção da companhia rival tradicional *Preciados* aumentava o número de seus estabelecimentos também no centro da cidade. Todos estes novos investimentos no centro comercial da cidade foram reforçados recentemente com a abertura de um conjunto de estabelecimentos promovidos pela companhia de seguros francesa *UAP* e com a instalação da grande loja de departamentos britânica *Mark & Spencer*, contribuindo ambos para manter este velho centro comercial da praça Catalunha, rótula do eixo comercial de 5 km que define a cidade. A remodelação atual dos terrenos do delta do rio Besòs, voltada para a organização do *Forum Universal de las Culturas Barcelona 2004*, sob patrocínio da UNESCO, a construção da estação ter-

minal do novo trem de alta velocidade Madrid-fronteira francesa e a transformação dos *solares* dos tradicionais clubes de futebol da cidade constituem novas oportunidades comerciais para prosseguir a transformação de Barcelona.

A maior parte dos investimentos contemporâneos é de capitais multinacionais que se adequam, portanto, aos padrões globais da economia. Mas apesar deste fato inegável, as formas urbanas, com todo o seu poder simbólico, e inclusive alguns aspectos da própria atividade comercial, foram organizados de acordo com um processo destacável de adaptação a algumas condicionantes locais. Efetivamente, no que se refere à morfologia urbana há que se destacar como os arquitetos têm conseguido impor em geral padrões de alta qualidade, em boa parte procurando manter a moda da escola de desenho de Barcelona. O exemplo mais representativo disto talvez seja o edifício da *Lilla Diagonal*, de Rafael Moneo e Manuel de Solà Morales, conhecido como o arranha-céu horizontal. Mas é ainda muito mais importante um aspecto mais funcional como o fato de que frente à prioridade tradicional do uso do carro privado no acesso aos *shopping centers*, sua localização em Barcelona é muito menos periurbana que na maior parte das cidades européias e americanas, o que permite ampliar e diversificar a acessibilidade. Não apenas as diversas linhas de transporte público se encontram perfeitamente conectadas com estes centros, como também a maioria deles são facilmente acessíveis para os pedestres, fenômeno bastante original¹². Além disso, muitos destes edifícios comerciais, como *Lilla*, *Glòries* ou *Llobregat Centre*, foram construídos em edifícios separados, abertos à rede de ruas pré-existente e muito bem conectados com os fluxos de circulação viária e de pedestres, por isto se integra com facilidade na morfologia urbana do entorno. Este fenômeno pode ser um indício interessante da possibilidade que têm os lugares de se tornarem globais sem a necessidade de perderem todas as características locais. Se o seu aspecto meramente formal pode acentuar o caráter de espelhismo desta afirmação, a análise dos conteúdos comerciais mostra o mesmo fato com mai-

or clareza em qualquer *shopping* de qualquer cidade do mundo, nem mesmo o peso das franquias internacionais consegue fazer que a oferta comercial seja idêntica de um lugar ao outro.

4. Os consumidores, cidadãos de Barcelona

O atraso relativo no surgimento dos *shopping centers* em Barcelona e o rápido processo de sua recente implantação têm criado alguns desequilíbrios econômicos e sociais. Por um lado, o atraso implica sempre um chegar um pouco tarde já que os grandes centros comerciais em Barcelona foram abertos quando no âmbito mundial se mostravam já estabilizados, ou em ligeiro declínio com o qual podiam supor uma nova modernização tardia. Por outro lado, a rigidez dos horários comerciais tradicionais, reforçada pela já comentada fragmentação da estrutura comercial catalã, incide claramente na diminuição da competitividade destes novos centros comerciais. De qualquer modo, a consequência mais importante do conjunto de mudanças recentes pode se dar no âmbito social, ao introduzir talvez uma nova fragmentação. Com efeito, o crescimento constante de atividades comerciais na cidade de Barcelona, ao multiplicar sua oferta quase por toda parte poderia terminar com a inércia histórica da manutenção do eixo comercial central de 5 km. A especialização funcional e sobretudo social das diferentes áreas comerciais pode engendrar a longo prazo a fragmentação, ou ao menos a dualização do espaço social urbano, não já no âmbito residencial como ocorreu em meados do século XIX, mas no âmbito dos hábitos e condutas dos consumidores que até hoje têm usado um mesmo espaço urbano único, multiplicando as possibilidades do intercâmbio social que a cidade intrinsecamente deve representar.

Na realidade, não existe excessiva informação acerca da conduta dos consumidores na cidade de Barcelona; não se pode ir mais além de algumas tipologias gerais, com escassos detalhes sobre dados tão relevantes como, por exemplo, os que se referem à idade ou ao gênero dos consumidores¹³. As espetaculares mudanças demográficas

nas tendências da população de Barcelona, especialmente os referentes à redução do tamanho das famílias, têm originado diferenças substanciais nos hábitos de consumo entre gerações, e em muitos e variados aspectos: desde o próprio entusiasmo pelas inovações, até o interesse pela emulação e pela diferenciação, assim como os tempos de uso dos objetos comuns, ou, o mais freqüente, diferenças quanto às rendas disponíveis para o consumo e seu destino. A rapidez e diversidade do processo torna inclusive difícil estabelecer uma diferenciação concreta dos consumidores barceloneses em perfeitos e mais-que-perfeitos consumidores, segundo a classificação avançada por Milton Santos, a partir do uso e recurso às instituições de organização e defesa dos consumidores (SANTOS, 1987).

Ainda mais determinante resulta o fato de que nem as estatísticas nem os estudos consideram normalmente o território como uma variável significativa para conhecer o consumo¹⁴. A partir das escassas pesquisas realizadas neste campo aparecem, entretanto, diferenças muito significativas quando são analisados diferentes meios locais, apesar da evidente internacionalização de muitos dos produtos e serviços consumidos. No caso do mercado espanhol de automóveis, por exemplo, tem sido possível destacar duas grandes diferenças entre as características gerais de consumidores espanhóis e alemães, ambas relacionadas com as preferências em seus hábitos de consumo. Assim, os compradores espanhóis preferem o aspecto externo do carro às garantias dos serviços pós-venda preferidos pelos alemães, do mesmo modo os espanhóis estão dispostos a esperar muito menos tempo que os alemães entre o ato da compra e o recebimento do veículo. Por causa deste último fato, os vendedores locais de carros devem ter grandes lojas e departamentos com grandes estoques de modelos diferentes, com o que isto supõe de condicionante sobre sua localização urbana relativa ao preço do solo (CARRERAS, 1993b).

Ampliando a escala novamente para o caso de Barcelona, destaca-se outro fato interessante. Para conhecer, avaliar e delimitar a demanda co-

mercado real é preciso levar em conta não somente a população local e regional, com todas suas características cambiantes, mas também é necessário incluir outros dois atores diferentes e significativos. O primeiro deles são as empresas públicas e privadas que são consumidores coletivos muito importantes tanto de bens quanto de serviços. O papel destes atores acentuou-se mais, se cabe, com o desenvolvimento crescente da terciarização e do incremento na moda do recurso às relações *face to face* nos negócios. O segundo são os turistas que visitam a cidade em número crescente e por mais ou menos tempo, sobretudo depois do sucesso na organização dos jogos olímpicos do verão de 1992¹⁵. Ambos grupos possuem logicamente diferentes estratégias e hábitos de consumo, mas quase nunca se incluem nos estudos de mercado apesar de sua povada relevância para a oferta comercial (CARRERAS, MARTINEZ, ROMERO, 1999).

Quanto à demanda propriamente local, um dos maiores alvos do mercado atual do consumo se refere à conduta dos jovens. Em princípio, tendem a ser consumidores mais-que-perfeitos, usando os mecanismos de defesa organizados, mas encontram dificuldades para articular seu consumismo evidente com suas idéias genéricas do tipo pacifista ou ecologista e com certas doses de inconformismo. Junto a isso, há que destacar que o maior desemprego existente entre os jovens lhes impede freqüentemente alcançar a independência econômica com respeito a suas famílias, atrasando muito visivelmente o projeto de organizar sua própria casa, com seus próprios objetos de consumo. No outro extremo da pirâmide de idades, os velhos e os adultos velhos (o conjunto de maiores de 50 anos) encontram-se, alguns, afetados por um desemprego estrutural e todos, pela liberalização do sistema de pensões, o qual deve restringir evidentemente sua capacidade de consumo, precisamente no momento em que poderiam se transformar em consumidores mais-que-perfeitos ou, inclusive, perfeitos. Junto a isto, e talvez como uma de suas conseqüências, o processo de dualização social das cidades contemporâneas (agravado pela imigração extra-comunitária na Europa, (freqüentemente

ilegal) aumenta o número de pessoas excluídas do protagonismo no teatro do consumo.

A combinação de todos estes fatores distintos e de alguns outros poderia explicar a difusão de uma nova e contraditória oferta comercial, próxima em muitos aspectos aos mercados informais. Neste sentido há que destacar o fato de que as lojas de venda de objetos de segunda mão ou de *"tudo a cem"* (os *one dollar shop* americanos) são fenômenos contemporâneos à expansão dos modernos *shopping centers* em Barcelona, assim como o crescimento do número de lojas e restaurantes étnicos (chineses, árabes ou paquistaneses, sobretudo) e de todo tipo de mercadinhos, desde os tradicionais vendedores de bujigangas até os ecologistas ou aqueles de solidariedade com outros povos, ou de tudo misturado. Estas, de alguma forma, também relativamente novas formas comerciais não aparecem totalmente segregadas para o restante de consumidores "normais" que procuram as mesmas com regularidade, do mesmo modo que os *shopping centers* atraem também os pobres e marginais, ainda que só possam comprar esporadicamente (PINTAUDI & FRUGOLI, 1992). De fato, em Barcelona ao menos, ainda não é possível traçar uma fronteira social estrita entre as diferentes formas da oferta comercial, como um novo signo talvez da flexibilização pós-fordista.

A conduta espacial dos consumidores também tem sofrido mudanças importantes. Barcelona aparece ainda hoje como uma área de mercado única, com seu grande centro comercial tradicional (tornado mais longo historicamente no *shopping line*, eixo comercial de cinco quilômetros), reforçado graças à influência consumista dos turistas e visitantes forasteiros. Ao mesmo tempo, algumas festas especiais do ano continuam atraindo para o velho centro os habitantes de todos os bairros da cidade¹⁶. Mas o novo papel da cidade como capital administrativa autônoma e como cidade internacional tem feito variar substancialmente sua área de mercado na escala tanto regional, como supra-regional subindo assim alguns níveis na escala de Christaller e ampliando sua influência

mais além das fronteiras autonômicas e do próprio Estado. Não se têm dados em escala maior sobre a mobilidade territorial dos consumidores nem sobre suas idéias e valores em torno do consumo, os quais seriam fundamentais para desenhar o mapa comercial da cidade; ao que parece os dois novos *shopping centers* urbanos dividem por metades o espaço, mas não se pode avançar mais em outros níveis. Em acréscimo, seria ainda mais estratégico conhecer o possível impacto espacial das novas técnicas de venda (por telefone, por televisão ou pela internet) que estão transformando de modo notável muitos espaços privados e domésticos, como a sala de estar, a sala de jantar ou o escritório, em autênticas vitrines comerciais, dissolvendo já as fronteiras entre o público e o privado em todos os níveis.

5. Primeiras conclusões, sempre provisórias

Apesar da importância de algumas questões ainda não resolvidas, a análise da estrutura comercial e das pautas gerais do consumo em Barcelona permite sublinhar dois tipos diferentes de conclusões.

Em primeiro lugar, há que se destacar o papel decisivo da inércia histórica no espaço urbano¹⁷ No caso de Barcelona, viu-se como esta inércia indubitável, que sob um ponto de vista simplesmente economicista carregaria um certo atraso, tem permitido manter ao longo do tempo e contra as idéias predominantes do planejamento urbano moderno o papel da rua como espaço social e, por conseguinte, comercial; este mesmo fato não

se tem produzido em muitas outras cidades européias nem, muito menos, americanas (JACOBS, 1961). A permanência e durabilidade do centro comercial da cidade, ao menos desde 1850, ao longo de um eixo que alcançou até os anos 70 os cinco quilômetros de comprimento, inclusive com a localização das mais recentes novas formas comerciais dos *shopping centers* construídos em direta conexão com a malha urbana, constitui um dos resultados mais claros desta inércia, alimentada pelos mecanismos de mercado do solo urbano, logicamente. Esta durabilidade é mais destacável se for levado em conta que a dinâmica normal das atividades comerciais resulta da soma de padrões temporais e ritmos muito diversificados, algumas vezes inclusive contraditórios.

Em segundo lugar, resulta evidente também a necessidade de superar a relativa marginalização dos estudos comerciais, em geral, e do consumo em particular (JACKSON, 1993; MILLER, 1995). Os excessos de quantificação dos estudos tradicionais da Geografia comercial ou de *marketing* necessitam ser complementados com aproximações de tipo claramente qualitativo e em profundidade. Somente a partir deste renovado interesse será possível não só conhecer melhor a estrutura e dinâmica da sociedade contemporânea, mas também começar a reestruturar o modo de raciocínio tradicional, situando o consumo no centro do conjunto do sistema econômico mundial.

Tradução de Fernanda Éster Sánchez
Doutoranda em Geografia Humana do DQ/USP

Notas

¹ O conceito mesmo de Terciarização é bastante confuso, já que, em boa parte, poderia considerar-se como o resultado da desindustrialização geral e de fragmentação e subcontratação de atividades já existentes que lhe seguiram, sem que freqüentemente deva supor necessariamente nenhum tipo de mudan-

ça estrutural nem tão só o aparecimento de novas atividades.

² Provavelmente a mudança principal reside na crise da falsa dualidade entre público e privado. Frente à durabilidade dos limites da apropriação jurídica do solo, que definiu uma tradicional e clara separação

- entre público e privado no âmbito territorial, o crescente uso e consumo de alguns espaços privados contribui para dissolver a clareza desta velha fronteira jurídica ou pelo menos privá-la de seu sentido absoluto.
- ³ As instalações de conservação têm sido sofisticadas e, portanto foram melhorando, com o tempo, desde o sal, especiarias e defumados à geladeira ou aos *freezers*, até chegar aos liofilizadores ou aos refúgios nucleares.
- ⁴ O uso de objetos dotados de valor simbólico para identificar-se dentro de seu grupo bem como para se distinguir de seus iguais era já estendido através do consumo de coisas simples como colares, pedras mágicas, plumas ou pinturas corporais, por exemplo.
- ⁵ Neste sentido, o caso espanhol pode mostrar como se iniciou o processo de consumo antes que a industrialização graças às conseqüências turismo internacional. O exemplo soviético mostra ainda mais claramente a defasagem entre industrialização e consumo que teve conseqüências dramáticas sobre o modelo e sobre as sociedades que tentaram aplicá-lo.
- ⁶ É importante lembrar que por razões políticas a Espanha ficou completamente à margem do Plano Marshall de reconstrução européia do qual somente através do turismo e da migração exterior receberia alguns benefícios indiretos.
- ⁷ O polifacetado artista Santiago Rusiñol (1861-1931) foi o grande promotor desta imagem a qual, por outro lado, poderia se fazer extensiva a todo o conjunto da Catalunha.
- ⁸ É importante destacar que as eleições locais na Espanha demoraram ainda dois anos depois das primeiras eleições gerais e, inclusive, depois da aprovação da nova constituição.
- ⁹ Nos tempos medievais da coroa catalã-aragonesa nem o Estado nem a Capitalidade tinham as mesmas características que posteriormente teriam na Europa dos Impérios, com seus grandes palácios de verão e inverno, parques e jardins, pavilhões e passeios.
- ¹⁰ Antes do período pós-olímpico somente alguns grandes empreendimentos comerciais haviam sido localizados pelos investimentos estrangeiros na periferia sub-urbana de Barcelona, com algumas grandes companhias francesas de distribuição em Sardanyola, Sant Quirze de Terrasa, el Prat de Llobregat ou Montigalà.
- ¹¹ Durante a crise da desindustrialização, nos anos setenta, a fábrica tinha sido fechada na cidade, ao mesmo tempo em que se construía uma fábrica especializada na produção de computadores da mesma firma italiana que se estabelecia como sua locomotiva no parque tecnológico metropolitano, conhecido por sua implantação na comarca do Vallès como o Silicon Vallès.
- ¹² O caso de Amoreiras, em Lisboa, seria semelhante, ainda que ofereça o aspecto de edifício fechado, mais semelhante aos *shoppings* internacionais do que aos de Barcelona que foram citados.
- ¹³ As únicas estatísticas sobre consumidores encontram-se na bibliografia francesa do CNRS para o conjunto da União Européia (SCARDIGLI, 1987). Também no mesmo ano de 1987, a conhecida escola barcelonesa de administração de empresas ESADE realizou um estudo detalhado acerca dos estilos de vida e dos hábitos dos consumidores na área metropolitana da cidade, mas voltada somente a mulheres adultas e reproduzindo as arquetípicas tipologias genéricas (ESADE, 1987).
- ¹⁴ Os dados publicados regularmente pelo Instituto Nacional de Estatística sobre os orçamentos familiares referem-se apenas a uma amostragem reduzida no âmbito da província, ali distingue-se dentro de cada província somente população rural e urbana, mas esta última é apresentada em conjunto e para cidades de mais de 50.000 habitantes, sem maiores detalhes (CARRERAS, DOMINGO, SAUER, 1990).
- ¹⁵ Segundo dados elaborados por *Turisme de Barcelona*, no ano de 1998 a cidade havia recebido 2.969.391 visitantes, em que 75,1% era procedente de países estrangeiros. No mesmo sentido, também em 1998, o porto de Barcelona transportou 1.065.422 passageiros (44,7% em linhas internacionais) e o aeroporto 16.070.000 passageiros (44,0% em vôos internacionais). Os dados são significativos sobretudo considerando que o município conta com 1,5 milhões de habitantes e sua área metropolitana com 3 milhões.
- ¹⁶ O Natal, com a feira comercial de Santa Llucia frente à Catedral Sant Ponç, no dia 11 de maio, com sua oferta de produtos e doces em calda na rua Hospital, são algumas das festas tradicionais que continuam atraindo todo tipo de público ao centro histórico da cidade.
- ¹⁷ A inércia histórica seria a força que dirige o processo de setorização do espaço urbano que soube incluir em seu modelo o sociólogo Homer Hoyt em 1933, para completar a simplicidade da formulação radiocêntrica. Cabe assinalar como, por cima da inadmissibilidade da teoria subjacente ao ecologismo determinista da Escola de Chicago, no âmbito da morfologia urbana seus modelos têm ainda hoje uma grande expressividade. Esta inércia histórica mostraria como os lugares estão dotados de uma certa memória que constitui a força de sua resistência à homogeneização. Esta inércia histórica seria aquilo que os historiadores denominaram *path dependence*.

Bibliografia

- BAUDRILLARD, J., 1970, *La société de consommation*. Paris, Ed. Denoël.
- BENACH i ROVIRA, N. 1994, "Els serveis a la producció" in Carreras, C. (Dir.) *Geografia General dels Països Catalans*. Barcelona, Ed. Enciclopèdia Catalana; vol. 5, 283-312 pp.
- BENJAMIN, W., 1972, *Poesía y Capitalismo. Iluminaciones II*. Madrid, Ed. Taurus.
- BERMAN, M., 1985, *All that's solid melts into the air*, New York.
- BOURDIEU, P., 1979, *La distinction. Critique sociale du jugement*. Paris, Ed. du Minuit.
- BOYER, R. & DURAND, J-P, 1993, *L'après-fordisme*. Paris, Syros.
- CABRUJA, A., 1991, "Los mercados municipales: elementos de polaridad del urbanismo comercial" in AA.VV., *El urbanismo comercial*. Paterna, Generalitat Valenciana, 103-112 pp.
- CAMPBELL, C., 1987, *The Romantic Ethic and the Spirit of Modern Consumerism*. Oxford, Ed. Basil Blackwell.
- CARRERAS, C., 1992 "Consumo y desarrollo comercial urbano" in *Sociedade e Território*. Porto, Ed. Afrontamento. num.17; 10-18 pp.
- CARRERAS, C., 1993a, *Geografia urbana de Barcelona. Espai mediterrani, temps europeu*. Vilasar de Mar, Ed. Oikos-tau.
- CARRERAS, C., 1993b, *Changes in the car consumption. The car market in Spain*. Research paper submitted to the European Science Foundation research group on "Rural and Urban Restructuring in Europe" Rome.
- CARRERAS, C., 1994a, "Els serveis al consum" in Carreras, C. (Dir.) *Geografia General dels Països Catalans*. Barcelona, Ed. Enciclopèdia Catalana; vol. 5, 107-167 pp.
- CARRERAS, C., 1994b, "Os novos espaços de consumo em Barcelona" in *Finisterra*, Lisboa, Centro de Estudos Geograficos, num. 57; 103-117 pp.
- CARRERAS, C., 1995, "Los nuevos espacios del consumo en Barcelona" *Revista de Geografia*, Depto. de Geografia Universitat de Barcelona; nº 2; 69-77 pp.
- CARRERAS, C., Domingo, J. y Sauer, C., 1990, *Les àrees de concentració comercial de la ciutat de Barcelona*. Barcelona, COCINB.
- CARRERAS, et al., 1992, "Barcelone-Toulouse horizon 2000" in: *Villes et Territoires*. Toulouse, Presses Universitaires Mirail, nº 4.
- CARRERAS, C., Martínez, S. & Romero, J (1999). *Els eixos comercials metropolitans*. Barcelona, Ajuntament de Barcelona.
- DEBORD, G., 1967, *La Société du Spectacle*. Paris Ed. Buchet. Chastel, (3rd ed. Paris, Gallimard, 1992; 170 p).
- DICKEN, P. 1992, *The Global Shift. The internationalization of Economic Activity*. London, P. Chapman, 492 p.
- ENRIQUE, L. i CONDE, F., 1994, *Historia del consumo en España: una aproximación a sus orígenes y primer desarrollo*. Madrid, Ed. Debate.
- ESADE, 1987. *Estilos de vida y hábitos de compra*, policopy.
- FERRY, L., 1990, *Homo Æstheticus. L'invention du goût à l'âge démocratique*. Paris, Ed. B. Grasset.
- FINISTERRA, 1994 monographic issue on Barcelona and Lisboa. Lisboa, Centro de Estudos Geograficos, nº 57.
- GISPERT M., 1991, "Ciudad y comercio, la experiencia del bulevard Rosa de Barcelona, in: AA.VV., *El urbanismo comercial*. Paterna, Generalitat Valenciana, 113-127 pp.
- HILTON, R. (Edr.) ,1976, *The Transition from Feudalism to Capitalism*. London, New Left Books.
- JACKSON, P., 1993, "Towards a cultural politics of consumption" in Bird, J. et al. *Mapping the futures. Local cultures, global change*. London, Routledge, 207-228 pp.
- JACOBS, J., 1961, *The Death and Life of Great American Cities*. New York, Random House.

- GALBRAITH, J.K., 1958, *The Affluent Society*. Hammondsdorf, Ed. Penguin books.
- LE GOFF O., 1994, *L'invention du confort. Naissance d'une forme sociale*. Lyon, Presses Universitaires de Lyon, 218 p.
- LIPOVETZKY, G., 1986. *L'empire de l'éphémère*. Paris.
- LITTLE, I.D.M., 1949, "A Reformulation of Consumer Behavior" in *Oxford Economic Papers*. New Series, vol.1, nº 1; 99 p.
- MCCRACKEN, G., 1988, *Culture and Consumption*. Indiana University Press.
- MILLER, D., 1995, *Acknowledging consumption. A Review of new studies*. London, Routledge, 342 p.
- PINTAUDI, S.M. & Frúgoli Jr., H., 1992, *Shopping centers. Espaço, cultura e modernidade nas cidades brasileiras*. Sao Paulo, Ed. UNESP.
- POLANYI, K., 1957 *The Great Transformation*. Boston, Beacon Press.
- POLANYI, K., 1971 *Primitive, Archaic and Modern Economies*. Boston, Beacon Press.
- RYBCZYNSKI, W., 1986, *Home. A short history of an idea*. New York, Penguin books, 258 p.
- SAHLINS, M.D., 1977, *Economía de la Edad de Piedra*. Madrid, Akal.
- SALGUEIRO, T. B., 1996, *Do Comércio à Distribuição. Roteiro de uma mudança*. Lisboa, Celta Ed., 268 p.
- SANTOS, M., 1987, *O espaço do cidadão*. São Paulo, Ed. Nobel.
- SANTOS, M., 1996, *A natureza do espaço. técnica e tempo, razão e emoção*. São Paulo, Ed. Hucitec.
- SCARDIGLI, V., 1987. *L'Europe des modes de vie*. Paris, Ed. du CNRS.
- SORKIN, M. (Edr.), 1992, *Variations on a Theme Park. The new American City and the End of Public Space*. New York, The Noonday Press, 252 p.



A PÓS-MODERNIDADE E O GEÓGRAFO¹

Georges Benko

*À Paul Claval,
por pensar a geografia,
uma homenagem amigável.*

A modernidade e a pós-modernidade não são na origem conceitos das ciências sociais. Podemos, antes, qualificar esses termos como os modos (ou os fundamentos) de civilização específicos. Apesar de suas diversidades simbólicas e geográficas, os dois termos se impõem no Ocidente. Entretanto, essas noções permanecem confusas, prestando-se a diversas interpretações e conotando, globalmente, toda uma evolução histórica e uma mudança de mentalidade. Inextricavelmente, nós navegamos desde os anos 1970 entre mitos e realidades em todos os domínios: as artes, a arquitetura, os costumes, a ideologia, a política, etc. Modernidade e pós-modernidade nasceram de certas perturbações profundas da organização social, econômica e política, realizando-se no nível dos costumes, do modo de vida e da cotidianidade.

Como não são conceitos de análise, não existe lei da modernidade nem da pós-modernidade. Só há traços nos dois casos. As morais canônicas das mudanças que se opõem. É "The Tradition of New" dizia Harold Rosenberg em 1960. Elas funcionam como idéias-motoras e como ideologias mestras, sublimando as contradições da história nos efeitos da civilização. Elas estão ligadas às crises históricas de estruturas. Modernidade e pós-modernidade exprimem de modo ambíguo as crises da civilização e dos conhecimentos, numa fuga

para a frente contínua. Ambas querem impor uma regulação cultural nova. É por esta razão que elas se encontram no centro dos debates atuais em todos os domínios das ciências humanas.

O mundo em "pós"

Aqueles que falam de pós-modernidade, freqüentemente, focalizam sua atenção na revolução cultural e na revolução industrial. A longa história dessas duas revoluções parece comportar uma ruptura essencial que marca um antes a modernidade e um depois - a pós-modernidade.

Sem que possamos data-la com precisão, a ruptura cultural aparece com evidência por volta de 1968. O que observamos aponta, sobretudo, uma mudança dos valores: a anarquia parece preferível à hierarquia, o jogo ao projeto estruturado, a "desconstrução" à criação, a liberdade individual aos valores coletivos, etc.

No domínio econômico, é a crise que esboça a guinada. A sociedade industrial torna-se pós-industrial e o sistema produtivo fordista dá lugar ao pós-fordismo. As tecnologias de informação e de comunicação invadem o mundo econômico e os lares. No campo político, o Estado-providência desaparece, assim como os países comunistas. O Estado liberal e o mercado dominam. Podemos di-

zer que a pós-modernidade caracteriza assim a passagem das certezas de uma ciência positiva triunfante a uma incerteza generalizada.

Em suma, todos os que falam de pós-modernidade constatam que o mundo de hoje atravessa uma grave crise. Podemos ainda falar de modernidade quando todas as certezas da velha modernidade desabaram, incluindo as do domínio científico? A epistemologia das ciências assim atravessa uma grave crise, uma crise da qual Paul Feyerabend é sem dúvida uma das melhores testemunhas.

A crise da epistemologia científica é o sintoma de uma mudança maior. (Notemos que "o caso Sokal"² não é estranho a esse problema). Entretanto, devemos pensar que uma tal crise, tão profunda e generalizada, inaugura uma nova era histórica? Talvez a crise seja tão importante para conduzir a uma nova visão de mundo? Talvez...

Parece difícil saber se o pós-modernismo corresponde a uma autêntica mudança de epistémé, ou de paradigma, no sentido de Kuhn; ou se deu nascimento a formas originais, ou se está satisfeito em reciclar antigos procedimentos num contexto diferente. Existe continuidade ou ruptura com o modernismo, se sim, seria positiva ou negativa?

No espaço de vinte anos, o conceito de pós-modernidade tornou-se um dos mais remarcáveis entre aqueles, em evolução, nas discussões relativas à arte, à literatura ou à teoria social. A noção de "pós-modernidade" reúne uma rede de conceitos e modelos de pensamentos em "pós", e aqui podemos elencar alguns exemplos: sociedade pós-industrial (Bell, Touraine), pós-estruturalismo (Bonnert, Dews, Harland, Pratt), pós-fordismo (Amin, Harvey), pós-comunismo (Fejtö), pós-marxismo (Peet, Watts), pós-cristão (Poulat, Lambert), pós-hierárquico (Mills), pós-burocrático (Heckscher, Donnellon), pós-liberalismo (Gray), pós-desenvolvimento (Escobar), pós-freudiano (Amaret), pós-feminismo (Murray), pós-imperialismo (Schuurman), pós-filosófico (Fougeyrollas), pós-urbano (Kling), pós-colonial (Young, Harasym, Aschcroft), pós-capitalista (Vakaloulis), entre as expressões mais correntemente evocadas. Uma boa parte das teorias

"se moderniza" assim em "pós": Simmel Pós-modernizado (Weinstein), a localização dos estabelecimentos pós-Weberiana (Scottt, Benko), a teoria pós-impasse (Schuurman), a cultura pós-televisão (D'Agostino, Tafler), e a sociologia lararsfeldiana (Pasquier). Mesmo a administração pública ou ainda o marketing tornam-se pós-modernos (Fox, Miller, Brown). A pós-modernidade coloca-se em relação com: o feminismo (Bondi, Nicholson, Soper), a ecologia (Bech, Ferry), o ambiente (Gangy), a religião (Bhatt, Gellner), a planificação (Dear, Soja), o espaço (Bonnert, Harvey), etc. Geografia, sociologia, filosofia, literatura, arquitetura, artes plásticas entraram no período pós-moderno. O "pós" é incontornável! O fim do século XX se conjuga em "pós". Mal estar ou renovação das ciências sociais, das artes, da filosofia estão em voga.

A lógica da modernidade é aquela dos três grandes dispositivos e de suas pressões: produção-organização-poder; sua retórica é aquela dos movimentos de ruptura e de pesquisa, das tensões em direção à novidade e ao inédito. Elas se opõem uma à outra, elas se contradizem no confronto, elas assim provocaram uma crise da representação, uma perturbação das referências, uma explosão no seio da sociedade e da cultura que aparecem, assim, mais fragmentadas. A corrente pós-modernista introduziu-se numa brecha, no curso dos anos sessenta-setenta, levando em conta o contraditório a ponto de marcar sua própria denominação. Como se situar simultaneamente no tempo presente e além, superando a modernidade imediata?

Na origem, uma crítica das convenções, das formas e dos objetivos definem a teoria e a prática arquiteturas. São, aqui, questionados os modernistas da primeira geração, especialmente aqueles que fundaram o Bauhaus - o Grande Atelier do século XX - e aqueles que sofreram sua influência. A rejeição da tradição, a produção de outras formas e o emprego sistemático dos novos materiais, o "funcionalismo absoluto" assim como a pesquisa da integração de todas "as atividades de um lugar" não tem mais força de regra. Charles Jencks exprime esse fato, sublinhando "a inversão e a modifi-

cação parciais da antiga linguagem arquitetural” A formulação é atenuada, no momento em que as “contradições na arquitetura” se manifestam com força e vigor. O pós-moderno arquitetural se caracteriza particularmente por suas alusões ao passado, suas reminiscências históricas. O novo impulso da arquitetura religiosa nos Estados Unidos é exemplar; ela rompe com a produção “autenticamente nacional” que, até época recente, foi “profundamente racional, empírica e utilitária”; ela evoca alusivamente as catedrais medievais, as basílicas da Renascença italiana, ou as igrejas rurais anglicanas; ela emprega mais o simbolismo religioso e as referências litúrgicas. Seus promotores - “os arquitetos da escola metafísica” abrem, como foi dito, “as portas de uma era pós-moderna tingida de romantismo”

O pensamento pós-moderno atingiu as artes e a cultura no sentido lato, a literatura, certos modos de conhecimento e a filosofia. Na sua versão mais teórica, ele se inspira, inicialmente, na dialética negativa da Escola de Frankfurt e dos trabalhos de J. HABERMAS que em sua contribuição, menciona aqueles “que consideram ter deixado para traz todos os paradigmas para poder entrar na clareira anárquica da pós-modernidade”. Ele prevê a “desconfiança face as grandes sistematizações e generalizações” e anota por sua vez, relacionando à filosofia, o desenvolvimento de um sincretismo que integra no saber “às vezes de modo apressado e numa simultaneidade que não guia nenhuma escolha, ... o que foi até aqui rechaçado”. J.-F. LYOTARD opõe uma modernidade “crítica” a uma pós-modernidade que “seria, antes, empiriocrítico ou pragmatista” Ele apresenta o pós-modernismo sob o aspecto de um “estado de espírito” quer dizer como um modo de descrever a mudança das sociedades, das culturas e do saber desde o corte dos anos cinquenta, momento em que o pós- guerra termina, momento de abertura das expansões em todas os domínios da ação e das transformações societais as mais generalizadas. Este estado intelectual age como um provocador de rejeição: recusa das representações unívocas do mundo, das visões totalizantes, dos

dogmas e, também, dos reconhecimentos e das afirmações de sentido. Ele aparece como um dissolução dos referenciais, uma mistura das maneiras de ver e de significar, uma flutuação das teorias. LYOTARD assinala o risco que, segundo ele, se impõe hoje ao pensamento filosófico. É preciso evitar o “pragmatismo positivista ambiente” tanto quanto o dogmatismo. Ambos são hegemônicos, a única resposta possível neste instante é a de operar pela “micrologia”.

A noção de “pós-moderno” reuniu a grande série de escolas de pensamento, como as dos “antigos” dos “modernos” dos “estruturalistas” dos “marxistas” dos “existencialistas” das “feministas”, etc., tão bem descritas na obra de Dick Peet, *Modern Geographical Thought*, publicado em 1998. O pós-modernismo tornou-se uma corrente tangível, compreensível num único olhar, e suscetível de uma aprendizagem metódica. (Tabela 1)

O pensamento pós-moderno na geografia humana

Desde meados de 1980, os novos campos de força das ciências sociais aparecem em “ismos”: pós-estruturalismo, feminismo, pós-modernismo. Os geógrafos (essencialmente anglo-saxões) iniciam um debate com as ciências sociais e com a filosofia. O pós-modernismo está definitivamente ancorado na disciplina graças a alguns geógrafos de primeiro plano como David Harvey, Michael Dear, Ed. Soja ou Derek Gregory. Na França, Paul CLAVAL (1992) traz uma contribuição importante, mas outros se interessam também, notadamente Augustin Berque, Vicent Berdoulay ou Jean-François Staszak. Com Ulf Strohmayer, nós apresentamos a evolução a mais recente da pesquisa e o debate em 1997 (BENKO, STROHMAYER, 1997)³. A discussão é ao mesmo tempo volumosa e caótica, e se desenvolve em vários planos teóricos, indo da “nova geografia cultural” (qualitativa, etnográfica e individualista) às idéias “humanistas” passando pelos argumentos fundados sobre as mudanças econômicas.

E. GRAHAM (1995) menciona três modos nos quais os geógrafos reorientaram o desafio pro-

1970	1980	1990	2000
FILOSOFIA			
LYOTARD, JAMESON, VATTIMO, WELLMER, HABERMAS, RORTY, BERMAN, RABINOW, BOISVERT, RUBY, FLAX, M. TAYLOR, NORRIS, C. TALOR, FERRY, KELLNER,...			
SOCIOLOGIA			
GIDDENS, LASH, LIPOVETSKY, BAUMAN, AUGÉ, URRY, FEATHERSTONE, SHIELDS, S. HALL, CHAMBERS, HARAWAY, SMART, TURNER, TOURAINE, BALANDIER, MAFFESOLI, GOTTDIENER, TORRES, BERTENS, ...			
ARQUITETURA			
JENCKS, PORTOGUESI, VENTURI, EISENMANN, TSCHUMI, LE DANTEC,...			
ARTES E LETRAS			
JAMESON, ECO, WHEALE, FLOTZINGER, ALTIEIRI, HASSAN, KRAUSS, BARTH, HUTCHEON, PATERSON, MESCHONNIC, ...			
URBANISMO			
SOJA, DEAR, COOKE, ELLIN, ZUKIN, SASSEN,...			
GEOGRAFIA			
DEAR, GREGORY, HARVEY, SOJA, CURRY, STROHMAYER, CLAVAL, BERQUE, BERDOULAY, BENKO, STASZAK, DOEL, GRAHAM, GIBSON, COOKE, OLSSON, ENTRIKIN, HANNAH, JONES, PRED, CRESSWELL, SLATER, DUPONT, DEUTSCHE, MASSEY, PEET, HARLEY, PHILO, GIBSON, BARNES, COSGROVE, SAYER, DUCAN, SANTOS,...			

Tabela 1 - Os grandes temas e os principais autores da pós-modernidade (pró ou contra) desde os anos de 1970 (uma seleção indicativa)

posto por Michael DEAR, no final dos anos 80, e que consistia em apreender as oportunidades oferecidas pelo pós-modernismo:

1. Levar em conta a limitação que consiste em aceitar, sem críticas, certos aspectos do pensamento pós-moderno e a integrá-los nas especialidades existentes da geografia humana.
2. Uma confrontação com o pensamento dominante das ciências sociais e das ciências humanas, "através de um exame crítico de certos aspectos do pós-modernismo ou pela exploração de diversas filosofias européias, permitindo colocar em evidência vários ramos do pós-modernismo".
3. Uma reação enérgica inscrevendo-se, às vezes, em oposição com ao apelo de Dear, convidando a reconstrução da geografia humana em resposta ao "desafio pós-moderno". Assim HARVEY (1987) rejeitou vigorosamente tanto o pós-modernismo quanto o realismo:

"A filosofia pós-moderna não nos incita somente a aceitar, mas mesmo a nos inspirar na fragmentação e na cacofonia das vozes, através das quais os dilemas do mundo contemporâneo se exprimem. Ela nos faz aceitar as reificações e as partições, indo mesmo até a glorificar os fetichismos da localidade, do lugar ou do grupo de pressão social. Essa retórica é perigosa porque ela evita enfrentar as realidades da economia política e as circunstâncias do poder mundial".

Segundo uma análise lexical (ver JEANNERET, 1998), o pós-moderno está ligado a uma corrente social, a uma postura teórica, a um espírito, a um estilo, ou ainda a um método. Quer dizer que, no debate de idéias, "ser pós-moderno" significa pertencer a certos meios e adotar uma certa postura intelectual, típica mas indefinida. Trata-se antes de um estilo que de uma doutrina. Como dizia Louis Dupont, os "pomos" são conhecidos por ser "po-

liticamente corretos”, relativistas em epistemologia e obscuros em expressão. A objetividade do conhecimento está em questão. Em resumo, os pós-modernos não são definíveis. (tabela 2)

Tratando desse problema de definição, GREGORY (1987) identificou três postulados de base no pós-modernismo:

1. Ele representa um questionamento das “epistemologias da fundação” e da propensão ao eurocentrismo. Isto o coloca em instabilidade com o marxismo tradicional (Dear, Graham).
2. Essa tensão se traduz por seu afastamento dos modelos generalizantes e totalizantes.
3. Ele compreende uma interrogação teórica constante da desconstrução, quer dizer a dissecação de posições teóricas antes aceitas em bloco.

Para o geógrafo de Cardiff, Phil Cooke, o pós-modernismo é a crítica do modernismo em todos os domínios. Essa rejeição toma diversas formas, e COOKE (1990) as reagrupa em quatro abordagens:

1. “Apocalíptica”. Aquela que se liga às posições de Baudrillard sobre a dissolução das estruturas da sociedade americana, em larga medida sob o efeito da “hegemonia das mídias” e os paralelos que podemos estabelecer com a queda dos regimes comunistas na Europa do Leste, por exemplo, o declínio ideológico e a dominação da imagerie mediática sobre as estruturas como sobre a classe social.
2. “Cética”. É a idéia que o pós-modernismo é pouco ou nada mais que intenções progressistas e, como apresenta Jameson em seus trabalhos, o pós-modernismo torna-se uma paródia do moderno, por exemplo, quando COOKE cita a arquitetura pós-moderna e as obras de autores como Rushdie, Garcia-Marquez e Fowles.
3. “Crítica”. A crítica de Habermas é a mais virulenta, visto que considera o pós-modernismo como anarquizante e subversivo, na maneira com que ele aborda as teorias sociais universalistas. Entretanto, o fato de Habermas descrever a modernidade como “projeto inacabado” mostra que sua concepção da teoria social tem um caráter evolucionário e que ela não é nem tão con-

servadora, nem ligada a um paradigma moderno sem concessões, como o desejado pelas críticas de Lyotard.

4. “Pragmática”. Essa perspectiva aceita as críticas da teoria social universal e as pressões pós-modernistas em favor de “diálogos múltiplos” ao invés de uma simples oposição normal-anormal, mas, na versão que lhe dá Rorty, ela se revela mais otimista quanto ao desenvolvimento social. Esta maneira de ver supõe uma sociedade menos hierárquica e no entanto mais diferenciada, menos subordinada a um objetivo dado, menos exclusiva e portanto menos distanciada.

As características da concepção pós-moderna de uma sociedade futura foram resumidas por COOKE em dez pontos:

1. Propensão a se deixar dominar pela imagerie dos mídias eletrônicas;
2. Sob o golpe de uma colonização do seu universo pelos mercados (econômico, político, social);
3. Tendência a celebrar o consumo como expressão pessoal;
4. Pluralidade cultural horizontal antes que vertical (massa/elite);
5. Polarização social devido aos distanciamentos acrescidos pelos rendimentos;
6. Dependente de um lugar nas suas concepções e na sua interpretação da realidade;
7. Democracia nos domínios sociais, culturais e econômicos, tanto quanto políticos;
8. Interação social sob o signo do pragmatismo antes que sob o da utopia;
9. Autonomia econômica acrescida graças as redes;
10. Menor dominação de mega-relatos militaristas ou guerreiros.

O pós-moderno recobre todos esses fenômenos. Ele conduz, em um único e mesmo movimento, a uma lógica cultural que valoriza relativismo e (in)diferença, a um conjunto de processos intelectuais que oferecem estruturações significativas do mundo extremamente flutuantes e indeterminadas, em oposição à categorização moderna do mundo, e, enfim, a uma configuração de traços sociais que significaria a erupção de um movimento de descontinuidade no seio da condição moderna (mu-

Ano	Filosofia, artes e ciências sociais	Geografia
1977	Jencks, C., "The language of post-modern architecture"	
1978	Venturi, V., et al., "L'enseignement de Las Vegas, ou le symbolisme oublié de la forme architecturale"	
1979	Lyotard, F., "La condition postmoderne"	
1981	Giddens, A., "Modernisme and Postmodernisme"	
1984	Jameson, F., "Postmodernism, or the cultural logic of late capitalism"	
1987	Vattimo, G., "La fin de la modernité. Nihilisme et herméneutique dans la culture postmoderne"	Gregory, D., "Postmodernism and the politics of social theory"
1988		Dear, M. J., "The postmodern challenge: reconstructing human geography"
1989		Harvey, D., "Conditions of Postmodernity"; Soja E., "Postmodern Geographies"; Harley J.B. "Deconstructing the map"
1990	Ruby C., "Le champ de bataille postmoderne, néo-moderne" Lash, S., "Sociology of Postmodernism"; Giddens, A., "The consequences of Modernity"	Cooke, P., "Back to the Future, Modernity, Postmodernity and Locality" Cooke, P., "Modern urban theory in question"
1991	Jameson, F., "Postmodernism, or, the cultural logic of Late Capitalism"	Curry, M. R., "Postmodernism, Language and the Strains of Modernism"
1992	Augé, M., "Non-lieux. Introduction à une anthropologie de la surmodernité"	Claval, P., "Postmodernisme et Géographie"
1993	Lyotard, J-F. "Moralités postmodernes"	Sayer, A., "Postmodernist Thought in Geography: A Realist View"
1995	Bertens, H., "The Idea of the Postmodern"	Watson, S., & Gibson K., "Postmodern Cities and Spaces"; Hannigan, J.A., "The postmodern city: a new urbanization"
1996		Soja, E., "Third Space"; Ellin, N., "Postmodern Urbanism"
1997	"De la modernité à la postmodernité", Sciences Humaines, 73	Benko, G., & Strohmayr U., "Space and Social Theory: Interpreting Modernity and Postmodernity"
1998	Numéro sur la postmodernité, European Review, 6, 1	Dear, M., & Flusty S., "Postmodern Urbanism"; Berger, A. A., "The postmodernism Presence. Readings on Postmodernism in American Culture and Society"
1999		Soja, E., "Postmetropolis"

Tabela 2: Algumas etapas da história da literatura sobre a pós-modernidade

danças dos sistemas produtivos e crise do trabalho, eclipse da historicidade diante da atemporalidade do efêmero, crise do individualismo moderno e onipresença da cultura narcisista de massa, etc.). Dito de outro modo, a condição pós-moderna evoca uma visão/mobilidade cultural, uma mutação intelectual no seio do humanismo ocidental e uma experiência histórica (de sensibilidade) particular, ancorada num suporte histórico específico. Notadamente, ela se revela a expressão de uma reconciliação confessa com o mundo do fetichismo mercantil, a atitude de desculpabilização face às contradições da modernidade e mesmo da tradição de "enfraquecimento" da herança moderna.

A geografia pós-moderna utiliza três métodos (ou técnicas) essenciais à sua diversidade de posições teóricas.

Primeiramente, a desconstrução, retomando a idéia de Derrida para a análise do texto. (Notamos que os três pensadores, os mais influentes do novo movimento de idéias da geografia são os franceses Derrida, Lacan e Foucault). Três elementos-chaves podem iluminar esta concepção filosófica ligada a linguagem:

- * os textos, como a linguagem, são marcados pela instabilidade e indeterminação do sentido;
- * dada esta instabilidade e esta indeterminação, nem a filosofia nem a crítica podem se prevalecer de uma autoridade particular no que concerne à interpretação textual;
- * a interpretação é uma atividade que se pratica "de modo selvagem" e que se refere mais à prática de um jogo do que a uma análise.

O principal ponto é a supressão da ilusão de uma significação estável ou de uma interpretação única do texto. Na geografia, essa idéia é aplicável, além da linguagem, à representação cartográfica, como fez J. B. HARLEY (1989):

1. Isto permite questionar o mito epistemológico criado pelos cartógrafos, segundo o qual haveria uma progressão cumulativa de uma ciência objetiva, capaz de explicar a realidade.
2. É possível redefinir a importância social das cartas, acrescentando diferentes nuances à compreensão do poder que detém a representação

cartográfica de ordenar o nosso mundo. Diferentes "leituras" podem fazer nascer discursos paralelos, mesmo concorrentes.

3. A aplicação de diferentes desconstruções pode estender o papel da cartografia no estudo interdisciplinar do texto e do saber.

A geografia pós-moderna tem duas outras preferências metodológicas, a análise do discurso e a narração (nesse espírito podemos ler, por exemplo, as obras de Barnes e Duncan ou de Curry). O novo dinamismo do pensamento geográfico se ordena em torno de uma nova lógica dos discursos, propondo também uma geografia mais imaginativa.

As novas orientações da geografia humana tornam-se reveladoras. Além dos ideais, das ideologias e das ilusões devastadas, formula-se uma investigação explorando todos os caminhos da escrita, relacionando a experiência dos "espaços explodidos" recorrendo a uma mobilidade que restitui a abundância dos eventos com desenvoltura e ironia. Da modernidade à pós-modernidade, uma certa continuidade tem lugar. A segunda se exaspera dos aspectos da primeira, ela leva, ao extremo, sua retórica.

Todas as duas dão conta de uma subversão das paisagens sociais e culturais, de uma quebra das laços tecidos no passado entre os homens e os grupos e suas obras ou dos lugares, de uma tentativa de refazer os fragmentos significativos de um futuro a informar. Elas tentam uma exploração dos espaços mal ou não referenciados, ignorados ou quase. Elas desenraizam. As palavras de Ulisses no retorno de Ítaca poderiam ser pronunciadas abordando esses limites: "A terra da qual eu mortal vim?... E mesmo onde eu irei?"

É preciso concluir? Podemos tirar alguma conclusão correta? Não é seguro. Eu afirmo mesmo, seguramente não. Entretanto, certas idéias aparecem com força, no plano do método e no avanço do debate. Nós temos a chance de ter vivido, de viver hoje uma crise espetacular do mundo intelectual, um questionamento dos fundamentos teóricos de toda orientação moderna do pensamento. Se o termo pós-modernidade aparece agora como um dos gritos de conversão dos anos 80 e

90, bem esperto quem poderá dizer o que acontecerá. Nós podemos seguramente apostar no seu declínio. Todavia fenômenos assim insólitos que... a lentidão da circulação das idéias lhes assegura ressurgências imprevistas, como uma atualidade fatídica ou uma sobrevivência enigmática.

O pós-moderno aparece finalmente como um significante livre, paradoxal porque essencialmente imaginário ou se nós preferimos como uma ficção conceitual, uma categoria que é da ordem do como se... Tudo se passa como se o futuro tivesse se tornado um lugar vazio... Fazemos como se a modernidade estivesse acabada... Para ver!

Nem voluntarismo nem ativismo, o procedimento pós-moderno é antes uma paixão do "tecer das alteridades", projetando seus ângulos. O modelo da modernidade seria apenas um traço insistente. E por isto que construção, desconstrução e reconstrução seriam condensadas num mesmo gesto. O pensamento pós-moderno corre o risco de ser assimilado a um metadiscurso em seu próprio projeto de aproximar a vida da experiência. De fato, ele vive dessa oscilação: ele torna-se então uma forma indefinível, "sismográfica", apto a se abrir a empiria da sensibilidade estética e social. Em seus avanços como em seus impasses, ele enfraquece o ato pelo qual a racionalização dos discursos invalida o que está se esboçando hoje. Seu contexto de origem, que é a modernidade, não está sendo negado mas alterado para que a liberdade - que por sua vez permitiu a criatividade - seja preservada.

Uma das grandes questões de nossa disciplina é atualmente: como mensurar a relação complexa entre os movimentos que agitaram, e agitam sempre, a geografia e os impasses da modernidade? Talvez sejam estas as sirenes do pós-modernismo que suscitam entre muitos geógrafos um recuo em relação à pesquisa de quadros teóricos gerais? Parece que o pensamento geográfico abraçou tanto

o modernismo (como por exemplo com a "revolução quantitativa") como o pós-modernismo (notadamente com a explosão das teorias ou a pre-ocupação pluralista). Conhecemos a promessa de felicidade que fazia o modernismo recorrer a uma autonomização das esferas da ciência, da moral e da arte, na busca de uma síntese superior sempre adiada. Cada vez menos as pessoas acreditavam nessa possibilidade; é o fim dos consensos em torno de algumas idéias mobilizadoras (BERDOULAY, 1988). A Razão bate em retirada e a ciência está em crise. No entanto, trata-se com efeito de uma ciência positivista que se coloca contra o relato. Mesmo em seus aspectos aparentemente os mais racionais ou formalizados, as ciências sociais repousam sobre um certo número de mitos fundadores (CLAVAL, 1980), contados em alguns grandes Relatos. A geografia, a exemplo de outras ciências, é de natureza narrativa (BERDOULAY, 1988). O pluralismo do discurso geográfico se impõe então, e está aí um desafio da análise epistemológica, pois as formas do discurso, assim como o sentido, mantém relações múltiplas e não unívocas. A esta conclusão de estilo "pós-moderno" faz eco uma visão análoga daquilo que se passa na sociedade: atomização dos indivíduos e recuo em solidariedades flutuantes e circunstanciais.

O pensamento geográfico se encontra por sua vez questionado. Os geógrafos devem portanto redescobrir os laços entre os lugares e as práticas democráticas, como afirma Vincent Berdoulay: uns como os outros, no nível científico como no cotidiano, não poderão escapar aos jogos do discurso. Moderno ou pós-moderno, é a questão que os geógrafos se colocam hoje.

Pós-modernidade ou pós-modernismo e geografia! Muitos geógrafos dirão que "não é a geografia". Todavia se existe um só geógrafo na França que jamais pronunciou esta frase é certamente Paul Claval.

Notas

¹ Este artigo foi publicado em francês, em uma primeira versão, em 1999, numa obra oferecida a Paul Claval, por sua aposentadoria em 1988. (Pitte J.-R., Sanguin A.-L., eds., 1999, *Geographie et Liberté. Mélanges offerts à Paul Claval*, Paris, L' Harmattan).

² O caso Sokal explodiu quando um físico da Universidade de Nova York, Alan Sokal, confessou que um artigo que ele havia publicado em 1996, na prestigiada revista *Social Text* por ocasião de um número especial sobre a " guerra das ciências " – " Transgredir as fronteiras em direção a uma hermenêutica transformadora da gravitação quântica " – não era, com efeito, senão

uma paródia, um monte de clichés e de absurdos emprestados dos autores em voga, entre os quais muitos intelectuais franceses (Baudrillard, Derrida, Lacan, Virilio, entre outros) Brincadeira ! Não ! Suas intenções mais sérias foram desenvolvidas no seu livro *Impostures Intellectuelles*, (Paris, Odile Jacob, 1997) em colaboração com Jean Bricmont , físico belga. O caso sacudiu o meio intelectual francês e teve múltiplas repercussões.

³ Benko, Georges. In: *Revista do Departamento de Geografia, São Paulo, Humanitas, 1999, n.o 13.* (no prelo).

Bibliografia

- BARNES, T.J. & DUNCAN J. S. *Writing Worlds. Discourse, text and metaphor in the representation of landscape*. London. Routledge. 1992.
- BENKO, G & STROHMAYER, U. *Space and Social Theory. Interpreting Modernity and Postmodernity*. Oxford. Blackwell. 1997. pp 400.
- BERDOULA, Y. V. *Des mots et des lieux. La dynamique du discours géographique*. Paris. Ed. du CNRS. 1988.
- BERTENS, H. *The Idea of the Postmodern*. London. Routledge. 1995.
- CLAVAL, P. *Les mythes fondateurs des sciences sociales*. Paris. PUF. 1980.
- CLAVAL, P. *Postmodernisme et géographie. Géographie et Cultures*. 4, 3-24. 1992
- COOKE, P. *Modern urban theory in question. Transactions, Institute of British Geographers*, 15, 3, 331-343. 1990.
- CURRY, M. R. *The work in the World: Geographical Practice and the Written Word*. Minneapolis. University of Minnesota Press. 1996.
- DEAR, M. J. *The postmodern challenge: reconstructing human geography, Transactions of the Institute of British Geographers*, 13, 262-274. 1988.
- DEAR, M. J. & FLUSTY S. "Postmodern Urbanism". *Annals of the Association of American Geographers*, 88, 1, 50-72. 1998.
- DERRIDA, J. *De la grammatologie*. Paris. Munit. 1967.
- ENTRIKIN, J. N. *The betweenness of place. Towards a geography of modernity*, Baltimore John Hopkins University Press. 1991.
- GIDDENS, A. *The consequences of modernity*, Cambridge, Polity Press. 1990.
- GRAHAM, E. *Postmodernism and the possibility of a new human geography, Scottish Geographical Magazine*, 111, 175-178. 1995.
- GREGORY, D. Postmodernism and the politics of social theory, *Environment and Planning D: Society and Space*. 5, 3, 245-248. 1987.
- HABERMAS, J. Modernity versus postmodernity, *New German Critique*, 22, 3-14. 1981.
- HANNIGAN, J. A. The postmodern city: a new urbanisation, *Current Sociology*, 43, 1, 152-214. 1995.
- HARLEY, J. B. Deconstructing the map, *Cartographica*, 26, 1-20. 1989.
- HARVEY, D. Three myths in search of reality in urban studies. *Environment and Planning D: Society and Space* 5, (4), 367-376. 1987.

HARVEY, D. *The condition of Postmodernism*. Oxford. Basil Blackwell. 1989.

JAMESON, F. *Postmodernism, or the cultural logic of late capitalism*. *New Left Review*, 146, 53-65. 1984.

JEANNERET, Y. *L'affaire Sokal ou la querelle des impostures*. Paris. PUF.1998.

LYOTARD, J-F. *La condition postmodern*. Paris. /ed. Minuit. 1979.

SOJA, E. W. *Postmodern Geographies*. London. Verso. 1989.

SOJA, E. W. *Postmetropolis*. Oxford. Blackwell. 1999.





NOTA DE
PESQUISA DE
CAMPO

O CLIMA DO (NO) CAMPO

José Roberto Tarifa

1. Raízes e vínculos

O objetivo desta comunicação é relatar uma forma pedagógica pessoal de trabalhar as disciplinas (de Graduação e Pós-graduação) no Departamento de Geografia da USP.

A primeira experiência didática ocorreu durante o primeiro semestre de 1973. Havia sido aprovado no concurso para docente no final de 1972 (logo após a defesa do mestrado) e o contrato em tempo parcial saiu em fevereiro de 1973, tendo assumido a disciplina Hidrografia (diurno e noturno) já em março do mesmo ano. Portanto, não houve tempo de preparação, embora o tema do mestrado defendido fosse balanço hídrico e já trabalhasse com experimentos de campo em Climatologia Agrícola no Instituto Agrônômico de Campinas (IAC).

O maior susto foi quando tomei conhecimento da lista de inscritos, aproximadamente 120 no diurno e quase 200 no noturno. Este número tão grande de alunos decorreu em função deles terem se recusado a frequentar esta disciplina por divergências ao conteúdo e à maneira de desenvolver o curso, que era ministrado por um engenheiro hidráulico.

No primeiro dia de aula (no anfiteatro) eu me senti perdido frente aquela multidão de alunos. O que fazer? Como ministrar um conteúdo geográfico? Como motivar ou criar interesse pelo estudo da disciplina?

Depois de conversar com alguns professores mais experientes, e bater papo com alunos mais

antigos do próprio curso, resolvemos, professor e alunos, elaborar uma reestruturação da disciplina, desde o conteúdo até a forma didática de trabalhar. As sondagens e críticas iniciais caracterizaram alguns conflitos básicos entre os quais destacaram-se:

A bibliografia recomendada para a disciplina e disponível na biblioteca eram na maioria obras de hidrologia (de superfície ou fluvial) e de engenharia hidráulica, escrita em geral por engenheiros.

O conteúdo programático, além de ser muito técnico (para os quais a maioria dos alunos não estava preparada para desenvolvê-lo) não tinha vínculo com aspectos sócio-econômicos do espaço geográfico.

Após várias discussões com os alunos, uma das principais sugestões era sobre a possibilidade de realizar uma ou mais excursões, a exemplo de outras disciplinas. Neste momento lembrei de algumas experiências de aprendizado científico que tinham sido muito gratificantes durante o curso de graduação em Presidente Prudente, uma delas sob a orientação do Prof. Dr. José Martins Suarez (Pepe) que por ser de origem espanhola tinha muita dificuldade para aulas expositivas sobre geologia geral, mas, no entanto, suas saídas frequentes para o campo (minha turma de graduação tinha apenas 8 alunos) eram ótimas, onde explorava as formações Bauru e Caiuá para dar explicações sobre sedimentologia e estratigrafia. Lembro que em

uma das saídas no campo, usando um “trole ferroviário manual” num ramal abandonado da ferrovia para Teodoro Sampaio, acabamos descobrindo um depósito de fósseis de 300 metros de comprimento por uns 3 ou 4 metros de espessura (fósseis de tartarugas e lamelibrânquios da era secundária) e como este fato nos motivou a estudar e aprender muito sobre estratigrafia e depósitos fluviais e lagunares em ambientes desérticos. Lembrei também de uma experiência com alfabetização em favelas e bairros pobres de Presidente Prudente, usando o método de alfabetização proposto por Paulo Freire, onde os vocábulos e a linguagem deveriam vir da realidade próxima do aluno e que levasse em conta alfabetização e conscientização através do cotidiano, do vivido.

No caso concreto da disciplina de hidrografia no Departamento de Geografia – USP, será que haveria possibilidade do aluno construir o próprio conhecimento em cima da realidade concreta? As minhas experiências de excursões nas disciplinas de Pós-Graduação (do mestrado) mostravam uma atitude passiva do aluno ouvindo e o professor explicando, falando, passando um conhecimento quase pronto. Será que não haveria possibilidade de inserir na própria disciplina um vínculo maior entre ENSINO-PESQUISA e REALIDADE?

Dentro desta ordem de idéias, o primeiro aspecto a ser mudado era o próprio título da disciplina, que em concordância com os alunos mudamos para *Recursos hídricos*, esta mudança não era apenas de rótulo, mas principalmente de conteúdo, ou seja, o fundamento teórico era compreender a distribuição no tempo e no espaço da disponibilidade hídrica (água), bem como sua utilização pela sociedade.

Nesta abordagem surgia a necessidade de uma área de estudo, que fosse próxima da cidade de São Paulo. A escolha recaiu sobre a bacia do rio São Lourenço (afluente do rio Juquiá, já na bacia do rio Ribeira de Iguape), pois nela se desenvolviam contradições importantes da relação sociedade-natureza; tais como discussão sobre o aproveitamento dos recursos hídricos da bacia do rio Ribeira de Iguape para a produção de energia e

abastecimento de água para a cidade de São Paulo; conflitos de uso do solo entre propriedades privadas, grileiros, posseiros e o papel do Governo Estadual (CESP); ocupação do solo e impactos pluviométricos elevadíssimos (face oceânica da Serra de Juquitiba – Paranapiacaba), ou seja, havia neste espaço muito próximo de São Paulo um conteúdo geográfico para firmar a disciplina em cima de uma questão teórico-prática.

Com todas as dificuldades inerentes ao tamanho da turma, foram organizados grupos operacionais de trabalho (10 a 15 alunos) com um monitor escolhido dentre os próprios alunos e fomos para campo tentando compreender a relação entre o uso do solo e os recursos hídricos na bacia do rio São Lourenço. A motivação e o interesse dos alunos cresceu e a disciplina, apesar das dificuldades, mostrou que era viável desenvolver conteúdos geográficos baseados no trabalho de campo.

Nos anos posteriores, esta forma de trabalho foi sendo enriquecida, tendo sempre como suporte pedagógico uma área de estudo (de preferência sempre uma realidade geográfica mediada por fortes vínculos entre os aspectos biogeofísicos e socioeconômicos); um projeto de pesquisa, conduzido em grupo pelos alunos da disciplina e o trabalho de campo: baseado sempre em pressupostos teóricos e hipóteses levantadas da prática (conflitos e contradições percebidos na realidade), mas com suporte teórico de textos e leituras.

Neste período de 1974 a 1976, este procedimento pedagógico foi utilizado na disciplina Orientação à Pesquisa em Geografia Física, tendo como área piloto a região de Cabo Frio – Búzios no enclave de clima sub-úmido do litoral fluminense com atividade turística e de produção de sal. A ressurgência de águas frias em Búzios – Cabo Frio reduz a chuva e dá origem a um clima quase semi-árido, mas reforça o potencial turístico em função da seca de verão (um dos poucos climas mediterrâneos do litoral brasileiro) e permite a produção de sal. Dentre os alunos ilustres que compartilharam dos trabalhos de campo e acampamento estão os professores do Departamento de Geografia

– USP Antônio Carlos Robert de Moraes (Tonico) e o Professor Wanderlei Messias da Costa (Wandeco).

Com a apresentação da tese de Livre-Docência do Prof. Carlos Augusto de Figueiredo Monteiro, Teoria e Clima Urbano, no 2º semestre de 1976, intensificou-se também o uso do trabalho de campo na Região Metropolitana de São Paulo.

Começa assim mais especificamente a partir do 2º semestre de 1978, a utilização de uma temática urbana nos cursos de graduação, permitindo uma continuidade na busca do conhecimento entre os processos físicos e humanos.

No 2º semestre de 1982 (havíamos voltado a ministrar Hidrografia), estávamos caminhando pelas margens do rio São Lourençinho, quando uma aluna perguntou porque não utilizar esta forma pedagógica para a disciplina Biogeografia. Esta aluna era a já quase geógrafa e bióloga Sueli Ângelo, e eu topei de imediato, pois o Laboratório de Climatologia havia apresentado um pedido de financiamento ao CNPq para realizar pesquisa de zoneamento ambiental na Estação Ecológica da Juréia. Esta estação ecológica estava sob a ameaça da construção das Usinas Nucleares (Iguape I e II) e de propostas de loteamento especulativo no Rio Verde, e mesmo de grilagem de terras do patrimônio público, e portanto tínhamos uma “nova” realidade concreta a ser investigada pelos nossos alunos.

Assim sendo, já no 2º semestre de 1983, ministramos (Prof. José Roberto Tarifa e monitores Sueli Ângelo, Marli e Liliana) a disciplina Biogeografia. Este tipo de orientação pedagógica foi desenvolvida e sempre ampliando novas técnicas e novas realidades (Ilha Anchieta, o cerrado de Pirassununga, o Parque Nacional de Itatiaia, os Parques Urbanos da Cidade de São Paulo tipo Cantareira, etc) no período de 1983 a 1988. Felizmente a Profa. Sueli tem dado continuidade e aprimorado com muito sucesso e seriedade o trabalho de campo na disciplina Biogeografia.

Nos anos mais recentes, além de voltar a trabalhar com Clima I e Clima II, este mesmo esquema foi utilizado também na disciplina Técnicas

de Campo em Geografia (1992 a 1994) onde introduzimos um rodízio permanente entre sala de aula e os trabalhos de campo, sendo uma semana na sala de aula e a seguinte no campo. Portanto, fica evidente que esta forma de conduzir o processo educacional pressupõe uma relação dialética entre o campo, o conhecimento geográfico e o processo educacional.

2. Forma e conteúdo

Procuramos esquematizar na FIG. 01 (com todas as limitações que um fluxograma apresenta, limitando a idéia de movimento) a forma pedagógica atual de trabalhar as disciplinas (Clima I, Clima II ou o Estágio Supervisionado em Climatologia).

2.1. Teoria geográfica do clima

Desde o final dos anos 60 (1968-1969) a pesquisa e o ensino da disciplina Climatologia (graduação e pós-graduação) foi influenciada pela concepção de SORRE (1951), ou seja, clima como sucessão habitual dos tipos de tempo sobre um determinado lugar. Esta concepção tem como fundamento a duração dos eventos e portanto o conceito de ritmo seria a própria essência geográfica do clima (MONTEIRO, 1971). As idéias e proposições de SORRE, tais como “1 - Os valores numéricos que devem ser guardados para as escalas são os valores críticos para as principais funções orgânicas. 2 - Uma definição climatológica deve abranger a totalidade dos elementos do clima susceptíveis de agir sobre um organismo. 3 - Os elementos climáticos devem ser considerados em suas interações. 4 - Qualquer análise ou classificação climática deve acompanhar de perto a realidade viva. 5 - O fator tempo (duração) é essencial na definição biológica dos climas.” Pela análise destes princípios, percebe-se uma clara conotação “biológica” e o sentido do conteúdo o de analisar o ritmo com ênfase na relação dos seres vivos (incluindo o homem) com o seu habitat. MONTEIRO (1969, 1971, 1973, 1976) aprimora e desenvolve as idéias de SORRE propondo a Análise

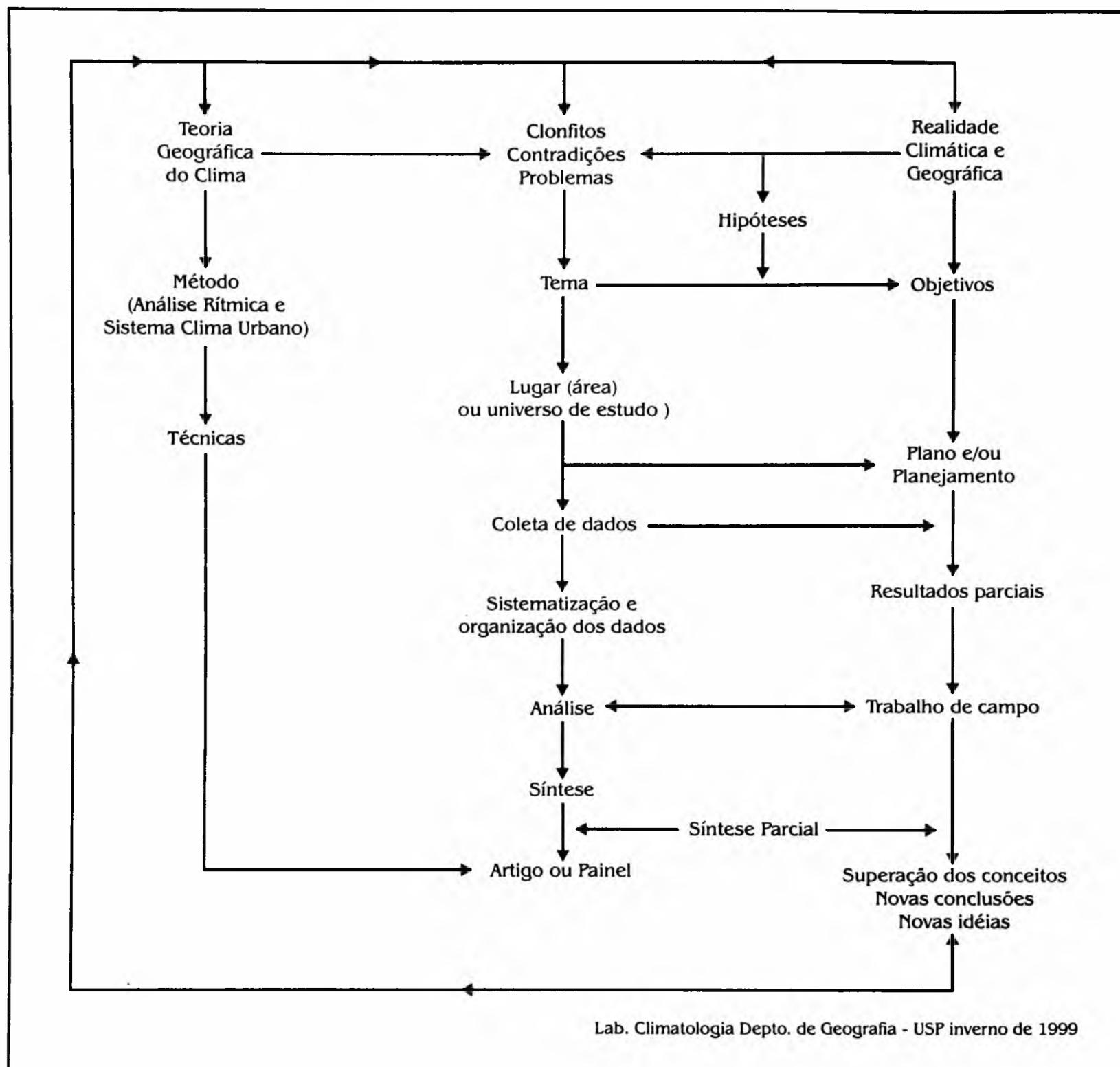


Figura 1 - Roteiro metodológico da disciplina climatologia ministrada pelo Prof. José Roberto Tarifa.

Rítmica, tendo como base uma interpretação genética dos climas regionais, apoiada no ritmo e na sucessão dos estados atmosféricos. No final dos anos 70, cresce a importância da temática ligada à questão ambiental e às relações entre clima e a organização do espaço (MONTEIRO, 1976). Esta base

teórico-metodológica foi sendo gradativamente direcionada para uma abordagem aplicada às questões urbanas, principalmente através da análise de sistemas, ou o Sistema Clima Urbano. Desta forma, o método tem sido o da Análise Rítmica, enquanto que para o estudo do clima urbano tem sido utili-

zada a Teoria Geral dos Sistemas (MONTEIRO, 1971, 1990).

2.2. A realidade, as contradições e os lugares

Considerando-se que o principal suporte metodológico da disciplina Climatologia é a construção de conceitos a partir da realidade concreta, o universo em análise é constituído por uma série de áreas, umas embutidas dentro das outras, desde o regional, local, topo e microclimático.

O maior "espaço" é a própria região Sudeste (máxima abrangência) selecionando-se aí dentro espaços geográficos diferenciados, tais como a Região Metropolitana de São Paulo, O Vale do Paraíba do Sul, a Serra do Mar (entre São Paulo e o Rio de Janeiro), o Litoral (da Baixada Santista à Angra dos Reis), a Mantiqueira e o Maciço de Itatiaia. Cada uma destas áreas ou universos de pesquisa pode ser decomposta em sub-unidades, por exemplo, dentro da Região Metropolitana de São Paulo podem ser investigados bairros, parques (Cantareira, Ibirapuera), municípios (Cubatão, Paranapiacaba), represas (Guarapiranga, Billings) ou bacias de drenagem. Um dos mais importantes critérios na escolha das áreas é o respeito ao conceito de totalidade, ou seja, buscar na realidade o estudo de conflitos e contradições entre os elementos climáticos (fenômenos físicos) e as práticas sociais determinadas pela sociedade. Desta forma, os alunos selecionam os assuntos dos seus projetos de grupo, dentro do seu cotidiano. Assim sendo, é muito comum aparecerem temas ligados aos efeitos da poluição atmosférica na saúde das pessoas; ou o tema enchentes e os danos em diferentes pontos da metrópole. Os temas ligados ao Vale do Paraíba, à Serra do Mar e ao Parque Nacional de Itatiaia também procuram preservar a unidade e a diversidade das relações entre fenômenos físicos da atmosfera com o uso e a forma de apropriação realizada pela sociedade.

Esta discussão, instrumentalização e orientação dos temas começa já na primeira semana de aula e se estende durante todo o primeiro mês de

trabalho, se constituindo no plano de trabalho ou projeto de investigação de cada grupo. Dependendo do nível de interesse e dedicação do grupo, os planos de pesquisa já apresentam hipóteses preliminares e objetivos definidos e que serão discutidos e analisados em conjunto. Este plano é avaliado pelo professor (J. R. Tarifa) e monitores e devolvido aos alunos com críticas e sugestões.

2.3. As técnicas e o trabalho de campo

Do ponto de vista didático, a carga horária do curso (4 horas semanais) é dividida entre 2 horas de aulas expositivas, projeção de slides, filmes, transparências, ou seja, metade do tempo é reservado para o desenvolvimento do conteúdo da disciplina. A outra metade (2 horas) é reservada para o desenvolvimento prático (projeto de pesquisa, orientação bibliográfica, coleta de dados meteorológicos, gráficos, tabelas, visita à estação meteorológica, interpretação de cartas sinóticas e imagens de satélites meteorológicos, etc).

Considerando-se que o número de grupos por turma (diurno e noturno) oscila entre 10 a 15 grupos com 6 a 8 alunos, torna-se necessário atender os grupos em atividades extra-classe. Estas atividades são desenvolvidas junto ao Laboratório de Climatologia, sob a orientação dos monitores e do professor responsável. A preparação do trabalho de campo (geralmente desenvolvida durante o 2º mês de trabalho) envolve várias etapas de treinamento e análise da realidade e do entendimento do que é possível dentro da disponibilidade de equipamentos e recursos do laboratório (psicômetros, abrigos micrometeorológicos, termômetros de solo, altímetro, GPS, mapas, tabelas psicrométricas, atlas de nebulosidade). No caso do uso específico dos equipamentos e das observações de campo, todos os grupos (diurno e noturno) recebem treinamento em um Sábado ou Domingo para aprender a identificar e registrar os dados durante a execução do trabalho de campo. É importante também salientar que a partir de junho de 1997, os

alunos que pesquisam a cidade de São Paulo passaram a contar com uma Estação Meteorológica Automática instalada na laje do prédio da Geografia-História cujos dados estão disponíveis diariamente na Internet. O acesso às imagens de satélites meteorológicos e dados bibliográficos existentes na rede (Internet) podem ser acessados através de micros do Laboratório de Climatologia.

Em continuidade às atividades da disciplina, durante o 3º mês é realizado o trabalho de campo. Geralmente os grupos são divididos em dois conjuntos, aqueles que estão investigando na Região Metropolitana de São Paulo e os que estão trabalhando no Vale do Paraíba, Serra do Mar – Angra e Planalto de Itatiaia.

A execução do trabalho de campo na Região Metropolitana São Paulo tem uma flexibilidade temporal maior, em função da facilidade de acesso e menor distância. Dependendo do tema e da realidade a ser pesquisada, a duração dos trabalhos de campo podem se estender entre 3 a 4 dias até uma duração máxima de um mês. A orientação nesse caso sobre o registro dos dados de campo (incluindo a caderneta de campo) é específica para cada grupo.

O outro conjunto de alunos (mesclando grupos do diurno e do noturno) com temas no Vale do Paraíba, Serra do Mar e Planalto de Itatiaia (em função do número e do tipo de investigação) são divididos em 2 roteiros de campo. O primeiro deles, de natureza regional, envolve 4 dias de campo (geralmente Sexta, Sábado, Domingo e Segunda-feira), sendo o trajeto de São Paulo à Resende (com visita ao Parque Nacional de Itatiaia, museu e altitudes até 1200 metros), de Resende até o Parque (Rebouças-Pico das Agulhas Negras, com altitudes de até 2700 metros), descida até Angra dos Reis (litoral Sul do Estado do Rio de Janeiro) e retorno à São Paulo, com parada no Parque Estadual de Picinguaba. Este trajeto atende os objetivos dos projetos de pesquisa de caráter regional e local, permitindo vivenciar e observar atributos e controles climáticos desde o nível do mar até a altitude de 2700 metros. Durante todo o percurso são feitas paradas (P1, P2, P3, P4, ...Pn) em diferentes

situações de controles climáticos (naturais, como altitude, forma do relevo, etc, ou humanos, como no centro da cidade de Resende, ou nas paradas com uso industrial no Vale do Paraíba) desde a saída da Cidade Universitária até o ponto final no litoral de Angra dos Reis, ou até escurecer no último dia de campo.

O 2º experimento de campo (geralmente também de duração de 4 dias) seleciona os temas e estudos de escala local, topo e microclimáticos diretamente ligados ao Altiplano de Itatiaia. Neste caso, o roteiro sai da cidade de São Paulo e vai direto até o alto do Parque Nacional de Itatiaia (altitude de 2400 metros) onde é montado um acampamento com os equipamentos micro e topometeorológicos, onde ficamos de uma em uma hora realizando o registro de dados de forma contínua durante o dia e durante a noite.

Finalizado o período de trabalho de campo (incluindo a leitura da caderneta de campo, organização dos dados e da documentação fotográfica), os alunos iniciam uma fase intensiva de análise-síntese, buscando rever os objetivos, os conceitos e os resultados com base na percepção dos fenômenos e relações observadas no campo. Esta fase é uma das mais difíceis para os alunos, pois eles tem de se mover entre o concreto e o abstrato, visando um artigo final a ser lido e discutido por todos (alunos, professor, monitores) em sala de aula. Em anos anteriores usamos também a forma de apresentação em *painel*, no entanto havia grandes dificuldades na reprodução e arquivo dos trabalhos. Portanto, desde 1991, o produto final é um artigo, com toda a documentação de pesquisa de gabinete e de campo. Este conjunto de trabalhos, desde 1991 se constitui hoje em um importante acervo de dados e pesquisas de campo executadas pelos alunos do Departamento de Geografia – USP. O último mês da disciplina (junho ou novembro) é dedicado à discussão e avaliação crítica em sala de aula de todos os trabalhos (artigos). São preparadas “mesas redondas” onde os trabalhos a serem discutidos são organizados por afinidades de lugares ou temas de investigação. A participação do aluno é obrigatória em todas as mesas e debates, já que é o momento

mais rico de conteúdo, analogias e aprendizado com a “experiência prática” apreendida de forma individual e coletiva por todos os alunos.

3. Conhecimento adquirido

Acampar no Maciço de Itatiaia, com temperaturas até -5°C , escalar com os alunos o Pico das Agulhas Negras, levar um susto e ficar chocado com crianças (8 a 10 anos) dormindo embaixo de uma pilha de jornais velhos na Ilha de Calor da Metrópole (Parque Dom Pedro), ou ver o sol nascer da Cantareira ou do Pico do Jaraguá, sentindo a metrópole acordando e acelerando o seu ritmo, misturando a inversão térmica do ciclo cósmico noturno com o aumento da poluição matinal, são vivências que podem mudar a percepção geográfica, e com ela a própria postura educacional, política e filosófica do aluno. Mas considerando-se que este é um longo processo de percepção e movimento do pensamento climatológico e que depois de tantos anos convivendo com os alunos no campo, outros fatos nos parecem também relevantes, tais como:

1. A construção e superação dos conceitos pelos alunos, são elaborados a partir da busca do conhecimento na própria realidade concreta. A operacionalização deste princípio se dá na medida em que o próprio cotidiano do aluno oferece o levantamento de problemas atuais e socialmente relevantes. Por outro lado, a crítica e o enriquecimento do conteúdo geográfico, movendo-se entre o concreto e o abstrato, tem permitido novas interpretações para o clima, o ritmo, a análise rítmica, a poluição do ar, os atributos e controles climáticos e o próprio conceito de Unidade Climática.
2. Este tipo de procedimento educacional, calcado

numa forte ligação entre teoria e campo, onde os temas de investigação são nascidos da própria realidade social, geralmente consegue manter um elevado engajamento do aluno com uma participação *ativa* durante todo o processo educacional. Por outro lado, favorece sobremaneira a criatividade, ao mesmo tempo que permite uma superação de falsas “contradições” geradas na maioria das vezes por uma relação autoritária entre professor e alunos, substituindo-a por uma forma pedagógica “construtiva, participativa e crítica”.

3. A participação dos alunos na organização das atividades de campo, quando geralmente os grupos são desmembrados facilita a transferência de conhecimento de um grupo mais experiente para os outros. Da mesma forma, a diversificação da temática (com diferentes formas históricas de apropriação do espaço) torna muito rica a análise e síntese dos resultados através das diferenças entre os modos de vida expressados através do ritmo climático (natural) e suas interações, descontinuidades e rupturas com o ritmo social imposto pela urbanização-industrialização.
4. Não podemos esquecer que mesmo o campo feito de forma episódica (em poucos dias ou poucas viagens), mas desde que inserido numa concepção teórica de totalidade consegue captar aspectos importantes dos movimentos rítmicos singulares da climatologia, sem perder suas conexões com o universal.

E por último, mas tão importante quanto, é o “clima” de camaradagem, companheirismo e amizade que o campo potencializa, tanto é que a disciplina chega sempre ao final do semestre “no clima” com uma festa no Laboratório, com direito a forró, pagode, punk-rock, grunge e etc, com os alunos, convidados e penetras...

Bibliografia

MONTEIRO, C.A.F. – (1969) *A frente polar atlântica e as chuvas de inverno na faixa sul-oriental do Brasil (Contribuição metodológica à análise*

se rítmica dos tipos de tempo no Brasil). São Paulo, Instituto de Geografia - USP
MONTEIRO, C.A.F. – (1971) *Análise rítmica em*

climatologia: problemas da atualidade climáticas em São Paulo e achegas para um programa de trabalho. São Paulo, Instituto de Geografia – USP.

MONTEIRO, C.A.F. – (1973) *A dinâmica climática e as chuvas no Estado de São Paulo (Estudo Geográfico em forma de Atlas).* São Paulo, Instituto de Geografia – USP.

MONTEIRO, C.A.F. – (1976) *Teoria e clima urbano.* São Paulo, Instituto de Geografia – USP.

MONTEIRO, C.A.F. – (1976) *O clima e a organização do espaço no Estado de São Paulo: problemas e perspectivas.* São Paulo, Instituto de Geografia – USP.

SORRE, M.- (1951) *Les fondements de la Géographie Humaine.* – Tome I – *Les fondements biologiques* – Chap. 1: Le Climat – Librairie Armand Colin – Paris, 3 Edition.

TARIFA, J.R. – (1981) *A análise topo e microclimática e o trabalho de campo: o caso de São José dos Campos.* São Paulo, Instituto de Geografia – USP.

Sugestões para Leitura

KAISER, Bernard (1985) "O geógrafo e a pesquisa de campo" In: *Seleção de textos nº 11. Teoria e Método.* AGB, São Paulo. Pgs. 25-48.

LACOSTE, Yves (1985) "O campo na dialética da geografia: um problema político para os pesquisadores, estudantes e cidadãos" In: *Seleção de Textos nº 11. Teoria e Método.* AGB, São Paulo. Pgs. 01-23.

TRICART, J. (1980) "O campo na dialética da Geografia" In: *Reflexões sobre a Geografia.* AGB, São Paulo. Pgs. 97-119.





RESENHAS

CARLOS, Ana Fani Alessandri (org.)
GEOGRAFIA NA SALA DE AULA

São Paulo, Contexto, 1999

Nídia Nacib Pontuschka

O livro *A Geografia na Sala de Aula*, organizado por Ana Fani Alessandri Carlos e contando com artigos de nove geógrafos da Universidade de São Paulo, entre alunos de Pós-Graduação, docentes do Departamento de Geografia da USP e do Professor Manuel Correia de Andrade, de Recife, constitui uma contribuição significativa no momento em que a universidade e as escolas do ensino fundamental e médio passam por amplas transformações oriundas de novas orientações na política educacional do País.

A comunidade de professores pesquisadores que trabalha na interface entre Geografia e Ensino vê com satisfação a participação de geógrafos que realizam pesquisas em diferentes especialidades, escrevendo sobre ensino da Geografia. Assim, o livro "Geografia na Sala de Aula" apresenta autores universitários conhecidos no Brasil inteiro pela produção de artigos e livros destinados a professores e alunos, ao lado de autores que talvez escrevam pela primeira vez tendo por objetivo a formação de professores de Geografia. Esse fato denota a importância crescente que professores e alunos da Pós-Graduação estão dando ao ensino da Geografia em seus diferentes níveis.

O livro oferece um temário diversificado (re)visitando ou recriando temas de há muito estudados, oferecendo possibilidades de reflexão aos professores que conhecem a importância de uma educação permanente, acompanhando de perto os avanços da ciência geográfica e criando e (re)criando

métodos de ensino e aprendizagem condizentes com o tempo e o espaço onde a educação realmente se efetiva, ou seja, a sala de aula.

A obra é uma contribuição de geógrafos de diferentes gerações para descobrir caminhos teóricos e ações que melhorem a qualidade de ensino da Geografia. Assim, podemos reconhecer no livro autores que se voltam para a construção da cidadania, da história do pensamento geográfico, da visão da metrópole e de linguagens convencionais utilizadas na Geografia, como a cartografia e artigos que refletem sobre as linguagens, até aqui pouco ou mal utilizadas na escola para a compreensão do espaço geográfico.

Embora os textos sejam independentes há uma certa relação teórica entre eles, pois na maioria dos artigos é notável a presença de Henri Lefebvre, filósofo francês, embasando as reflexões sobre o espaço geográfico.

Sobre Cartografia há dois textos com abordagens bastante diferenciadas; enquanto um faz a crítica à cartografia produzida na academia de forma autônoma, quase descolada da Geografia, o outro, apresenta propostas de trabalhos para alunos das séries iniciais e para alunos de 5ª série em diante.

Os artigos que versam sobre linguagens mais modernas que, paulatinamente, entram na sala de aula, merecem por parte dos autores muita reflexão teórica diante das atuais preocupações do ensino da Geografia, porque o cinema e a televisão não estão sendo bem utilizados na

escola como estímulo à crítica e ao pensamento reflexivo das crianças e adolescentes. Desse modo, os artigos são importantes para auxiliar os professores a repensar suas ações pedagógicas, ao optarem pelo uso dessas linguagens como recursos didáticos.

. *A Geografia e a construção da Cidadania*, de *Amélia Luisa Damiani* - Embora todos os artigos estejam implícita ou explicitamente abordando a importância do estudo da Geografia na formação de cidadãos, é este texto que trata especificamente da noção de cidadania, mostrando que conhecer o espaço é conhecer a rede de relações a que a pessoa está sujeita e da qual é sujeito.

Damiani coloca enfaticamente a relação do espaço com os problemas da propriedade privada do solo, no século XX. Discute a importância da apropriação do espaço para a construção da cidadania. Compreende que a cidadania envolve a questão da sociedade civil e as formas de apropriação do mundo produzido por ela, para além das formas de representação política.

Sua análise está iluminada teoricamente por Henri Lefebvre, destacando um de seus livros: "A Produção do Espaço". Segundo ela, a Geografia pressupõe um projeto do/sobre o homem, pois inclui não só um pensamento, mas um pensamento-ação.

Ao se falar sobre o ensino e a pesquisa a autora afirma que se deve abrir caminho para representar livremente as aspirações da sociedade civil, não cumprí-las filtradas como funções do Estado.

Ainda, a autora afirma que as instituições educacionais não podem se assemelhar a instituições totais que criam um mundo em separado, ao contrário, devem se misturar intrinsecamente com a sociedade civil. Há necessidade de estabelecer novos vínculos entre as instituições e as pessoas, por meio das quais elas dominem suas condições de existência, o que sinaliza para a autogestão.

Damiani resgata o valor da dialética, por muitos esquecida, ao afirmar que só um pensa-

mento dialético permite uma mudança na qualidade de pensar. A dialética permite captar a diversidade da vida humana, atingindo o entendimento do sujeito e potencializando-o como tal. É a razão de ser do cidadão.

Este é um texto que pode servir de apoio teórico para a discussão não só dos professores de Geografia como para todos que recebem as propostas ou parâmetros curriculares em que a formação do cidadão é sempre priorizada.

. *Apresentando a MetrÓpole na Sala de Aula*, de *Ana Fani Alessandri Carlos*. Em uma parte introdutória Ana Fani discute a maneira pela qual a metrópole aparece aos olhos do observador. Mostra a forma caótica do espaço da metrópole no sentido de suas construções e do movimento dos veículos, mercadorias e das pessoas. A metrópole eliminando antigas referências, destruindo a memória social, fragmentando o espaço e interferindo no ritmo de vida das pessoas.

Ana Fani afirma que o mundo dos homens passa a ser o mundo das coisas, das mercadorias, do lazer capitalizado. A cidade parece se distanciar do cidadão. Feita a obra, o cidadão não se reconhece nela, nem é por ela reconhecido, porque é uma produção com finalidades estranhas às suas necessidades.

A autora analisa a metrópole e seus contrastes mostrando que a paisagem da metrópole contempla mil formas; espelha diferenças colocando as pessoas no nível do aparente e do imediato. Chama também a atenção do leitor para as diferenças de suas utilizações e a diversidade dos usos do solo urbano e as diferenças dentro de cada uso e na disputa pelos usos, o aparecimento de suas contradições.

O espaço da metrópole reflete as contradições do uso produtivo da cidade determinado pelas características do processo de reprodução do capital. De um lado, o espaço da metrópole se reproduz enquanto condição da produção (produção, distribuição, troca, consumo de mercadorias). De outro, o espaço de reprodução da vida (o uso

residencial, o lazer e a infraestrutura urbana - consumo coletivo).

A autora relaciona o modo de utilização do solo urbano à existência da propriedade privada da terra. Mostra como os bairros centrais são deteriorados, mudando suas funções e provocando também a mudança das populações dos bairros ricos para loteamentos luxuosos e fechados, cada vez mais distantes das áreas centrais. Os pobres também buscam áreas mais distantes, mas por motivos totalmente diferentes. As indústrias também se deslocam. Por isso, a idéia de periferia, segundo Fani, precisa ser repensada.

Discute a metrópole como o *locus* dinâmico de atividades exercidas por pessoas, de acordo com suas necessidades sociais, mostrando que o uso se dará com conflitos, porque os interesses do capital e da sociedade como um todo são contraditórios: uns tem por objetivo a reprodução do capital, enquanto, a sociedade almeja condições melhores de reprodução da vida.

Sinaliza que as áreas da cidade destinadas à moradia revelam nitidamente no espaço construído as maiores desigualdades de classes sociais.

Diz Fani, a paisagem é uma forma histórica específica, que se explica por meio da sociedade que a produz, e é, portanto, trabalho objetivado, fruto do processo de produção realizado ao longo de gerações. Discorda de que a cidade é o construído. Para a autora a cidade é antes de mais nada trabalho humano, materializado em casas, prédios, praças, viadutos.

O que vemos quando observamos a paisagem é a "grande obra do homem", a sua vida enquanto ser que produz e que habita.

No texto também existe a preocupação com a resistência às desigualdades e desequilíbrios revelada nas reivindicações por água, luz, moradia, asfalto, saneamento básico. Tais manifestações sociais vão também produzindo o espaço. Os movimentos sociais nascem da consciência acerca das condições de vida das diversas classes, surgindo para o indivíduo como direito de participação nas decisões. As reivindicações por melhores condições

de vida passam pela discussão da contradição entre capital e trabalho, fundada na propriedade privada dos meios de produção e na desigualdade social e jurídica dos homens.

No decorrer de todo o texto a autora pretende revelar o que se esconde por trás do "caos" que os olhos detectam, mas não explicam.

Trajatória e Compromissos da Geografia Brasileira de Manuel Correia de Andrade. Este autor, que já contribuiu para a formação de várias gerações de professores pesquisadores da Geografia, em seu artigo analisa de forma sucinta as contribuições de geógrafos e não geógrafos para o ensino da Geografia.

O autor faz uma periodização do ensino da Geografia, desde a chegada dos europeus, no século XVI até nossos dias, dividindo essa história em três períodos distintos, os quais acompanham as transformações políticas e econômicas do País: o *Colonial*, apresentando os cronistas europeus que estiveram no Brasil nos séculos XVI, XVII e XVIII e que realizaram descrições da terra e da gente brasileira; o *Imperial e da Primeira República* oferecendo referências básicas para aqueles que desejarem estudar as contribuições que políticos e escritores deram para o conhecimento do nosso País e para os embates, sobretudo do século XIX e início do XX; e o *Moderno*, iniciado na década de 1930, com ênfase na Revolução, que apesar de frustrada em grande parte de seus objetivos políticos permitiu que São Paulo e Rio de Janeiro avançassem do ponto de vista cultural com a criação das universidades e da Associação dos Geógrafos Brasileiros, dando destaque aos mestres franceses, os formadores dos primeiros geógrafos brasileiros.

Mostra a relação intrínseca existente entre o movimento político e econômico da sociedade brasileira, sua relação com os Estados Unidos e os reflexos na cultura e na produção da Geografia e no embate teórico entre correntes do pensamento geográfico que despontaram depois da 2ª Guerra Mundial até os nossos dias.

O texto termina com a seguinte frase: "Ciência é também política e o cientista deve saber

porque é utilizada, como é utilizada e em favor dos interesses de quem ela é utilizada”.

“Instrumentos de Dominação e/ou de Libertação” de José William Vesentini, professor que há aproximadamente duas décadas vem contribuindo para a formação de professores e de alunos do 1º e 2º graus, hoje, ensino fundamental e médio. O título do texto sinaliza o principal eixo de sua discussão sobre o ensino da Geografia. No tratamento do tema mostra a concepção que tem de educação - todos os meios de aprendizagem; família, mídia, lições dos mais experientes que, como a escola, podem ser simultaneamente instrumentos de libertação e de dominação.

Com essa perspectiva, Vesentini mostra que a educação escolar surgiu por iniciativa do Estado instrumentalizado pela burguesia que se tornava hegemônica (século XVIII e XIX). Afirma que a educação escolar instrui novas gerações, adaptando-as ou assimilando-as às instituições, hábitos e valores da sociedade, mostrando que é uma necessidade do mundo capitalista que as pessoas saibam ler e escrever. A escola contribui em maior ou menor escala para desenvolver a cidadania, por meio do estímulo ao raciocínio, à criatividade e ao pensamento crítico dos estudantes.

Diz o autor que embora a escola tenha surgido por iniciativa do Estado, a sua ampliação para as camadas populares foi em grande parte conquistado a partir das pressões da sociedade. O ensino é funcional para o capitalismo moderno, mas contraditoriamente, também é um agente de mudanças sociais e uma conquista democrática. Pode-se dizer o mesmo da indústria cultural, ela foi criada pela reprodução capitalista e é parte inerente da mesma, mas ao mesmo tempo, é uma possibilidade de se alargarem as fronteiras do possível, de se pensar o novo, de subverter a ordem das coisas.

O autor afirma que não é possível estabelecer uma fronteira nítida entre o papel da escola como reprodutora do sistema e como agente de mudanças sociais.

Após criticar veementemente os pensadores de esquerda que não mudaram o discurso, mesmo depois de todo o movimento ocorrido na sociedade, acredita que a escola é importante para o estágio atual do capitalismo, inclusive o Brasil precisa elevar a escolaridade da população em geral e não só da elite. As pessoas precisam aprender a pensar por conta própria, enfrentando novos desafios, criando novas respostas em vez de repetir velhas fórmulas.

Segundo o autor, é no sistema escolar que vão ocorrer as lutas e os entrelaçamentos de projetos essenciais para os destinos da humanidade. Assim como os ecológicos, feministas, culturais, de consumidores; os conflitos e as mudanças educacionais constituem uma das mais importantes frentes de ampliação da democracia e da justiça social em nossos dias. A força de trabalho do século 21 deve ser sobretudo qualificada, deverá haver uma disciplina que permita ao educando compreender o mundo em que vive, da escala local à escala planetária. Será que a Geografia poderá dar conta dessa tarefa? Questiona Vesentini.

Ensino da Geografia: um retardo desnecessário, de Jaime Oliva. O autor afirma que a Geografia vem convivendo com impulsos renovadores, há pelo menos vinte anos, no entanto, esses fluxos atingem muito precariamente o ensino médio.

Inicialmente, para essa análise utiliza os elementos - chaves do processo de renovação da Geografia para a compreensão do processo de renovação que é complexo, desigual e de ritmo muito lento.

Um primeiro elemento-chave destacado refere-se às motivações dessa renovação. São transformações do nosso tempo que exigem renovação. No contexto histórico atual, a cada instante muitas coisas desiguais são acrescentadas e só são compreensíveis em um contexto espacial.

Um segundo elemento-chave diz respeito à nova localização do espaço geográfico no quadro social. O espaço geográfico é um componente

da sociedade, essa afirmação é apoiada em Henri Lefebvre que em sua obra mostra o espaço como a instância privilegiada da reprodução das relações de produção da sociedade moderna.

Um terceiro elemento-chave decorrente dos anteriores é o entendimento do espaço geográfico como elemento que compõe o quadro social e que, portanto, tem valor explicativo dessa realidade, havendo necessidade de se restabelecer o diálogo rompido da Geografia com as outras disciplinas sociais. Desse modo, o espaço geográfico deverá ser entendido no interior da complexidade social e ter nova expressão. O universo lingüístico herdado da Geografia terá que ser reformado num processo fecundado pelo universo lingüístico de renovação da ciência geográfica.

Oliva faz uma crítica severa ao ensino acadêmico da Geografia realizado na Universidade, ao afirmar que a produção geográfica na academia é muito heterogênea sendo que, porém, apenas alguns estabelecimentos dedicam-se à produção de conhecimento novo e estão em contato com a renovação da Geografia. Mas a maioria dos professores são formados por estabelecimentos que não produzem conhecimentos novos, na grande maioria na rede particular. Não há praticamente meios de comunicação entre as redes formadoras de professores.

Continua Oliva, enquanto os grupos renovadores parecem encerrados em sua torre de marfim, pouco dispostos a criar canais comunicativos com o universo do ensino médio, de outro lado, o ensino público estatal (ensino médio) enfraquecido e sem perspectivas tem os seus professores materialmente impossibilitados de ir a busca de aperfeiçoamento, de renovação de modo constante. O sistema privado cada vez mais escravizado à lógica do mercado, enfeita as metodologias pedagógicas com signos da modernidade, tais como a informática e subordina a fruição do conhecimento a outros objetivos.

Oliva questiona a Geografia solicitada nos exames vestibulares e o livro didático que mantêm um "formato jornalístico" e antiacadêmico.

Diz o professor, "Pedagogizar não significa

tirar a complexidade e substituir a linguagem científica, que associada aos seus conteúdos nos oferece um tipo de leitura do mundo que é esclarecedora e, por isso, constitui um patrimônio para construirmos o nosso destino"

Em relação ao potencial educativo da Geografia renovada questiona o autor: "levando-se em conta a velocidade e complexidade das mudanças que se impõem ao espaço geográfico e a todo o planeta nesse fim de século, como controlar os conhecimentos da Geografia?"

Sem um mínimo de teoria, como, do ponto de vista geográfico, compreender a globalização, o desaparecimento e o surgimento de novos países, a queda do socialismo real, os conflitos étnico-culturais, a formação de blocos regionais. Ter a educação como referência, como um valor, é não vulgarizar a cultura e os conhecimentos; não se dobrar ao consumismo e às modas. Pensar a educação como um valor significa pensá-la em um novo mundo.

A Geografia e suas Linguagens: o caso da Cartografia, de Fernanda Padovesi Fonseca e Jaime Tadeu Oliva. Os geógrafos fazem uma análise crítica à autonomia da linguagem cartográfica no ensino da ciência geográfica. Segundo eles a cartografia perdeu seu norte. Os autores afirmam que a cartografia tem potencial para se estruturar como uma linguagem privilegiada da Geografia, no entanto, ao contrário, vem se constituindo como técnica representativa, derivada automaticamente das tecnologias modernas por vezes também de imperativos pedagógicos, numa trajetória de desenvolvimento autônomo, alheia às discussões internas e de renovação da Geografia.

A Geografia tem a seu dispor como meio de trabalho um referencial complexo de fontes e um dispositivo crescente de exposição de seus novos saberes. A cartografia e as narrativas verbais conviveram com atritos e muitas vezes com a supremacia da cartografia. Estabeleceu-se verdadeira incomunicabilidade entre aqueles que desenvolveram habilidades no manuseio de novos apa-

ratos, como os diversos tipos de sensoriamento remoto e os velhos, como a cartografia e seus correlatos, que ignoram a renovação teórica da Geografia. Os geógrafos envolvidos nas discussões teóricas permanecem alheios às novas possibilidades de uso das diversas fontes hoje existentes.

Os autores discutem a seguinte questão: As novas tecnologias de escrutínio das paisagens e do espaço "invadiram" a Geografia? Chegam, após várias discussões, que pelo menos em nosso País não há indícios de que as novas tecnologias tenham dado uma nova qualidade ao ensino da Geografia.

No texto, os autores discutem o desequilíbrio existente entre o avanço tecnológico e as metodologias de processamento digital, que viabilizariam ao intérprete o exercício e a aplicação consciente de seus métodos de pesquisa e de análise.

Na realidade existe um mundo novo entre o observador-geógrafo e o que é reconhecível na imagem. Para que a imagem seja aproveitada de acordo com suas potencialidades há, portanto, que se desenvolver metodologias de processamento digital, que não afastem desse recurso o intérprete não-especialista em sensoriamento remoto.

Entender as tecnologias e metodologias como meios subordinados a fins e valores estabelecidos no interior das disciplinas é recuperar o controle humano sobre as tecnologias. Não se pode permitir que o sensoriamento remoto orbital vire um fim em si mesmo, mas ao contrário, que a tecnologia e a metodologia estejam subordinadas às necessidades e à bagagem científica e profissional do intérprete enquanto ser social.

Em relação ao ensino da cartografia na escola de ensino fundamental e médio, os autores consideram que a percepção espacial e a linguagem gráfica e cartográfica são trabalhadas desde o primeiro grau, e que esses são aspectos fundamentais na evolução das estruturas cognitivas e no crescimento intelectual das crianças e dos jovens adolescentes e diversas contribuições têm sido dadas no sentido de aprimorar o conhecimento nas áreas que lidam com a representação espacial, baseados sobretudo em Piaget e Vygotsky. Mas, perguntam os autores, esse enriquecimento pedagógico

estaria sendo acompanhado por uma evolução correspondente nos conteúdos espaciais tratados pela Geografia?

A autonomia da Cartografia em relação à Geografia, ora se enredando no interior das técnicas modernas, ora surgindo apenas como complemento do texto, empobrece seu papel como linguagem produtora de conhecimentos.

Os autores afirmam que a Geografia renovada deixou de lado a noção de espaço absoluto e adotou a concepção de espaço relativo. Cada elemento do espaço tem um valor relacionado a outros espaços. Assim, as coisas não estão no espaço, mas são elas mesmas espaço. Portanto, uma cidade não está no espaço, ela é espaço. Os seres humanos organizados em sociedade organizam também o espaço geográfico, que é um quadro de vida no qual se desenvolvem as relações sociais.

Considerando o espaço geográfico como espaço relativo, os autores destacam a importância de Jacques Bertin que considera a representação gráfica como transcrição de signos, deduzindo daí que ela é parte da semiologia, o que pode representar os objetos geográficos em relação e com flexibilidade para analisar outras distâncias geográficas surgidas no convívio sócio-espacial. Dessa reflexão surgiu uma cartografia mais analítica do que descritiva.

Os autores destacam a linguagem gráfica de Bertin como veículo privilegiado para a criação e exposição dos conhecimentos geográficos.

A Cartografia no Ensino Fundamental e Médio, de Maria Elena Ramos Simielli. A geógrafa demonstra a sua preocupação com a passagem da Cartografia, enquanto disciplina acadêmica, para o ensino e aprendizagem da Geografia no ensino fundamental e médio.

Segundo a autora, é a partir do saber universitário que um saber ensinado deve ser elaborado, reconstruído, reorganizado. Mais do que uma transposição didática, trata-se de uma verdadeira reconstrução do saber geográfico. Essa reconstrução precisa ser feita em vários níveis: dos progra-

mas, do professor, da lição e do aluno.

O ensino da cartografia na academia está quase todo direcionado à pesquisa, sendo poucas as colocações para o ensino fundamental e médio. No dia-a-dia do cidadão pode-se fazer a leitura do espaço por meio de diferentes informações. Pode-se representar informações com diferentes finalidades: mapas de turismo, mapas de planejamento, mapas rodoviários, mapas de minerais, mapas geológicos, entre outros.

Os professores têm a possibilidade de trabalhar com a cartografia em três níveis: 1-Localização e análise; 2 correlação que permite a combinação de duas ou mais cartas de análise; 3- síntese: mostra as relações entre várias cartas de análise e constrói-se uma carta-síntese.

No texto Simielli faz propostas para o ensino da cartografia de 1ª a 4ª série e de 5ª em diante. Para as séries iniciais, trabalha basicamente com a alfabetização cartográfica, aproveitando o interesse que os alunos têm por imagens; o fazer pedagógico precisa oferecer recursos visuais (desenhos, fotos, maquetes, plantas, mapas e outras representações feitas pelos alunos, que ao se familiarizar com a linguagem visual e cria significados. Essa alfabetização pressupõe o desenvolvimento de noções de visão oblíqua e vertical; imagem dimensional e tridimensional, legenda, proporção e escala; lateralidade/referências, orientação.

A proposta de Simielli para o ensino de 5ª série em diante tem por objetivo eliminar o aluno copiador de mapas e com essa perspectiva orienta-se em dois eixos: 1 - o trabalho pedagógico com o produto cartográfico já elaborado, tendo um aluno crítico no final do processo e 2 o aluno participante do processo de construção do mapa, formando um aluno mapeador consciente.

Trata também da importância dos mapas, das maquetes, dos croquis do significado de cada uma dessas representações para que os alunos possam trabalhar com análise/localização e correlação e no 2º grau chegar à síntese.

Esquemas e quadros incluídos no texto elucidam as propostas de transposições didáticas realizadas por Simielli.

As propostas para a cartografia no ensino fundamental e médio dessa autora, baseiam-se sempre na cartografia como meio de transmissão de informação, colocando a possibilidade de deixar para trás a época em que apenas se copiavam e se coloriam mapas.

Geografia e Cinema: em busca de aproximações e do inesperado, de Jorge Luiz Barbosa. O autor afirma que apesar dos limites da utilização dos meios audiovisuais, principalmente como substitutos dos professores, ainda acredita na potencialidade de enriquecimento da relação ensino-aprendizagem no sentido de fazer das aulas das aulas momentos de crítica da realidade em que vivemos e, ao mesmo tempo, um lugar para sonhar com o mundo.

Segundo Barbosa tem sido bastante tímido o diálogo entre a geografia e o cinema, apesar disso, não pode dizer o mesmo em relação ao objeto de preocupação e estudo: o espaço.

O autor destaca a interlocução feita por David Harvey que buscou o diálogo com a produção cinematográfica e que assinalou seus limites enquanto representação do espaço, pois trata-se de um espetáculo projetado numa tela sem profundidade. Apesar desses limites, é inegável que estamos diante de um rico campo para o trabalho de pesquisa e ensino.

Destaca o autor que a relevância didática do cinema não é maior nem menor em relação a outros recursos visuais - mapas, cartas geográficas, fotografias, pinturas ... A vantagem dos filmes documentários ou de ficção está na ludicidade que empresta ao trabalho pedagógico, pois a imagem está em movimento, assim o filme traz uma forte impressão de realidade.

Fonseca sugere que o filme não seja usado como uma ilustração da palavra do mestre ou como um reforço da aprendizagem, o papel do filme é o de provocar uma situação de aprendizagem para alunos e professores, que possibilite a pesquisa e a crítica a respeito da sociedade em que vivemos. É preciso perguntar o que é um filme? Aqui o au-

tor faz uma reflexão tentando mostrar a riqueza da dupla face da representação na imagem cinematográfica em que magia e realidade misturam o espetáculo com a vida.

O autor, utilizando Xavier (1988: 368), afirma que toda leitura de imagem é produção de um ponto de vista: a do sujeito observador. Portanto, é possível concluir que é o observador quem define o campo de questões da imagem fílmica, conforme o seu estatuto teórico-prático de interpretação. A realidade é construída por meio das leituras do sujeito observador.

No texto são mencionados vários filmes no sentido de examinar os estereótipos, códigos, convenções, mitos e ideologias, citando também autores que analisam teoricamente a linguagem do cinema.

Para finalizar, Fonseca diz que buscou ressaltar a importância do trabalho com a imagem cinematográfica, nas condições sócio-culturais contemporâneas em que o assalto voraz das representações, principalmente da mídia, tem a pretensão de dominar e regularizar o nosso modo de viver. Colocar em causa a "sociedade do espetáculo" nos parece uma tarefa inadiável para aqueles que têm o desejo de um mundo melhor.

Cidade, Cotidiano e TV, de Glória da Anunciação Alves. A autora discute um dos instrumentos da mídia de maior impacto na formação de opinião do conjunto da população, pois a TV, como todos sabem, está nos lares dos ricos e dos pobres, nos mais longínquos lugares da Amazônia, do Centro-Oeste, do Nordeste, desde que a luz elétrica esteja presente.

A autora coloca como eixo central da discussão a CIDADE, mostrando que diferentemente do passado quando, vivia-se ela com o corpo inteiro, sentia-se a cidade diretamente através de todos os sentidos. Hoje, ao invés de se ver o fenômeno em si, as pessoas o enxergam pela câmera da TV, ou seja, mostram aquilo que desejam que o conjunto da sociedade deve saber. As imagens produzidas apresentam-se como o olhar do mundo.

Segundo a autora, a televisão colabora para que a marca do cotidiano do homem moderno seja a repetição, a tendência à homogeneização, ao previsível, contribuindo para a formação e manutenção de comportamentos. No entanto, os fatos ficam desprovidos de qualquer significado, reduzindo-se a imagens pouco questionadas.

O achatamento da paisagem urbana produzido pelas transmissões, dificulta o entendimento da cidade e o processo de apropriação da cidade. A cidade deixa de ser entendida como produção e passa a ser vista apenas como consumo.

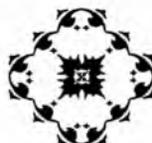
Diz a autora, as novas relações capitalistas, em que o consumo de mercadorias, em larga escala é essencial para a reprodução das relações de produção, a TV tem função primordial na dissolução de um antigo modo de vida. Ao mesmo tempo que ela mina um antigo modo de vida contribui com a constituição de um novo. O consumir não se resume à compra de mercadorias anunciadas. Consumem-se também idéias, valores, estilos de vida e a própria cidade. A imagem é vista, a informação é dada, mas seu significado poucas vezes é compreendido, porque a consciência espacial está pouco desenvolvida nas pessoas.

Analisa os telejornais, quando as imagens da cidade aparecem como sendo reais e verídicas. Esse clima de veracidade vai marcar as muitas notícias e tendem a ser colocadas como se já fizessem parte do cotidiano da vida da maior parte das pessoas da metrópole.

Por esse caminho, Glória Alves vai analisando vários aspectos e problemas mostrados pela TV, tais como a violência urbana que faz parte de vários programas mas não é discutida nas suas raízes; a valorização da propriedade privada, apresentando imagens de invasão de terrenos da área metropolitana de São Paulo, mas sem questionar a ausência de um política de habitação. Desse modo, a televisão mostra à população que os problemas ambientais são causados pela população pobre, como se estes fossem responsáveis por sua própria situação. Os problemas são passados como se fossem problemas particulares sem relação de interdependência.

Os telejornais, segundo a autora, ao destacar o fenômeno da fuga da cidade como solução encontrada para se livrar dos problemas da gran-

de cidade, reforçam a idéia de que os problemas são resultantes da concentração populacional, o que aumenta o estigma contra os migrantes.





NOTÍCIA
DE ENCONTRO

A UNIVERSIDADE E A GEOGRAFIA QUE QUEREMOS. Rediscutindo a avaliação da CAPES

Edilson Adão C. Silva / Fábio Sanson / Cláudio R. Duarte / Anselmo Alfredo /
Ana Cristina Mota / Rinaldo G. Pinho / Ana Valéria Ramos / Nilo Lima*

Apresentação

Em agosto de 1999, alunos e professores de pós-graduação do Departamento de Geografia-USP, áreas de Geografia Humana e Física, reuniram-se em um seminário para discutir e refletir sobre a atual conjuntura da Universidade brasileira e a Geografia em particular. O que motivou este seminário interno foi a baixa nota obtida pelos programas de pós-graduação em Geografia deste Departamento na avaliação feita pela CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior) referente ao período 1996-97. Sua idéia nasceu em abril do ano corrente numa primeira discussão sobre essa avaliação com os professores Ana Fani A. Carlos, Ariovaldo U. de Oliveira e Eduardo Yázigi e diversos alunos da pós-graduação. A idéia plantada, germinando pelo solo das discussões nas reuniões de docentes e discentes, publicações anteriores¹ etc., colhe seus resultados agora. Sua organização baseou-se em dois eixos temáticos. O primeiro eixo discutiu a "Avaliação do programa de pós-graduação das áreas Física e Humana do DG-USP pela CAPES" enquanto que o segundo remeteu-se a um "Diagnóstico interno da pós-graduação."

Buscamos neste texto sintetizar, sem querer esgotar, algumas das principais idéias suscitadas no decorrer do seminário, que contou com a boa participação de mestrandos, doutorandos e

professores do Departamento, revelando uma preocupação com o atual momento. Pensamos que, a título de contextualização da questão, seria interessante começar traçando algumas considerações preliminares sobre a universidade brasileira na atual conjuntura, que inclusive embasaram a própria constituição do seminário.

A Universidade hoje

Como geógrafos/pesquisadores, vemos com preocupação a gradativa perda de autonomia das Universidades, com sua dependência cada vez maior junto a órgãos externos de fomento à pesquisa, o que tende a redefinir a sua estruturação interna. O gradativo afastamento do que é público no que diz respeito ao conhecimento, à pesquisa e à formação, concomitante à aproximação a passos largos neste âmbito de instituições privadas e/ou de suas regras de ação operacional, só ratificam esta preocupação.

Isto porque reside no conceito de Universidade a idéia e o ideal de *"uma instituição social, isto é, uma ação social, uma prática social fundada no reconhecimento público de sua legitimidade (...). A legitimidade da Universidade moderna fundou-se na conquista da idéia de autonomia do saber diante da religião e do Estado, portanto na idéia de um conhecimento guiado por sua própria lógica, por necessidades imanentes a ele, tanto*

do ponto de vista de sua invenção ou descoberta como de sua transmissão" (CHAUÍ, 1999 A: 3). Autonomia que não pode ser sustentada sem mais, como mera separação da sociedade. Mas, autonomia crítica, isto é, visando - no interior de uma sociedade comprometida pela práxis de interesses privados e autonomizados - a resguardar a possibilidade de um distanciamento crítico frente a esta mesma sociedade cindida, e em última instância, defendendo a sociedade contra a própria sociedade, o que fica subentendido, e às vezes mal interpretado, sob a rubrica do conceito de "público". Pois seu conceito de "autonomia" também presta-se à ilusão de um "interesse social" já realizado. Transformar seu propósito imanente em formação em sentido amplo, envolvendo o ensino, a criação e a pesquisa sobre a sociedade e a natureza, implica em *tempo* e *experiência* para o amadurecimento da crítica, e é questão da luta democrática real. A própria história mostra que essa nem sempre foi vitoriosa. Pois bem: parece-nos exatamente isto que fica ainda mais comprometido nesta nova conjuntura.

Neste sentido, corroboramos *ipsis verbis* com esta voz das mais atuantes do mundo acadêmico no tocante à defesa da Universidade pública e autônoma: "...Então, se consolida um processo de fragmentação, de hierarquização da qualidade e de hierarquização dos recursos. E isso, do ponto de vista do contrato de gestão, recebe [então] o nome de autonomia. A autonomia não é [mais] o poder da Universidade para se autodirigir e decidir currículos, avaliações etc., não tem nada a ver com o processo acadêmico. A autonomia se refere [agora] à liberdade para encontrar formas convenientes de gestão dos recursos quanto a operacionalidade, se ela tem de dar resultados e ser funcional, precisa ter um referencial. Ela é operacional para quem? É dito que para o desenvolvimento econômico do país, isto é, ela é operacional para as empresas. E portanto são as empresas que vão julgar isso, porque elas vão despejar recursos através de convênios e de fundações privadas. Ao mesmo tempo, isso produz um problema. É que os currículos não estão em con-

sonância com essa demanda empresarial. Então, para estabelecer a consonância do currículo com a demanda empresarial, se introduz uma nova terminologia, que se chama 'flexibilização'. Então você flexibiliza o currículo, altera o currículo para responder à demanda. E depois, como tudo isso tem de ter o parâmetro da avaliação, fala-se na 'qualidade total' da produção." (CHAUÍ, 1999 C: 27).

Esse vínculo da autonomia universitária com a funcionalização que muitos pretendem, associado àquilo que Marilena Chauí ironiza como "gerenciamento empresarial da instituição" restringe a autonomia das Universidades em simplesmente gerir custos, comprometendo o espírito social crítico secular que ela traz como *promessa* em seu conceito. Essa apologia do mercado, que tomou conta da sociedade neoliberal, quer dar seu último golpe naquilo que ainda resta como resistência a essa pretensa vontade global.

De início pode-se lembrar que a história das Universidades é bem anterior – quando sabe-se que data do século XIII – à história do mercado e sua ideologia, os quais, hoje, arrogam-se o direito de comandar os caminhos do conhecimento e da formação. Nós, que participamos politicamente no meio acadêmico e vemos a Universidade como uma das fontes responsáveis pelo conhecimento e pela pesquisa, repudiamos esse caráter autoritário e mercantilista que tem se apropriado da educação cada vez mais claramente nestes últimos anos. Se o processo de democratização dentro da instituição é lento e desigual (OLIVEIRA, 1997: 9-10), dado a força de inércia que esta instituição complexa traz consigo, não há de se negar a tendência à luta pelo perfil social que muitos mestres brasileiros, caso particular da USP, têm tentado imprimir à Universidade brasileira, passando pelos vários momentos de ditadura – o que pensamos não poder ser simplesmente suprimido por esse momento incerto, sombrio e nebuloso do atual modelo econômico brasileiro, que quer se impor como hegemônico.

Poder-se-á dizer que este processo descrito é simplesmente interno, somente dizendo respeito à própria Universidade, às questões de currículo, tempos de formação etc. ativadas por deman-

das dos que dela participam ou no máximo à sua gestão interna. Em verdade, porém, pensamos que a Universidade não se entende por si só, pois está mediada pelo que, real e aparentemente, lhe é externo. Ou seja, e aqui sintetizando o que foi anteriormente descrito: está mediada pelo processo avassalador de mercantilização, que agora vivemos, de todas as formas, esferas e instituições sociais. Ora, isso diz respeito também, e não menos fundamentalmente, aos laços externos que a Universidade compõe para se reproduzir. Hoje, por isso, alterar aquela tendência ao caráter institucionalmente social da Universidade também nos parece estar implícito no perfil de Universidade que apregoam aqueles responsáveis pelo controle das "torneiras" que liberam recursos para a pesquisa e a avaliam. De modo que a Universidade é corroída por dentro e por fora. Assim, no fundo, o ideário do mercado está sendo posto, mais do que nunca, queira-se ou não, e isso por um jogo complexo de mediações, como referencial de mensuração da pesquisa, do conhecimento e da formação, comprometendo a independência científica. Deste modo, para além do discurso derrotista, o seminário teve como uma de suas conclusões a urgência da necessidade de fazer dessa causa - a bandeira da *autonomia crítica* - nossa "trincheira acadêmica"

A avaliação CAPES

É nesse contexto apreensivo da Universidade brasileira que estranhamos (embora tentando compreender) a avaliação realizada pela CAPES quanto ao desempenho dos programas de pós-graduação do Departamento de Geografia da FFLCH-USP, particularmente a surpreendente nota 4 (numa escala de 0 a 7) atribuída à área de Geografia Humana.

Ao surpreender-nos com tal nota, buscou-se discutir quais os critérios utilizados pela comissão avaliadora para chegar a tanto, já que muitos outros centros de produção geográfica ficaram com notas superiores às nossas. Assim, pareceu inevitável a busca de uma análise comparativa. De

antemão, queremos deixar claro que reconhecemos outros centros de excelência da ciência geográfica e vemos com bons olhos o desenvolvimento de novos cursos de pós-graduação: o que tanto epistemológica quanto socialmente é enriquecedor. Mas não podemos aceitar que o desenvolvimento de outros centros se faça em detrimento e desmerecimento do DG-USP, mesmo porque, tanto quantitativa como qualitativamente, segue sendo um dos maiores pólos de produção da Geografia mundial.

O seminário buscou analisar como um todo esta avaliação da CAPES, porém alguns itens em particular causaram maior discussão. No quesito "Atividades de Formação", por exemplo, é feita uma menção sobre o número excessivo de orientandos por orientador, mas a comissão esquece de considerar o alto número de defesas realizadas no programa - 75 entre mestrado e doutorado no biênio 1996-1997 (CARLOS & OLIVEIRA, 1998: 146). A propósito, perguntamos: algum outro programa produziu algo próximo? Outro ponto, diz respeito ao prazo de formação: será que se reconhece que as ciências sociais não podem ser avaliadas conforme os mesmos padrões das ciências exatas?

Porém, não só a questão quantitativa, índice do caráter mercantil desta sociedade, deve ser ponderada na análise de um programa de pós-graduação. É exatamente pela qualidade de sua produção acadêmica que nos parece primar o DG-USP. O que transparece, em alguma medida, na gama variada de atividades que vão das teses e dissertações, artigos e livros produzidos até grupos de estudo e colóquios, disseminando estudos amplamente utilizados, porque reconhecidos, pela comunidade geográfica brasileira e internacional. Qualidades, entretanto, filtradas por formas de avaliação numéricas e nominais, elas mesmas conflituosas, já que houve maior produção no biênio 96-7 que no anterior (Ibid.: 149-50). Evidencia-se que, dentro dos próprios critérios quantitativos da CAPES, o DG-USP foi incorretamente avaliado.

Mas, quantidade e qualidade não deveriam cegar uma à outra e serem confundidas. Neste ras-

tro, é curioso como esse quiproquó gera enganos. Professores do DG-USP ou de outras Universidades, que dão cursos de extensão em outros programas, computam o número de publicações, cursos etc. nos programas de duas ou mais universidades. Neste mesmo sentido ainda, mesmo que pareça o contrário, no limite, há programas de pós-graduação entre aqueles avaliados pela CAPES em que grande parte dos doutores e mestres foram aqui titulados. Desmerecer a USP, em certa medida, não seria também desmerecê-los? Poder-se-ia argumentar que os anos passados não entram nesta avaliação. Mas tal "passado" é, também, elemento do presente de outros departamentos.

Parece fácil reconhecer que a avaliação vigente se pauta sobretudo por critérios quantitativos. E de fato, se crermos no bom senso, isto deve até ser reconhecido nas conversas, reuniões, na vida informal das instituições. Com o alto peso destes critérios quantitativos, o DG-USP e qualquer outro nas mesmas condições, por via de regra, sai perdendo dado o seu *relativamente* grande número de discentes para um *relativamente* baixo número de docentes; afinal, em qualquer curva de evolução meramente quantitativa esta tenderá a mostrar-se em arrefecimento, inércia ou mesmo declínio. O que sustenta com argumentos facilmente constestáveis a proposta, racional diga-se novamente, de ampliação dos programas de pós-graduação no Brasil. Porém, como é quase óbvio, os números absolutos homogeneizam processos de formação educativa que são qualitativamente diferenciados. Bem lembrado isto, nada justifica, novamente, o limite de ruptura com a própria lógica quantitativa alcançado nesta avaliação: como já referido num outro artigo desta mesma revista (Ibid.: 150), apesar do programa em Geografia Humana ter obtido as mesmas notas que o de Geografia Física, os conceitos globais finais não foram iguais (4 e 5 respectivamente). Fato que por si só já põe entre parênteses, para questionamento, a avaliação feita. E apesar dos vários "muito bom" recebidos, a nota final não está mais para o "regular"? Mas infelizmente, no limite lógico último, os critérios de avaliação penalizam futuramente a ins-

tituição que recebe notas mais baixas, visto que isto tende a implicar na redução de bolsas e demais recursos para a pesquisa e ensino, fato agravado pela crise econômica e social por que passa o país. Desde então, o sentido é aceitar-se cegamente a lógica da concorrência e a luta desesperada pelos já debilitados recursos.

Quem entra nessa luta querendo superá-la, e sabe-se que há a possibilidade de simplesmente não entrar, não pode negar a necessidade de uma constante avaliação que venha no sentido de prestar satisfações à sociedade, a quem a Universidade deve servir. É pertinente exigir transparência sobre a aplicação dos recursos públicos e, mais que isso, exigir qualidade. O problema é quando a avaliação é instrumento de manutenção da concorrência e da luta. O seminário questionou, por isso, critérios que negligenciam e desrespeitam o processo de amadurecimento intelectual, a marca histórica do sentido de formação ampla que a Universidade constitui. Criticou-se um processo padronizador que quer se instalar na Universidade brasileira e que não respeita as particularidades acadêmicas. Em certo momento do seminário, pôde-se pensar num verdadeiro conflito inter-institucional - CAPES x USP - envolvendo os critérios avaliadores de prazo para a formação, número de orientandos por orientador, projetos e linhas de pesquisa etc., que acabam penalizando a última. E isto corre em conflito simultâneo com as próprias pessoas que estão interessadas na formação para a crítica da sociedade.

Isso envolve a discussão de um nível mais prático da vida institucional, a saber, os próprios sujeitos do processo, no modo como lidam e se relacionam com as instituições, por exemplo, se há a possibilidade de agirem no interior de bases democráticas consensuais ou não, ou se, aqui já antecipando nossa conclusão do relato do seminário, está aberta a discussão de critérios de avaliação (o que sabe-se que a própria CAPES autoriza). Enfim, saber se a própria instituição não se tornou um instrumento contra os sujeitos, ao invés de ser um instrumento de crítica frente à esta sociedade mercantil.

Queremos crer que o conflito metodológico reinante na Geografia brasileira não esteja por trás desta questionável avaliação. O pluralismo da essência metodológica deve ser bem-vindo em uma ciência e não atuar como agente desagregador. Porém, este às vezes parece não ser o caso. Sabe-se que, por exemplo, há mais de uma década, não há participação de membros da USP e outras universidades na comissão avaliadora. Como foi proposto, não só essa mas também os próprios critérios (medidas e pesos) poderiam ser discutidos de forma ampla e democrática entre a comunidade geográfica, ficando já de início a questão de qual congregação de classe seria sua melhor representante junto à CAPES. Iniciativas neste sentido já estão sendo dadas. Neste sentido também, um Fórum Nacional para o debate dos rumos da pós-graduação brasileira foi sugerido em nossos seminários.

Provavelmente, a publicação deste artigo coincida com a divulgação da avaliação do biênio 1998-1999 e esperamos então que a CAPES reveja sua posição. Desqualificar o DG-USP (e outros) através de critérios abstratos e pouco coerentes esquecendo o sentido do que tem representado a Universidade na luta pela pesquisa e a formação do

conhecimento só desqualifica o instrumento proposto pela CAPES para a avaliação e, no limite, a própria instituição.

Por fim, não podemos deixar de reconhecer, por outro lado, que graças à repercussão desta avaliação-CAPES tornou-se possível um saudável debate no âmbito interno entre as duas áreas de pós-graduação em Geografia da USP, dando como fruto não só o segundo eixo do seminário, mas sua continuação e aprofundamento. Como foi proposto no seminário, o fórum de discussão sobre esta questão continua aberto, devendo o próximo seminário realizar-se imediatamente após a divulgação da próxima avaliação da CAPES. Também em dezembro está programada a "1ª Semana da Pós Graduação do DG-USP". que vai também neste sentido. Isto porque acreditamos que levar uma crítica a sério é conhecer internamente os pontos fracos, no sentido de saná-los e melhorá-los no que diz respeito à qualidade do curso de formação em Geografia, e não simplesmente desfiar as contas de um rosário de uma pretensa invulnerabilidade. Neste ponto, a autonomia crítica procura alcançar a crítica da própria instituição em geral.

Nota

¹ Vide o artigo de Carlos & Oliveira (1998), assim como os demais citados, e atas de reuniões deste Departamento.

Bibliografia

CARLOS, Ana. F. A. & OLIVEIRA, Ariovaldo. U. 1998 - "Avaliação do Programa de Pós-Graduação em Geografia Humana/FFLCH-USP: uma Resposta à Comissão avaliadora da CAPES" *Geosp* (4), São Paulo, DG/USP, pp.134-51.

CHAUÍ, Marilena. 1999 A. - "A Universidade Operacional. A atual reforma do Estado ameaça esvaziar a instituição universitária com sua lógica de mercado" *Folha de São Paulo*, caderno Mais, 09/Maio, p.5.3.

_____. 1999 B. - "Universidade em Liquidação. A idéia que os ricos devem pagar pelos pobres impossibilita a instituição de justiça social no país" *Folha de São Paulo*, caderno Mais, 11/Julho, p.5.3.

_____. 1999 C. "Todo Mundo tem que Viver uma Grande Paixão e uma Possibilidade de Revolução" *Caros Amigos*. Ago/99. São Paulo, Casa Amarela.

MONTEIRO, Carlos A. F. 1980 - "A Geografia no

- Brasil. (1934-1977): avaliação e tendências” *Boletim IGEOG/USP*, (37). São Paulo.
- OLIVEIRA, Ariovaldo U. 1998 - “Pós-Graduação em Geografia na Universidade de São Paulo: meio século de História” *Geousp* (1). São Paulo, DG-USP, pp.9-14.
- SPÓSITO, E. S. 1999 “A Universidade, a Avaliação da Pós-Graduação em Geografia e as Relações Pesquisa-Ensino” In: Carlos, A.F.A. & Oliveira, A.U. (orgs.). *Reformas no Mundo da Educação*. São Paulo, Contexto.
- YÁZIGI, Eduardo. 1999 - “Criatividade e Avaliação” In: Carlos, A. F.A. & Oliveira, A.U. (orgs.). *Reformas no Mundo da Educação*. São Paulo, Contexto.



A decorative rectangular border with intricate, repeating geometric and floral patterns, enclosing the central text.

TESES E
DISSERTAÇÕES DE
MESTRADO
DEFENDIDAS

ÍNDICE

Geografia Física

- Luana Lacaze de Camargo Casella **141** Diagnóstico ambiental do município de Bombinhas - SC.
Felipe Augusto Dias **141** Reflexão sobre o uso da terra das área de proteção ambiental dos mananciais do córrego Guariroba Campo Grande - MS: Uma proposta de reordenamento.
Yuri Tavares Rocha **142** Dos antigos ao atual Jardim Botânico de São Paulo.
Maria Eduarda Garcia Cardoso **143** O conceito de paisagem no livro didático e suas aplicações para o ensino de Geografia.
Rosângela Pacini Modesto **143** Uso e ocupação do solo e sua influência na formação de depósitos sedimentares e assoreamento na bacia da represa Billings.
Celso Donizetti Talamoni **144** A utilização da cartografia automatizada na análise do uso da terra e alterações da paisagem no distrito de Cachoeira das Emas - Pirassununga SP.
Antonio Francisco Perrone Oviedo **144** Efeito interativo do estresse hídrico e da densidade de plantio na radiação absorvida e produção de biomassa em áreas de cultivo de trigo (*triticum aestivum*).
Denis Dorighello Tomás **145** Comportamento da umidade relativa de ar em centros urbanos: o exemplo da metrópole de São Paulo.
Cláudia Câmara Vale **146** Contribuição ao estudo dos manguezais como indicadores biológicos das alterações geomorfológicas do estuário do rio São Mateus ES.
Kátia Mazzei **146** Manejo de Unidades de Conservação em áreas urbanas. Parque Estadual da Cantareira: Discussão para incorporação de novas áreas.
Maria Lúcia de Paula Hermann **146** Problemas geoambientais na faixa central do litoral catarinense.
Júlio César Gonçalves **147** Análise ambiental da região de Corumbá/MS: caracterização da paisagem e problemas ambientais.
Brasil Márcio Rossi **147** Fatores formadores da paisagem litorânea. A Bacia do Guaratuba, São Paulo.
Pedro de Souza Quevedo Neto **148** Paisagens preferidas e transformação da paisagem na área de transição urbano-rural na grande São Paulo: Capela do Alto.
José Simeão de Medeiros **149** Bancos de dados geográficos e redes neurais artificiais: tecnologias de apoio à gestão do território.
Myrian da Silveira Reis Nakashima **149** Análise dos processos erosivos e da fragilidade ambiental na bacia do Rio Keller PR.

Geografia Humana

- Marco Antonio Fialho **150** Para onde vai o que sobra: o destino final dos resíduos sólidos na grande São Paulo.
Flávia Ulian Mendes **151** Transporte e cidadania na cidade de São Paulo inserção e exclusão no espaço urbano.
Magda Starke Lee **151** Balneário Camboriú: Desenvolvimento de uma cidade litorânea
Roberto Ortiz Paixão **151** O lixo urbano de Aquidauana-MS: Diagnóstico, aspectos não técnicos e medidas mitigatórias.

- Mirian Terezinha Mundt Demamann **152** Representações gráficas por mapas para o estudo da agropecuária do município de São José do Povo microrregião de Rondonópolis.
- Cincinato Marques de Souza Júnior **152** Feito a ferro, fogo e fumaça: implicações do carvoejamento no sudeste Paranaense.
- Mário Pires de Almeida Olivetti **152** O espaço rural do centro-oeste brasileiro: perfil da distribuição dos imóveis e das principais atividades agropecuárias pós-1970.
- Tatiana Schor **153** O automóvel e a cidade de São Paulo: a territorialização do processo de modernização (e de seu colapso).
- Antonio José de Araújo Ferreira **153** O Estado e as políticas do urbano em São Luís.
- Ely Souza Estrela **153** Os sampauleiros do alto Sertão da Bahia.
- Alberto Pereira dos Santos **154** Geografia do in(visível) - o espaço do Kardecismo em São Paulo.
- Gilberto de Miranda Rocha **155** A construção da usina hidrelétrica e a redivisão político-territorial na área de Tucuruí PA.
- Ricardo Abid Castilho **155** Sistemas orbitais e uso do território. Integração eletrônica e conhecimento digital do território brasileiro.
- Márcio Mendes Rocha **155** A espacialidade das mobilidades humanas - um olhar para o norte central paranaense.
- Clyce Louise Wiederhecker **156** Cidade, promessa, exclusão O céσιο 137 em Goiânia.
- José Gilberto de Souza **156** O imposto territorial rural: renúncia, evasão fiscal e inadimplência no estado de São Paulo.
- Elizabeth Alves e Nogueira **157** Desenvolvimento regional, ocupação do espaço rural e o mercado de trabalho no sudoeste do Estado de São Paulo.
- José dos Reis Santos Filho **157** Espaço e imaginário social. A luta pela terra em Tucuruí.
- Ycarim Melgaço Barbosa **158** As políticas territoriais e a criação do Estado do Tocantins.
- Glória da Anunciação Alves **158** O uso do centro da cidade de São Paulo e sua possibilidade de apropriação.
- Maria do Socorro Diniz **158** Professor de Geografia pede passagem: alguns desafios no início da carreira.
- Márcio de Oliveira **159** Rio de Janeiro: cidade e cidadania em questão.
- Sérgio Manuel Merêncio Martins **159** Nos confins da metrópole: o urbano às margens da represa Guarapiranga em São Paulo.
- Carmen Soledad Aurazo de Watson **160** População e saúde: uma perspectiva geográfica - estudo de caso de três áreas no município de São Paulo: 1980-82.
- José Levi Furtado Sampaio **161** A fome e as duas faces do estado do Ceará.
- José Januário de Oliveira Amaral **162** Os latifúndios do INCRA (a concentração de terra nos projetos de assentamentos em Rondônia).

INDEX

Physical Geography

- Luana Lacaze de Camargo Casella **141** Environmental diagnosis of the municipal district of Bombinhas - SC.
- Felipe Augusto Dias **141** Reflection about the use of the land of the areas of environmental protection of the fountainheads of the Guariroba streamlet, Campo Grande - MS: a reordering proposal.
- Yuri Tavares Rocha **142** From the antiques to the current Botanical Garden of São Paulo.
- Maria Eduarda Garcia Cardoso **143** The landscape concept in the didactic book and its applications to the Geography's teaching.
- Rosângela Pacini Modesto **143** Use and occupation of the soil and its influence in the formation of sedimentary deposits and silting up in the basin of Billings dam.
- Celso Donizetti Talamoni **144** The use of automated cartography in the analysis of the land use and landscape alterations at Cachoeira das Emas district - Pirassununga SP.
- Antonio Francisco Perrone Oviedo **144** Interactive effect of the hydric stress and of the planting density in the absorbed radiation and biomass production at areas of wheat cultivation (*triticum aestivum*).
- Denis Dorighello Tomás **145** Behavior of the relative humidity of air at urban centers: the example of São Paulo metropolis.
- Cláudia Câmara Vale **146** Contribution to the study of the mangroves as biological indicators of geomorphological alterations of the estuary of the river São Mateus ES.
- Kátia Mazzei **146** Handling of Conservation Units at urban areas. State park of Cantareira: discussion for incorporation of new areas.
- Maria Lúcia de Paula Hermann **146** Geoambiental problems in the central zone of the coast of Santa Catarina.
- Júlio César Gonçalves **147** Environmental analysis of the area of Corumbá/MS: characterization of the landscape and environmental problems.
- Brasil Márcio Rossi **147** Formation factors of the coastal landscape. The basin of Guaratuba, São Paulo.
- Pedro de Souza Quevedo Neto **148** Favorite landscapes and transformation of the landscape at the area of urban-rural transition at the Great São Paulo: Capela do Alto.
- José Simeão de Medeiros **149** Geographical databases and artificial neural nets: support technologies to the administration of the territory.
- Myrian da Silveira Reis Nakashima **149** Analysis of the erosive processes and of the environmental fragility at Rio Keller's basin PR.

Human Geography

- Marco Antonio Fialho **150** For where goes what remains: the final destiny of the solid residues at Great São Paulo.
- Flávia Ulian Mendes **151** Transport and citizenship at São Paulo city insertion and exclusion in the urban space.
- Magda Starke Lee **151** Camboriú watering-place: development of a coastal city.

- Roberto Ortiz Paixão **151** The urban garbage of Aquidauana-MS: diagnosis, non technicians aspects and mitigatory measures.
- Mirian Terezinha Mundt Demamann **152** Graphic representations for maps to the study of the combined agriculture and cattle breeding of São José do Povo district - microregion of Rondonópolis.
- Cincinato Marques de Souza Júnior **152** Made by iron, fire and smoke: implications of the coal production in the southeast of Paraná.
- Mário Pires de Almeida Olivetti **152** The rural space of the Brazilian center-west: profile of distribution of properties and of the main agricultural and cattle breeding activities post-1970.
- Tatiana Schor **153** The automobile and São Paulo city: the territorialization of the modernization process (and of its collapse).
- Antonio José de Araújo Ferreira **153** The State and the policies for the urban in São Luís.
- Ely Souza Estrela **153** The State and the urban politics at São Luís.
- Alberto Pereira dos Santos **154** Geography of the in(visible) the space of Kardecism at São Paulo.
- Gilberto de Miranda Rocha **155** The construction of the hydro-electric power station and the political-territorial redivision at Tucuruí area PA.
- Ricardo Abid Castilho **155** Orbital systems and use of the territory. Electronic integration and digital knowledge of the Brazilian territory.
- Márcio Mendes Rocha **155** The spatiality of human mobility - a look at Parana State north central region
- Clyce Louise Wiederhecker **156** City, promise, exclusion - the cesium 137 in Goiânia.
- José Gilberto de Souza **156** The rural territorial tax: renunciation, fiscal evasion and breach of contract at the State of São Paulo.
- Elizabeth Alves e Nogueira **157** Regional development, rural space occupation and work market in the Southwest region of São Paulo State.
- José dos Reis Santos Filho **157** Space and social imaginary. The fight for the land at Tucuruí.
- Ycarim Melgaço Barbosa **158** The territorial politics and the creation of the Tocantins State.
- Glória da Anunciação Alves **158** The use of the downtown of São Paulo and its possibility of appropriation.
- Maria do Socorro Diniz **158** Geography's Teacher asks for passage: some challenges in the beginning of the career.
- Márcio de Oliveira **159** Rio de Janeiro: city and citizenship in question.
- Sérgio Manuel Merêncio Martins **159** In the boundaries of the metropolis: the urban at the margins of the Guarapiranga dam at São Paulo.
- Carmen Soledad Aurazo de Watson **160** Population and health: a geographical perspective - Case study of three areas at the municipal district of São Paulo: 1980-82.
- José Levi Furtado Sampaio **161** The hunger and the two faces of the State of Ceará.
- José Januário de Oliveira Amaral **162** The latifúndia of INCRA (the land concentration in the settlements projects at Rondônia).

TESES E DISSERTAÇÕES DE MESTRADO DEFENDIDAS

janeiro a setembro de 99

Geografia Física

Diagnóstico ambiental do município de Bombinhas - SC. (DM)

Luana Lacaze de Camargo Casella

O Município de Bombinhas está localizado no litoral norte de Santa Catarina, no extremo leste da península de Porto Belo, avançando sobre o Oceano Atlântico.

Sua configuração litorânea formada por um grande mosaico de paisagens, com praias arenosas, costões rochosos, planícies extensas, tómbola, morros e ilhas, além da presença de Mata Atlântica de Encosta e Planície, Vegetação de Restinga e Manguezal, tudo isso cercado por enseadas de águas límpidas e transparentes.

Toda essa diversidade paisagística tem propiciado a Bombinhas, desenvolver um turismo baseado em seus atributos e recursos naturais, já sendo, o turismo, a principal atividade geradora de recursos para o município.

Para que esse turismo se desenvolva, respeitando e conservando os atributos ambientais e culturais de Bombinhas, garantindo ainda, a melhoria da qualidade de vida da população local, faz-se necessário conhecer e entender a dinâmica ambiental do município, objetivo do presente trabalho.

Utilizando a cartografia temática, que serviu de base para a compreensão da realidade física de Bombinhas, juntamente com as informações sócio-econômicas, analisadas e sintetizadas em um Sistema de Informação Geográfica (SIG), obteve-se um diagnóstico ambiental de Bombinhas.

A proposição do zoneamento ambiental, com sua respectiva carta, baseando-se nas potencialidades e fragilidades do município e na legislação ambiental, culminando nas restrições de uso e ocupação da terra, propiciaram uma importante ferramenta para a análise do Plano Diretor Municipal, que se mostrou ser extremamente abstrato, propondo um zoneamento de uso do solo estritamente teórico, sem considerar as características físicas do município e sem fornecer bases efetivas para que sua implantação e fiscalização sejam obtidas.

Palavras-chave: gerenciamento costeiro; SIG; planejamento ambiental

Reflexão sobre o uso da terra das área de proteção ambiental dos mananciais do córrego Guariroba Campo Grande - MS: Uma proposta de reordenamento. (DM)

Felipe Augusto Dias

A Área de Proteção Ambiental dos Mananciais do Córrego Guariroba, abastece 60% da população da cidade de Campo Grande/MS, possuindo 40 propriedades rurais, abrangendo cerca de 389,26 Km². O presente trabalho trata da avaliação ambiental, onde foi analisada a evolução do uso da terra em períodos intercalados (1965, 1973, 1984 e 1997). Com a expansão desordenada da pecuária na região, no final da década de 70 e início da década de 80, houve a substituição da vegetação nativa por gramíneas, isto aliado a dinâmica climática da região, provocou grandes transforma-

ções na paisagem. A construção do reservatório de captação de água, inaugurado em 1987, propiciou a tomada de uma série de medidas governamentais para a recuperação da bacia, contudo o assoreamento decorrente da degradação desta área de proteção ambiental é bastante acentuado. Como resultados foram produzidas as cartas de vegetação e de geomorfologia, na escala aproximada de 1:60.000, bem como foi apresentada a proposta de reordenamento de uso. O estudo mostra que os remanescentes da vegetação ocupam uma área bem menor do que determina a lei ambiental, mormente, a vegetação ciliar com aproximadamente 1% da cobertura necessária. Algumas consequências ambientais da atividade econômica foram identificadas e tratadas com maior atenção.

Palavras-chave: reordenamento; uso da terra; vegetação.

Dos antigos ao atual **Jardim Botânico de São Paulo. (DM)**

Yuri Tavares Rocha

Na história do paisagismo, a construção do jardim tomou-se uma manifestação artística na medida que esse jardim sempre esteve ligado a movimentos artísticos e culturais contemporâneos existentes na época de sua concepção. Dentre os jardins criados pelo homem, destaca-se o jardim botânico, que possui diversas funções: científica, educacional, social, estética, histórica e ecológica.

O atual Jardim Botânico de São Paulo, fundado oficialmente em 1938, apresenta todas essas funções. Mas, o registro de sua história pregressa e sua avaliação careciam de revisão e atualização. Além de ser um jardim botânico, pode ser considerado um jardim histórico pois abriga as nascentes do riacho Ipiranga, em cujas margens foi declarada a emancipação política do Brasil.

O objetivo geral foi estudar o Jardim Botânico de São Paulo. Foram objetivos específicos: resgatar o histórico do tratamento paisagístico, avaliar os processos de intervenção ocorridos, definir e avaliar as unidades de paisagem e fornecer infor-

mações que possam subsidiar atividades educacionais. Realizou-se uma revisão bibliográfica sob a ótica ocidental. Abordou-se os seguintes tópicos: paisagem e jardim, intervenção na paisagem, jardim histórico e jardim botânico.

A história do Jardim Botânico de São Paulo está repleta de tentativas frustradas de implantação, de mudanças de sede e de datas controversas. Dois locais de instalação do Jardim Botânico são mais importantes na sua história: o local que foi sua sede entre 1799 e 1838, onde está atualmente o Parque da Luz, e o local onde está desde 1928, no Parque Estadual Fontes do Ipiranga (PEFI).

Outros jardins botânicos de São Paulo no período de 1896 a 1928 foram: Horto Botânico da Cantareira, Horto Botânico Oswaldo Cruz e Horto Botânico do Museu Paulista. Nesse período, mas somente a partir de 1917, a história do Jardim Botânico de São Paulo esteve ligada à história do Instituto de Botânica, responsável por sua administração.

O atual Jardim Botânico de São Paulo está localizado na zona sudeste do município de São Paulo e inserido na área do Instituto de Botânica de 164,45ha. Considerou-se como área do Jardim: área de visitação pública de aproximadamente 23ha e parte da reserva florestal do Instituto, de aproximadamente 30 ha. Propuseram-se cinco unidades de paisagem para o atual Jardim Botânico de São Paulo, estabelecidas por critérios paisagísticos (estilo e presença de elementos construídos e naturais), históricos (épocas de construção e estilo dos elementos arquitetônicos e a relevância histórica de acidentes geográficos) e funcionais (usos pretendidos), utilizando-se processos gráfico e fotográfico, bem como referências bibliográficas.

A inspiração dos nomes dados às unidades de paisagem veio da existência das alamedas de palmeiras conhecidas por Martius e Fernando Costa (unidades Martius, e Fernando Costa), de uma área chamada de Jardim de Lineu (unidade Lineu) e de um lago chamado Lago das Ninféias (unidade Ninféia); e, para homenagear o fundador do Jardim Botânico (unidade Hoehme).

São problemas de todas as unidades: falta de identificação botânica da maioria das plantas; falta de equipamentos (bebedouros, latas de lixo, bancos) adequados em termos de desenho e material e em número e distribuição; falta de comunicação visual e orientação para um roteiro de visita; e, falta de manutenção adequada, além da sub-utilização de áreas. Além da discussão desses aspectos, produziram-se anexos: definições de jardim botânico de algumas enciclopédias e transcrições das entrevistas informais com pessoas de notório saber relacionadas ao tema, ligadas a universidades, institutos de pesquisa e setor privado.

O Jardim Botânico de São Paulo poderia ser mais representativo mantendo coleção de plantas de sua região, além da conservação de fragmento florestal que já realiza. Poderia manter coleção de plantas que ocorriam nos Campos de Piratininga, onde foi fundada a cidade de São Paulo, e que hoje não são mais encontradas. Também poderia abrigar coleções de plantas rupestres existentes no Jaraguá (São Paulo) ou ainda as encontradas nos campos de Itataré, interior do Estado de São Paulo. Nenhum lugar oferece uma amostra dessas formações.

Enquanto o Jardim Botânico de São Paulo não for alvo de uma vontade política verdadeiramente comprometida com sua existência, de um orçamento suficiente e autônoma, e de recursos humanos técnica e quantitativamente adequados, estará fadado a ser um simulacro de jardim botânico.

Palavras-chave: jardim botânico; paisagismo; unidades de paisagem.

 **O conceito de paisagem no livro didático e suas aplicações para o ensino de Geografia. (DM)**

Maria Eduarda Garcia Cardoso

Este trabalho buscou elaborar uma análise do conceito de paisagem numa abordagem qualitativa, em uma amostra de livros didáticos de Geo-

grafia, de Quinta série do ensino fundamental, objetivando contribuir para as discussões referentes a prática educativa e a um de seus, mais importantes instrumentos: o livro didático.

Os referenciais de análise foram construídos tomando por base um eixo pedagógico estruturador do trabalho em sua totalidade: a importância da linguagem nas modalidades escrita e imagética, no contexto da sala de aula.

O conceito de paisagem portanto, foi estudado a partir de duas dimensões. A primeira fundamentou-se na linguagem escrita analisando a abordagem geográfica do conceito e o grau de dificuldade. Uma linguagem na perspectiva da interação. A segunda dimensão analisou o conceito sob a ótica da linguagem das imagens, selecionando para essa finalidade, as imagens representativas da paisagem agregadas a transmissão escrita do conceito.

Palavras-chave: paisagem; livro didático; geografia; linguagem

 **Uso e ocupação do solo e sua influência na formação de depósitos sedimentares e assoreamento na bacia da represa Billings. (DM)**

Rosângela Pacini Modesto

A região da Represa Billings é um dos setores de expansão da mancha urbana da Região Metropolitana de São Paulo, cuja ocupação rápida e descriteriosa tem desencadeado processos de degradação.

O presente trabalho teve por objetivo a análise de um dos indicadores da degradação da área, qual seja, a formação de depósitos sedimentares na foz dos rios afluentes à represa, assim como dos processos erosivos atuantes e sua correlação com o processo de ocupação.

A pesquisa baseou-se nas atividades de identificação, caracterização e mapeamento dos depósitos sedimentares; determinação da suscetibilidade à erosão do terrenos; evolução têmporo-espacial do uso e ocupação do solo; e definição do potencial

erosivo atual dos terrenos, decorrente da interação entre os fatores físicos e humanos.

Os depósitos sedimentares de maior expressão territorial foram identificados nas sub-bacias com predomínio do uso urbano, nas sub-bacias com atividades de mineração e naquelas onde se associam ambos os usos. Além desses, foram identificados depósitos expressivos nas áreas de influência das rodovias. Os cortes e aterros realizados para construção dessas rodovias, principalmente em áreas de relevo mais movimentado, permitiram a remoção e deposição dos sedimentos formados na foz dos rios principais.

Verificou-se que as áreas urbanas na bacia de drenagem da represa encontram-se em estágios diferenciados, entre a consolidação e a expansão urbana. A consolidação das áreas urbanizadas, com ocupação máxima das áreas loteadas e implantação da infra-estrutura básica, possibilita a minimização dos processos erosivos. Enquanto que, nas áreas de expansão urbana e sem infraestrutura (principalmente sem pavimentação de ruas e rede coletora de águas pluviais), os processos erosivos acelerados são mantidos, incrementando o volume de sedimentos depositados na foz dos rios afluentes à represa.

Finalmente, observou-se que o caráter irregular dos loteamentos implantados na área da represa, sob o ponto de vista legal, tem contribuído para a manutenção da exposição do solo aos processos erosivos por longos períodos.

Palavras-chave: depósitos sedimentares; assoreamento; uso do solo; represa Billings

A utilização da cartografia automatizada na análise do uso da terra e alterações da paisagem no distrito de Cachoeira das Emas - Pirassununga - SP. (DM)

Celso Donizetti Talamoni

O objetivo principal do trabalho é a elaboração de mapas de uso da terra e de elementos da paisagem utilizando-se softwares para cartografia

automatizada e sensoriamento remoto da família MGE/INTERGRAPH.

A área de estudo compreende os limites do Distrito de Cachoeira de Emas, município de Pirassununga, localizado na porção nordeste do estado de São Paulo.

Foram produzidos mapas de uso da terra de 1962, 1988 e 1995, tendo como fonte de dados fotografias aéreas pancromáticas, nas escalas 1:25 000 e 1:40.000, e imagem de satélite Landsat-5 TM, de julho de 1995.

A partir dos mapas de uso da terra de 1962 e 1995, elaboraram-se dois mapas de elementos da paisagem, com base em metodologia de Forman & Godron (1986) e dos procedimentos adotados em Cruz, *et al.* (1998) e Mello (1998).

Os resultados obtidos mostraram que ocorreu na área uma intensificação no processo de antropização, com a supressão da vegetação natural, composta de floresta semi-decídua, vegetação ripária, campos naturais e diversas fisionomias de cerrado, e sua substituição por culturas agrícolas, principalmente a de cana-de-açúcar.

Os procedimentos adotados na elaboração dos mapas, baseados nas rotinas dos *softwares* utilizados, mostraram-se bastante eficientes com relação à precisão requerida para o presente trabalho, tanto na entrada dos dados quanto na geração dos documentos cartográficos finais.

Palavras-chave: cartografia digital; uso da terra; ecologia da paisagem

Efeito interativo do estresse hídrico e da densidade de plantio na radiação absorvida e produção de biomassa em áreas de cultivo de trigo (*triticum aestivum*) - (DM)

Antonio Francisco Perrone Oviedo

O aumento da produtividade agrícola, integrado à otimização do uso dos recursos naturais para atender a demanda de alimentos em decorrência do crescimento populacional, é um dos problemas mais críticos a ser enfrentado durante a próxima década. Em geral, a escassez de água é o

principal fator limitante para o crescimento e desenvolvimento de culturas agrícolas. A água exerce uma grande influência sobre diversos processos fisiológicos e bioquímicas da planta sendo que do total de água absorvido pela planta, menos de 1% fica retido. A estimativa na queda da produtividade agrícola, decorrente do estresse hídrico, tem sido realizada com relativo sucesso através de técnicas de sensoriamento remoto, em especial, através de medidas radiométricas na faixa do infravermelho termal do espectro eletromagnético. Poucos estudos foram realizados a campo, em condições de clima subtropical, visando relacionar a energia refletida, nas faixas do visível e infravermelho próximo, com a produtividade de grãos de plantas submetidas ao estresse hídrico. Durante a safra de 1996, foi realizado um experimento a campo na Fazenda Piloto da Universidade de Taubaté, São Paulo, visando ampliar o conhecimento relacionado ao efeito interativo da densidade de plantio e do estresse hídrico sobre a cultivar de trigo IAC-24. A densidade de plantio foi de 400 e 600 plantas m^{-2} e o estresse hídrico foi a testemunha e períodos de estresse durante o perfilhamento, emborrachamento, enchimento de grãos e maturação fisiológica. O experimento foi em blocos ao acaso com três repetições. Foi utilizado o Balanço Hídrico Modificado para determinar os "dias secos" e monitorar os rumos de irrigação. Medidas radiométricas nas faixas do visível e infravermelho próximo foram obtidas ao longo do ciclo da cultura. O índice de vegetação da diferença normalizada (NDVI) foi utilizado para estimar a radiação fotossinteticamente ativa absorvida e acumulada ao longo do ciclo da cultura (AAPAR). Os resultados indicaram que não houve interação significativa entre os fatores densidade de plantio e estresse hídrico. Foi observado um aumento na produção de grãos de 7% para a densidade de 400 plantas m^{-2} em relação à densidade de 600 plantas m^{-2} . O estresse hídrico, quando aplicado na fase de perfilhamento e de emborrachamento, reduziu o índice de área foliar (IAF) em 20,6 e 12,8%, respectivamente. A AAPAR foi reduzida em todos os níveis de estresse hídrico. O estresse hídrico redu-

ziu também a eficiência do uso da radiação para produção de grãos (RUE) quando aplicado durante os estádios de perfilhamento (15,7%) e de emborrachamento (39,4%). A produção de grãos foi reduzida pelo estresse hídrico nos estádios de perfilhamento (22,7%), de emborrachamento (41,6%) e de enchimento de grãos (9,1%). Contudo, o índice de colheita foi reduzido em apenas 11,5 e 25,3% quando o estresse hídrico foi aplicado nos estádios de perfilhamento e de emborrachamento, respectivamente. Os resultados indicaram que o cultivar IAC-24 apresenta boa resistência ao estresse hídrico durante o enchimento de grãos e sugerem que os valores da RUE podem ser empregados em modelos de crescimento e de estimativa de produtividade, em condições de estresse hídrico semelhantes ao deste experimento.

Palavras-chave: estresse hídrico; resposta espectral; radiação absorvida

Comportamento da umidade relativa de ar em centros urbanos: o exemplo da metrópole de São Paulo. (DM)

Denis Dorighello Tomás

A presente pesquisa objetivou investigar o campo higrométrico em centros urbanos, estudando o comportamento da umidade relativa do ar na cidade de São Paulo e sua relação com a urbanização.

A pesquisa pautou-se pelo tratamento estatístico dos dados de médias mensais de umidade relativa, obtidos junto às estações meteorológicas do IAG, Mirante de Santana e Aeroporto de Congonhas, referentes ao período de 1961 a 1997. e no acompanhamento da evolução urbana da área de entorno das estações, por meio de fotointerpretação, realizada para os anos de 1962, 1972 e 1994, no intuito de constatar o incremento da área construída.

A análise conjunta dos dados de umidade relativa e da evolução urbana das áreas de entorno, indicou tendência de diminuição da umidade relativa para as estações Mirante e IAG, enquanto a estação de Congonhas apresentou tendência nula,

demonstrando, com isso, que os aspectos geológicos e geourbanos atuam sobre o componente da umidade relativa, levando à diferenciais microclimáticos, os quais contudo, não deixam de estar subordinados às condições mesoclimáticas.

Palavras-chave: clima urbano; climatologia; área urbana

 **Contribuição ao estudo dos manguezais como indicadores biológicos das alterações geomorfológicas do estuário do rio São Mateus - ES. (DM)**

Cláudia Câmara Vale

Os manguezais ocupam a linha de costa intertropical do planeta. Na últimas décadas deste século estes ecossistemas têm sido estudados sobre várias óticas, sendo alvo de pesquisas ecológicas, biológicas, geomorfológicas e sócio-econômicas.

À despeito da importância atribuída aos manguezais, estes ecossistemas vêm sofrendo muitos tipos de impactos, sobretudo aqueles induzidos pelo homem. Por outro lado, atualmente, as pesquisas científicas estão direcionadas para perdas de áreas de manguezais devidas à processos erosivos e sedimentares atribuídos à elevação do nível do mar. Não há dúvidas sobre o papel ecológico dos manguezais de responderem aos eventos deposicionais e erosivos da linha de costa, provocados ou não por mudanças climáticas globais.

Esta pesquisa analisa as alterações fitogeográficas e geomorfológicas ocorridas no estuário de rio São Mateus, em Conceição da Barra, Espírito Santo (Brasil), entre os anos de 1970 e 1998. Os manguezais são vistos sob a ótica biogeográfica - auxiliada pelos métodos mais adotados nas pesquisas geomorfológicas cujo entendimento da distribuição no tempo e no espaço é enfatizado pelas interrelações dos elementos que compõem a paisagem, tais como o clima, a hidrografia, o relevo, o solo e o homem.

Baseado nos pressupostos metodológicos elaborados por Ab'Sáber (1969) e Ross (1992) buscou-se entender as causas das recentes configura-

ções do estuário do rio São Mateus e, principalmente, a distribuição dos manguezais, através de análises escalares e temporais distintas.

Desse forma, a bacia hidrográfica do rio São Mateus é a maior unidade analisada, cujas características geomorfológicas, climáticas e de uso da terra são interpretadas de uma forma mais abrangente. Uma análise de maior detalhe é feita sobre os manguezais do estuário do rio São Mateus onde os mesmos são estudados como indicadores biológicos de eventos erosivos e deposicionais, através de suas características bióticas e abióticas.

Palavras-chave: manguezais; processos geomorfológicos

 **Manejo de Unidades de Conservação em áreas urbanas. Parque Estadual da Cantareira: Discussão para incorporação de novas áreas. (DM)**

Kátia Mazzei

O presente trabalho propõe uma discussão para incorporar novas áreas com vegetação remanescente de Mata Atlântica ao Parque Estadual da Cantareira, situado na região metropolitana de São Paulo.

Trata-se de uma análise geográfica da paisagem para abordar aspectos do manejo da maior área protegida da Mata tropical nativa urbana do planeta.

Palavras-chave: mata atlântica; paisagem; manejo.

 **Problemas geoambientais na faixa central do litoral catarinense. (TD)**

Maria Lúcia de Paula Hermann

Trata o presente estudo de uma análise dos problemas geoambientais na faixa central do litoral catarinense. Relacionados, principalmente, com áreas de riscos naturais sob processo de urbanização.

A área pesquisada compreende parte da região conurbada de Florianópolis, notadamente

das sedes dos municípios de São José, Biguaçu e Palhoça, situadas na planície sedimentar costeira.

Ao longo do período de 1980 e 1995 foram registrados na área 41 episódios pluviais que provocaram enchentes e deslizamentos, com ocorrências de grande número de: desabrigados até mesmo de vítimas fatais, além de incontáveis danos materiais.

Através da elaboração de modelos analíticos de padrões seqüenciais de pluviosidade, foi possível estabelecer uma análise do ritmo pluvial diário dos episódios e, com auxílio das cartas sinóticas simplificadas pode-se identificar a gênese das chuvas.

As áreas mais suscetíveis a esses tipos de desastres foram delimitadas no mapa de riscos naturais.

Para a elaboração desse mapa realizou-se primeiramente, uma análise integrada dos componentes da paisagem, através da interpretação de fotos aéreas e trabalhos de campo, onde foram coletadas amostras sedimentares para análise granulométrica, tendo sido efetivadas datações com c 14 com as amostras de madeira e conchas.

Dessa análise integrada resultou um mapa de vulnerabilidade ambiental, onde os diversos modelos foram avaliados com as classes: baixa, moderada, alta, muito alta e crítica, e no mapa de suscetibilidade de riscos naturais os índices de declividade e tipo de uso do solo possibilitaram avaliar os modelados com as classes de probabilidades de riscos a enchentes e deslizamentos, que variam de baixa ou nula, moderada, alta e crítica..

Com o intuito de chamar a obtenção para a responsabilidade da sociedade civil e das instituições governamentais diante dos impactos causados ao ambiente, e às vítimas, elaborou-se um texto de apoio complementar a este estudo referente a tópicos da legislação ambiental.

Através das formas de abordagens adotadas neste pesquisa espera-se poder estar contribuindo para o planejamento do uso do solo urbano.

Palavras-chave: geoambiental; enchentes; escorregamentos.

 **Análise ambiental da região de Corumbá/MS: caracterização da paisagem e problemas ambientais. (TD)**

Júlio César Gonçalves

Neste trabalho realizou-se a caracterização da paisagem e o levantamento dos problemas ambientais da região de Corumbá, abrangendo cerca de 2.416 km², distribuídos pelos municípios de Corumbá e Ladário no estado de Mato Grosso do Sul e parte das províncias bolivianas de Porto Suarez, Paradeiro, Porto Quijarro e Arroyo Concepcion. Trata-se de um trabalho da análise ambiental iniciado como mapeamento temático (1:100.000), baseado no conhecimento da análise integrada dos meios natural/sócio-econômico e instrumentada pelas técnicas de sensoriamento remoto e da cartografia automatizada digital. A sistematização seguiu a metodologia proposta por Libault (1571), que apresentou elevado grau de eficiência nos resultados alcançados com possibilidades de aplicações a outros estudos geográficos. Os resultados obtidos permitem afirmar que a sustentabilidade das atividades econômicas necessitam de um planejamento integrado dos processos produtivos para que estes se estabeleçam de forma harmoniosa e adequada às características ambientais da paisagem. Este exercício de integração das abordagens sistêmica. Do território e da paisagem mostrou-se válido para a determinação da análise ambiental ou geográfica da região de Corumbá.

Palavras-chave: caracterização da paisagem; problemas ambientais; região; análise integrada; ambiental

 **Fatores: formadores da paisagem litorânea. A Baía do Guaratuba, São Paulo. (TD)**

Brasil Márcio Rossi

O estudo teve por objetivo caracterizar e correlacionar os elementos do meio físico biótico, drenagem, geologia, formas de relevo, cobertura

vegetal, solos e uso da terra, através da interpretação de fotografias aéreas, imagens de satélite e trabalhos de campo, bem como testar a técnica de amostragem circular de rede de drenagem para identificar unidades de mapeamento de solos no complexo Serra do Mar em São Paulo, que correspondem a áreas de difícil acesso, escarpadas, com densa rede de drenagem e densamente florestadas. A bacia do Guaratuba caracteriza-se por apresentar distintos compartimentos: a planície litorânea, onde ocorrem sedimentos marinhos e flúvio-marinhos sobre os quais se desenvolve uma vegetação pioneira, herbácea e arbórea, com solos que apresentam em geral hidromorfismo (podzol e glei); o planalto, caracterizado por gnaisses com feições amorreadas, alternando solos podzólicos cambissolos e litólicos sob floresta pluvial tropical; e, as serras e escarpas abruptas, revestidas por formações superficiais pouco espessas (litossolos e cambissolos) sobre granito, recobertas pelas florestas tropicais. Apresenta clima com precipitações acima de 2.000 mm por ano, sem estação seca definida e temperatura média anual de 19 a 25°C. Como resultado foram produzidos os mapas da rede de drenagem, geologia, formas de relevo, declividade, hipsometria, vegetação e solos. Elaboraram-se também 48 amostras circulares de 50 ha distribuídas pelos compartimentos do planalto, escarpa e planície litorânea na bacia do rio Guaratuba, trabalhando-se ainda, pontualmente em detalhe, com toposseqüências pedológicas. Concluiu-se com o estudo de amostras circulares, que o padrão de drenagem indica as formações geológicas predominantes, enquanto o número de rios e seus índices correlatos indicam os solos e o material superficial. A aplicação estatística aos índices de número, comprimento de rios, relevo, declive, geologia e vegetação mostrou-se mais eficiente na separação de grupamentos de solos nos subcompartimentos, agrupando amostras com mesmas associações de solos, facilitando o mapeamento.

Conclui-se, ainda, que os elementos influenciam a distribuição e composição dos solos, devido à relação infiltração/deflúvio, que comanda o

desenvolvimento e espessura dos mantos de alteração, modelando a topografia e, conseqüentemente, propiciando a instalação da vegetação. Para as zonas litorâneas, o relevo, a vegetação natural e o material geológico delimitam e definem unidades de solos distintas, podendo estes, serem mapeados por meio desses elementos. Assim a vegetação exuberante e o clima local quente e úmido em toda a bacia, permitem dizer que na planície litorânea, as formas de relevo e a drenagem são os principais fatores no desenvolvimento dos solos, enquanto na escarpa e planalto, a declividade e o material de origem tomam-se mais decisivos. Observa-se portanto, uma relação direta entre os compartimentos morfológicos, a vegetação natural, a geologia e os solos nesta bacia hidrográfica, enquanto o detalhamento por toposseqüências, indica processos de transformação e evolução morfopedológicos, como as passagens de solos podzóis para glei e de podzóis para solos orgânicos, que fornecem indícios sobre a gênese e evolução da paisagem.

O trabalho de mapeamento da zona litorânea, permite extrapolar os resultados para áreas contíguas, definindo as associações de solos, bem como a estrutura da cobertura vegetal natural e as formas de relevo presentes. Este fato deve ser observado em zonas que apresentem material geológico similar (granitos, gnaisses e respectivos sedimentos).

Palavras-chave: fotointerpretação; relação solo/paisagem; amostra circular; mapeamento

Paisagens preferidas e transformação da paisagem na área de transição urbano-rural na grande São Paulo: capela do Alto. (TD)

Pedro de Souza Quevedo Neto

Este trabalho teve por objetivo estudar a paisagem da área rural do município de Capela do Alto, que vêm sofrendo intensas transformações geradas pela modernização das atividades agropecuárias e pela proliferação de residências secundárias.

As residências secundárias constituem uma alternativa de desenvolvimento sócio-econômico

para a área estudada. Assim, procurou-se, por meio das teorias e metodologias desenvolvidas no ramo da cognição ambiental, identificar as paisagens preferidas, as avaliações, as atitudes e as expectativas diante das transformações da paisagem, tais como expressas pelos diferentes grupos sociais.

Os resultados permitiram concluir que as transformações, como hoje ocorrem, podem comprometer as qualidades da paisagem. Nesse sentido, foram sugeridas algumas iniciativas visando a exploração do turismo rural e a manutenção das qualidades da paisagem segundo as perspectivas dos grupos envolvidos.

Palavras-chave: paisagem preferida; cognição ambiental; residências secundárias; área de transição urbano-rural

 **Bancos de dados geográficos e redes neurais artificiais: tecnologias de apoio à gestão do território. (TD)**

José Simeão de Medeiros

Este trabalho apresenta o desenvolvimento de um instrumento de apoio à gestão territorial, denominado Banco de Dados Geográficos - BDG, constituído de uma base de dados georreferenciadas, de um sistema de gerenciamento de banco de dados, de um sistema de informação geográfica - SIG e de um simulador de redes neurais artificiais SRNA. O roteiro metodológico adotado permitiu a transposição do Detalhamento da Metodologia para Execução do Zoneamento Ecológico-Econômico pelos Estados da Amazônia Legal (Becker e Egler [10]) para um modelo conceitual materializado no BDG, que serviu de suporte para a criação de uma base de dados geográficos, na qual utilizou-se os conceitos de geo-campos e geo-objetos para modelagem das entidades geográficas definidas por Becker e Egler [10] e Crepani et *alli* [31]. Através deste ambiente computacional foram realizados procedimentos de correção e refinamento dos dados do meio físico e sócio-econômicos, de interpretação de imagens de satélite e análises e combinações dos dados, que permitiram definir unida-

des básicas de informação do território, a partir das quais foram geradas as sínteses referentes à potencialidade social e econômica, à sustentabilidade do ambiente, aos subsídios para ordenação do território, incluindo orientações à gestão do território na área de estudo localizada no sudoeste do estado de Rondônia. Sobre os dados do meio físico, foram utilizadas duas técnicas de análise geográfica: álgebra de mapas e rede neural artificial, que produziram cenários relativos à vulnerabilidade natural à erosão. A análise das matrizes de erros obtidas da tabulação cruzada entre os cenários, revelou uma boa exatidão global (acima de 90%) entre os cenários obtidos através da modelagem via álgebra de mapas e via rede neural artificial e, uma exatidão global regular (em torno de 60%), quando foram comparados os cenários obtidos via álgebra de mapas e via rede neural artificial com o cenário obtido pelos procedimentos manuais sugeridos por Crepani et *alli* [31].

Palavras-chave: gestão do território; SIG; redes neurais

 **Análise dos processos erosivos e da fragilidade ambiental na bacia do Rio Keller - PR. (TD)**

Myrian da Silveira Reis Nakashima

Este trabalho apresenta uma proposta metodológica para o estudo da fragilidade ambiental baseada nos graus de fragilidade atribuída ao relevo-solo e aos graus de proteção pertinentes ao uso da terra/vegetação. Fundamentada nestas constatações, propõe-se a classificação da fragilidade ambiental para a Bacia do Rio Keller-PR, apoiada nas análises laboratoriais efetuadas nos horizontes dos diferentes tipos de solos, bem como nos ensaios de campo, utilizando o penetrômetro de bolso (que mede a resistência à penetração de cada um destes horizontes) e o infiltrômetro de superfície e subsuperfície. Tais procedimentos levam à compreensão da fragilidade ambiental (relação relevo - solo, uso da terra) evidenciando e localizando as classes com maior potencial erosivo (mais "ins-

táveis”) e a menos susceptíveis ao desencadeamento desses processos (mais “estáveis”).

Os resultados alcançados com a pesquisa demonstram:

Baixa fragilidade ambiental inerente aos altos topos esculpidos no basalto amigdaloidal (0% - 6% de declividade), que abrigam latossolo roxo, café ou cultivo temporário. Sua vinculação com as classes texturais compreendendo argila e argila pesada, com índices de infiltração muito rápidos a rápidos, que podem ocasionar processos erosivos voltados para a erosão laminar.

Fragilidade média nas vertentes (de 0%-12%, 12%-20%, de declividade), detentoras de basalto amigdaloidal, com terra roxa estruturada ou de basalto de estrutura maciça com solos rasos. O uso da terra é caracterizado por cultivos temporários ou pastagem. Classe textural franco-argila-siltosa, franco-siltosa e índice do infiltrômetro de subsuperfície muito rápido (solos rasos), muito lento (terra roxa estruturada) neste caso, os processos erosivos estão voltados para a incisão em sulcos.

Alta fragilidade ambiental das vertentes com forte declividade (20%-3%, >3%) e dos fundos de

vales e planícies fluviais, compostos por basalto de estrutura maciça ou por basalto amigdaloidal recobertos por solos rasos, solos orgânicos, ou solos aluviais utilizados com pastagem. Classes texturais franco-argila-siltosa, argilo-siltosa, franco-siltosa; índice de infiltração sub-superficial muito rápido (solos rasos), lento (solos aluviais); processos erosivos vinculados a: escorregamentos, movimentos coletivos de solos, incisão em sulcos, ravinas, voçorocas.

A elaboração das cartas embicas, na escala 1:50.000, (hipsométrica, clinográfica, geológica, geomorfológica, das formas associadas aos processos erosivos atuais, de solos, de uso da terra/vegetação, de fragilidade ambiental da relação re-velo-solo), aliadas às análises laboratoriais e aos ensaios de campo, constituem dados fundamentais para os estudos de planejamento ambiental. Esses procedimentos são importantes para a compreensão da dinâmica erosiva, bem como para a proposição de diagnósticos e prognósticos, visando à preservação do ambiente.

Palavras-chave: processos erosivos; fragilidade ambiental

Geografia Humana

Para onde vai o que sobra: o destino final dos resíduos sólidos na grande São Paulo. (DM)

Marco Antonio Fialho

Essa dissertação analisa a questão dos resíduos sólidos na região Metropolitana de São Paulo. O estudo parte de uma recomposição histórica dos serviços de limpeza pública e das características das diversas soluções para o destino final do lixo. Em seguida, realizamos uma extensa pesquisa empírica

junto às administrações municipais, de forma a levantar a situação dos serviços de coleta e, especialmente, das soluções de destino final. A pesquisa mostra uma crescente dificuldade na definição de novas áreas para destino final pelas restrições espaciais para esse uso, considerando-se o processo de urbanização. A investigação aponta como possível caminho para a solução de tal impasse a gestão integrada para a operação de áreas de destino final comum para vários municípios.

Palavras-chave: lixo; resíduos sólidos; aterro sanitário

 **Transporte e cidadania na cidade de São Paulo - inserção e exclusão no espaço urbano. (DM)**

Flávia Ulian Mendes

O presente trabalho foi motivado pela nossa preocupação com a busca da cidadania e melhor qualidade de vida na cidade de São Paulo.

O direito ao entorno, isto é, a inserção do indivíduo no espaço urbano é condição para a construção de uma cidadania plena. No entanto, esse direito não está sendo conquistado pela limitação da mobilidade dos pretensos cidadãos de São Paulo.

Quem tem sua mobilidade limitada, tem menos condições de trabalho, estudo, lazer, relacionamentos, entre outros, do que quem tem melhores condições de se deslocar no espaço urbano.

O tempo excessivo gasto nos deslocamentos efetuados tanto por transportes individuais como coletivos, sendo estes últimos geralmente de baixa qualidade, interfere na conquista de uma completa cidadania.

Analisamos a forma urbana de São Paulo, sua ocupação, seu crescimento populacional e econômico, o processo de expulsão da classe trabalhadora para a periferia, a instalação da indústria automobilística e o modelo rodoviário adotado pelo país, entre outros, bem como as modalidades de transporte utilizadas no município.

A população que ocupa as faixas de renda inferiores são as que menores índices de mobilidades apresentam, possuindo menos acesso ao espaço urbano. Essa população, que depende dos transportes coletivos, enfrenta um perverso cotidiano de espera pelo ônibus e trens, e de longos deslocamentos, gastando até 8 horas nas viagens entre a casa e o trabalho.

Os usuários de automóveis particulares são responsáveis por 50% das viagens motorizadas realizadas na Região Metropolitana de São Paulo. O uso excessivo do transporte individual interfere no aumento dos congestionamentos e na piora da

qualidade das viagens realizadas por ônibus.

A organização de movimentos que reivindicuem melhor tratamento do "cidadão no que se refere aos transportes é um passo em direção à construção da cidadania. A preocupação com a humanização dos transportes possibilitará maior inserção dos "usuários-cidadãos" no espaço urbano, contribuindo para a construção de uma sociedade cidadã.

Palavras-chave: transporte; espaço urbano; cidadania; São Paulo; mobilidade

 **Balneário Camboriú: Desenvolvimento de uma cidade litorânea. (DM)**

Magda Starke Lee

Esta pesquisa procurou desvendar o processo de urbanização de Balneário Camboriú (SC), objetivando a compreensão da produção do espaço de uma cidade litorânea. Constatamos, que o processo de urbanização de Balneário Camboriú se coloca como um processo de rupturas espaço, temporal, uma vez que ocorreu a transformação da forma urbana horizontal, para uma forma urbana vertical.

Percebemos que a parceria criada entre a indústria da construção civil e do turismo, foram os agentes condutores de tais transformações. Assim, esta nova forma urbana, se deve à atuação destas indústrias, que promoveram uma remodelação do uso e ocupação do solo, em Balneário Camboriú.

Palavras-chave: urbanização; verticalização; construção civil; turismo

 **O lixo urbano de Aquidauana-MS: Diagnóstico, aspectos não técnicos e medidas mitigatórias. (DM)**

Roberto Ortiz Paixão

Atualmente o lixo é um dos maiores problemas com que se depara as sociedades contemporâneas. Este trabalho direciona esforços para o en-

tendimento do lixo urbano de Aquidauana - MS.

A pesquisa busca compreender a evolução do problema a partir abordagem em dois campos de análise: empiricamente através de extenso diagnóstico e teoricamente através de reflexões sobre aspectos não técnicos do lixo urbano. No diagnóstico foram levantados dados primários de grande importância para o gerenciamento do lixo e adoção de medidas mitigatórias. No campo teórico buscou-se subsídios que permitam compreender a necessidade de atenção aos aspectos que podem comprometer a abordagem meramente técnica do lixo urbano: cotidiano, história local, política, economia, etc...

Ao fim do trabalho, são apontadas medidas que possam minimizar os problemas decorrentes do que se entendeu como ingerência ou descaso administrativo, sobretudo nas administrações dos dez últimos anos.

Palavras-chaves: Aquidauana; lixo urbano; diagnóstico de lixo; aspectos lixo; administração lixo

 **Representações gráficas por mapas para o estudo da agropecuária do município de São José do Povo - microrregião de Rondonópolis. (DM)**

Mirian Terezinha Mundt Demamann

Esta pesquisa analisa o mapa como veículo de comunicação avaliando sua eficácia, no estudo da agropecuária para o Município de São José do Povo, microrregião de Rondonópolis/MT, tentando buscar a melhor forma de representação, ou seja, aquela que melhor transmite a informação.

Nesse sentido, antes de mencionar os problemas metodológicos, examinar a literatura onde se poderia discutir qual o papel reservado às representações gráficas (na forma de mapas) usados na geografia e sua respectiva linguagem para desenvolver a comunicação cartográfica. Em segundo lugar, examinar a discussão sobre a natureza e o alcance dessa linguagem, ou seja, se tais representações (os mapas) seriam os mais adequados

para desenvolver um trabalho científico desta natureza em geografia.

Iniciou-se o trabalho com base nos objetivos propostos dentro da perspectiva metodológica, baseada nas colocações de BERTN (1973) e outros colaboradores, com a utilização de um referencial teórico integrante ao domínio do sistema semiológico monossêmico.

Palavras-chave: representações gráficas; geografia; mapa; cartografia temática; sistema semiológico monossêmico

 **Feito a ferro, fogo e fumaça: implicações do carvoejamento no sudeste Paranaense. (DM)**

Cincinato Marques de Souza Júnior

O presente trabalho é resultado de uma reflexão sobre as implicações sócio-ambientais do processo de carvoejamento na região amazônica. Com a implantação do Projeto Grande Carajás na região, o discurso desenvolvimentista dava conta de uma nova região que produziria gusa, diferentes ligas metálicas, aço e outros materiais metalúrgicos, para criar ao longo da EF Carajás uma zona metalúrgica. Dez anos depois da instalação das sidero-metalúrgicas na área, a economia da região se articula basicamente com o fabrico do carvão vegetal.

Palavras-chave: amazônia; siderurgia; carvão vegetal

 **O espaço rural do centro-oeste brasileiro: perfil da distribuição dos imóveis e das principais atividades agropecuárias pós-1970. (DM)**

Mário Pires de Almeida Olivetti

O estudo teve como objetivo específico identificar e analisar as alterações ocorridas na organização do espaço rural da região Centro-Oeste do Brasil, no período 1972 a 1992.

Para compreender a dinâmica ao longo

desse período, direcionou-se a análise para dois aspectos: o primeiro, determinando a distribuição do espaço fundiário, o segundo identificando as principais atividades agropecuárias desenvolvidas pelos produtores rurais nesse espaço. Identificaram-se as estruturas diferenciadas no espaço e no tempo, para a região, utilizando-se técnicas multivariadas (análises fatorial e de agrupamentos).

Os resultados obtidos proporcionaram um panorama das mudanças ocorridas no espaço rural do Centro-Oeste brasileiro. Detectou-se que a estrutura agrária sofreu mudanças nos diferentes estratos de área em decorrência dos incentivos dados para a ocupação de novas áreas; porém, no conjunto, em termos de concentração dos imóveis, não ocorreram mudanças significativas. As transformações na organização do espaço rural, pela expansão espacial das atividades ou por modificações estruturais na forma de produzir e na posse da terra, ao se processarem diferencialmente no espaço, acentuam as disparidades internas nessas áreas. Em grandes áreas anteriormente ocupadas com atividades agropecuárias praticadas de forma tradicional, novas formas de produção se impuseram, principalmente o avanço da cultura da soja deslocando e excluindo de diversas atividades.

Palavras-chaves: espaço-rural; estrutura agrária; produção agropecuária

O automóvel e a cidade de São Paulo: a territorialização do processo de modernização (e de seu colapso). (DM)

Tatiana Schor

Podemos, com a análise da mercadoria *Automóvel*, estudar o processo de modernização. Através do *Automóvel*, pelo fato de seu consumo realizar-se na esfera pública, no urbano, que o processo territorializa-se. Buscamos estudar essa territorialização em um lugar no qual o consumo do *Automóvel* encontra seu limite físico: a cidade de São Paulo. Pode-se analisar tal dificuldade como

trava tanto do consumo dessa mercadoria em particular quanto do processo que territorializa.

Palavras-chave: Automóvel; São Paulo; processo de modernização

O estado e as políticas do urbano em São Luís. (DM)

Antonio José de Araújo Ferreira

O Estado e as políticas de urbano em São Luís. Parte-se da hipótese de que o conhecimento das formas como o Estado atua no espaço proporciona a compreensão acerca da efetivação de políticas urbanas. Analise-se, a partir do materialismo histórico e dialético no Estado do Maranhão e na cidade de São Luís. Neste, procede-se à identificação dos agentes sociais atuantes na produção do espaço, considerando-se à medida que emergem de acordo com quatro períodos (1612-1875, 1876-1950 e 1971-1998) em que se enfatiza o último devido à diversificação de ações e estratégias do Estado. Verifica-se vínculo entre os três níveis de governo, capitaneado pelo Federal que priorizou políticas setoriais e macroeconômicas em detrimento da urbana. Propõe-se, portanto, definir e efetivar a política urbana ao nível estadual e municipal, atualizar o plano diretor de São Luís, diagnosticar o domínio útil e/ ou pleno da ilha do Maranhão, desenvolver ações articuladas, e implantar o plano metropolitano.

Palavras-chave: Estado; política urbana; São Luís; proposições

Os sampauleiros do alto Sertão da Bahia. (DM)

Ely Souza Estrela

No alto sertão da Bahia surgiu um tipo humano/social bastante característico das chamadas comunidades tradicionais.

O sampauleiro era todo indivíduo que deixava seu local de origem para procurar em terras

de São Paulo condições de trabalho e sobrevivência. O sampauleiro típico caracterizava-se pelo constante ir-e-vir, tornando-se um elo de ligação entre o centro-sul e as comunidades sertanejas. Partindo desse tipo humano/social, procurei estudar a mobilidade espacial como um processo, enfatizando sua complexidade, buscando entender seus múltiplos aspectos. Procurei traçar um perfil dos sampauleiros acompanhando os laços por eles trilhados, estudando seu cotidiano, tanto no processo de deslocamento quanto no lugar de origem, bem como o papel que representaram nas comunidades de origem.

Dediquei especial atenção ao estudo das representações sociais associadas a São Paulo, buscando compreender o contexto em que foram criadas, os interesses em jogo e os agentes sociais responsáveis por sua propagação no interior do Brasil. Busquei verificar também o alcance dessas representações sociais e o papel que desempenharam no incremento do deslocamento populacional dirigido para São Paulo, que teve curso no Brasil desde as primeiras décadas deste século até recentemente, quando ocorreu relativa retração. **Palavras-chave:** sampauleiros; deslocamento; cotidiano; representações

Geografia do in(visível) - o espaço do Kardecismo em São Paulo. (TD)

Alberto Pereira dos Santos

A *Geografia do (in)visível* é um estudo geográfico sobre o Kardecismo ou Espiritismo, no qual busca-se analisar e explicar o processo de construção do espaço do espiritismo, sua dinâmica e interação na sociedade brasileira, tendo como referencial a cidade de São Paulo no período de 1994 a 1998.

"*Geografia do (in)visível*" é uma expressão criada para simbolizar e definir o que denominamos de *espaço do espiritismo*. Esta categoria tem um sentido *relacional*, isto é, representa o espaço visível ("este mundo") e o espaço invisível ("outro mundo") numa relação de *complementaridade*.

O *espaço visível* se refere ao que se denomina em Geografia de espaço geográfico ou social (constituído por territorialidade, território e população espíritas). O *espaço invisível* se refere à subjetividade, às idéias, à filosofia do espiritismo que habita a consciência da população espírita.

Originado na França, a partir de 1857, o Kardecismo (de Allan Kardec, 1804-1869) se-meou-se no fértil solo da religiosidade brasileira, começando por parte da elite intelectual (médicos, professores, advogados etc) e se difundiu por quase todos os meios sociais, ainda que com algumas nuances.

Para seus adeptos, o Espiritismo representa uma tríplice doutrina- religião, filosofia e ciência. Religião, porque tem o Cristo como modelo de perfeição espiritual e moral para a humanidade. Filosofia, porque tem a *reencarnação* como princípio fundamental para a compreensão da justiça divina. E, Ciência porque defende a lei da evolução e a lei de causa e efeito para a explicação racional das relações entre os fenômenos visíveis (corporais) e invisíveis (espirituais), do micro ao macro Cosmo.

Embora represente uma minoria sócio-cultural no Brasil e no mundo, o movimento espírita vem crescendo significativamente na atualidade e tem representado, ao mesmo tempo, resistência à sociedade de consumo materialista e uma das alternativas sócio-culturais para a humanidade.

No Kardecismo, ou Espiritismo, não há a dicotomia espírito *versus* matéria, mas sim imbricação, complementaridade e interação entre ambos elementos. Contudo, essa relação é dialética e evolutiva. O princípio fundamental do kardecismo está na relação permanente entre o mundo visível (material) e o mundo invisível (espiritual).

Cabe, portanto, à razão e ao bom senso humano discernir o bem do mal, escolhendo o caminho para a construção da sociedade planetária a partir dos princípios iluministas de igualdade, liberdade e fraternidade.

Palavras-chaves: espaço visível; espaço invisível; kardecismo; espírito; espiritismo

 **A construção da usina hidrelétrica e a redivisão político-territorial na área de Tucuruí - PA. (TD)**

Gilberto de Miranda Rocha

O presente estudo trata dos processos de redivisão político territorial na área de Tucuruí (PA). A construção da usina hidrelétrica implicou em profundas transformações à estrutura espacial do médio Tocantins na qual se insere a área de Tucuruí.

Ao alterar tanto às condições sócio-ambientais e portanto a base material-geográfica sobre a qual dependia populações ribeirinhas, quanto as relações sociedade-natureza, também implicou em mudanças no quadro político-regional.

Aliado às mudanças no uso e ocupação do território diversos atores sociais se inserem no quadro regional conflitando com os atores pré-existentes que levam à partilha territorial local.

Palavras chaves: Tucuruí; hidrelétrica; político-regional; território

 **Sistemas orbitais e uso do território. Integração eletrônica e conhecimento digital do território brasileiro. (TD)**

Ricardo Abid Castilho

O papel das novas tecnologias da informação na organização e uso do território pode ser evidenciado pela integração eletrônica e pelos meios técnico de apreensão e tratamento digitais de dados ambientais. Os sistemas orbitais subdivididos em sensoriamento remoto, coleta automática de dados ambientais, sistema de posicionamento global e telecomunicações, revelam-se como um segmento muito particular das tecnologias da informação, em razão das características físicas e jurídicas do espaço extra-atmosférico. A medição, observação e a comunicação ganham em precisão, eficiência, velocidade e flexibilidade em o advento dos satélites artificiais.

A adoção das técnicas orbitais no Brasil revela que a informação medida por satélites conduz a um uso corporativo do território, atendendo aos interesses dos agentes hegemônicos da economia e da política. Uma análise do monitoramento agrícola e ambiental, da comunicação de dados e da agricultura de precisão demonstra que o território brasileiro torna-se cada vez mais disponível para as grandes empresas e, ao mesmo tempo, cada vez mais enrijecido como um todo. O aumento da densidade informacional sem um correspondente aumento da densidade comunicacional, a desvalorização de saberes locais, a racionalidade no trato do meio ambiente, o aprofundamento da divisão sócio-territorial do trabalho, a especialização dos lugares são algumas das consequências possibilitadas ou facilitadas pelos sistemas orbitais.

Trata-se de uma integração eletrônica de pontos selecionados do território e de uma apreensão estatística e periodicamente renovada da paisagem, sustentando ações informadas que atendem a interesses via de regra externo ao lugar.

Palavras-chaves: uso do território; território; satélites; informação

 **A espacialidade das mobilidades humanas - um olhar para o norte central paranaense. (TD)**

Márcio Mendes Rocha

Os estudos de mobilidade nas Ciências Sociais são tratados em diversos ramos, como a Geografia, Economia, Sociologia, entre outros. São ordens explicativas que analisam ângulos de um fenômeno complexo e de grande importância, à medida que a evolução das sociedades humanas apresenta um dinamismo complexo de seus processos de transformação. A compreensão deste dinâmica, em suas várias instâncias é tarefa que concerne às Ciências Humanas.

Esta pesquisa visa buscar um conceito que amplie as possibilidades de compreensão da mobilidade. Para tanto foi criado o conceito de Mobilidade Humana, que é a interação de três ordens de

mobilidade: mobilidade física; mobilidade centrada no trabalho e mobilidade social. Nascendo daí um conceito com maior totalidade.

A perspectiva transdisciplinar acompanha o percurso teórico-metodológico empreendido.

A partir deste instrumental teórico, a tese proposta neste trabalho é de que, mesmo numa região de dinamismo econômico, observa-se um processo de polarização de classes sociais. Para confirmar este tese, foi investigada a região norte central paranaense, mais especificamente, os quatro principais municípios desta região, que sejam: Londrina, Maringá, Apucarana e Cambé.

Palavra-chave: geografia regional; mobilidade humana; migração; força de trabalho; classes sociais

 **Cidade, promessa, exclusão
O césio 137 em Goiânia. (TD)**

Clyce Louise Wiederhecker

Esse trabalho resulta de uma abordagem geográfica sobre o sujeito urbano. Sujeito que constitui-se na cidade a partir dos constrangimentos que a própria vida urbana coloca. Ela mostra que o processo de sua constituição parte dos problemas que o atingem no lugar de sua vivência e no seu corpo. O estudo mostra que suas ações no intuito de tentar resolver a desordem nos lugares da vida cotidiana o levou a configurar politicamente suas carências e buscar soluções para eles. Forma-se assim um sujeito coletivo, cuja territorialidade é fundante.

A base empírica do trabalho foi dada pelo evento com o Césio-137 ocorrido em Goiânia, pois representa momento privilegiado, ao trazer à cena os diversos atores, por vezes obscurecidos no transcorrer do cotidiano urbano. Evento que ilumina dimensões mais amplas da organização sócio-espacial do país e permite desvendar ainda as marcas que, a forma da condução estatal da energia nuclear no Brasil imprime no espaço e na sociedade.

Que ilumina formas de trabalho urbano que servem de entrada para os destituídos, na cidade e sua permanência nela.

Ele aborda ainda o processo da produção de lugares, surgidos a partir desse evento, como moradores rejeitam a deposição do lixo radioativo em sua vizinhança e depois como elaborou a sua permanência devida a um processo hegemônico pelo Governo através inclusive de ações repressivas.

Procura mostrar o evento como parte de uma rede mais ampla, no âmbito da sociedade e do espaço, percebê-lo pois, na sua dimensão de universalidade.

Palavras-chave: sujeito urbano; cidade; césio-137

 **O imposto territorial rural:
renúncia, evasão fiscal e inadimplência
no estado de São Paulo. (TD)**

José Gilberto de Souza

O presente trabalho apresenta resultados de pesquisa sobre a tributação da propriedade rural no Estado de São Paulo. A partir de uma análise acerca das estruturas do Estado e seu papel na reafirmação da propriedade privada como instância isolada das condições sociais que a engendra e, portanto, dos instrumentos de tributação e gestão territorial, verifica-se como o aparelho de Estado abdica por meio de práticas de renúncia fiscal e ineficiência administrativo-tributária, de seu poder de polícia permitindo índices de inadimplência e evasão fiscal do Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural.

Desta maneira, realizando uma análise do ITR no Brasil; do processo de municipalização do tributo, ocorrido no período de 1961 a 1965, nos municípios de Bragança Paulista, Franca e Porto Ferreira e da centralização do imposto junto à União, ocorrida a partir de 1964, verifica-se as formas de tratamento legislativo e administrativo do imposto, detectando no período de 1995 a 1998 a exemplo do que ocorrera no período de municipalização, índices de evasão fiscal, inadimplência e práticas

de renúncia, realizadas pelas esferas municipal e federal.

Apresenta, ainda, a pesquisa o perfil do Imposto Territorial Rural no Estado de São Paulo, estabelecendo relações entre o perfil do imposto com as formas de uso e ocupação do solo, seu grau de capitalização e o valor da produção agrícola no Estado, identificando assim a subtributação da propriedade independentemente da atividade predominante e seu grau de tecnificação e ou articulação no mercado, permitindo constatar a capacidade contributiva do setor fundiário paulista no que tange a tributação da propriedade rural.

Palavras-chave: planejamento territorial rural; tributação da terra; política fiscal; Estado; geografia agrária

Desenvolvimento regional, ocupação do espaço rural e o mercado de trabalho no sudoeste do Estado de São Paulo. (TD)

Elizabeth Alves e Nogueira

Compreender a estagnação da região Sudoeste do Estado de São Paulo constitui a busca maior deste documento. Apesar de pertencer a um dos Estados mais ricos e desenvolvidos do país, essa região apresenta um descompasso tanto econômico como social com fortes desequilíbrios internos, marcados sobretudo pelo deficiente nível de emprego, face à grande dependência da região do setor agrícola.

O estudo teve como objetivo principal investigar as razões do atraso abordando três aspectos que pudessem elucidar e contribuir para o equacionamento do problema: a evolução histórica da ocupação do espaço regional, a caracterização atual do espaço rural e a dinâmica econômica que vem prevalecendo em períodos recentes, com vistas ao desenvolvimento social, econômico e ambiental sustentado do Sudoeste paulista.

O instrumental teórico foi centrado nos conceitos de região, formação econômico-social e divisão do trabalho. Para a sistematização do funcio-

namento de uma economia regional de base primária, o instrumental de análise utilizado concentrou o foco em um conjunto de aspectos importantes, como a ocupação do solo e cadeias produtivas importantes para a região, variáveis chave para a compreensão do processo produtivo e distributivo presentes e divisar possíveis potencialidades regionais.

Pode-se estabelecer como considerações finais a presença de algumas possibilidades agrônomicas, sócio-econômicas e de internalização de determinadas cadeias produtivas visando a geração de emprego e renda, desde que superados o atraso tecnológico, as deficiências em infraestrutura e de políticas regionais.

Palavras-chaves: desenvolvimento regional; desenvolvimento rural; mercado de trabalho

Espaço e imaginário social. A luta pela terra em Tucuruí. (TD)

José dos Reis Santos Filho

Nosso trabalho lida com registros atuantes no processo de nomeação da Amazônia. Realizamos isso através da apresentação de uma tríade matricial. Ela atua como pano de fundo de um sem número de expressões diferenciadas. Ela dá forma e sedimenta um conjunto de imagens que expressam e representam a região. Grosso modo, é rica em recursos como terras, minerais, vegetais. É vazia desde o ponto de vista demográfico, mas também de capital, de meios de transporte, de veículos de comunicação de massa, de cérebros, enfim, de cultura... É vulnerável já que, sem defesas, está sempre à mercê de inimigos internos e externos. Trata-se de uma matriz presente nas formas simbólicas que dão conteúdo a ideologias referentes a Amazônia. É uma matriz questionada pelos movimentos sociais e, em especial, pelas lutas pelo reassentamento da população atingida pela construção da barragem de Tucuruí.

Palavras-chave: amazônia; barragens; lutas pela terra; imaginário.

As políticas territoriais e a criação do Estado do Tocantins. (TD)

Ycarim Melgaço Barbosa

A presente tese, tem por finalidade, analisar as políticas territoriais no Brasil, dando destaque à criação do Estado do Tocantins.

Nesse aspecto, há uma abordagem à Constituinte de 1987 e a consolidação do Estado do Tocantins quando surge a nova capital, Palmas.

Na tese destacou-se a contraposição entre o norte e o sul de Goiás, quando houve a repressão do contrabando de ouro e posteriormente na adoção do imposto de captação, evidenciando um dos primeiros atritos que serviriam de argumento aos defensores da divisão de Goiás, ainda no período do império.

Continuando na pesquisa do processo histórico de divisão de Goiás, foram destacados os dois vetos à criação do estado do Tocantins pelo poder executivo e ressaltado um detalhe importante: que sua autonomia se efetivou apenas como constituinte de 1987.

Um dos aspectos mais relevantes da pesquisa foi a constatação de uma ruptura entre os discursos na constituinte que defendia a "gente humilde do norte de Goiás" as ações perpetradas após a consolidação do estado do Tocantins.

Palavras-chave: território; fronteira; constituinte; Tocantins; Palmas

O uso do centro da cidade de São Paulo e sua possibilidade de apropriação. (TD)

Glória da Anunciação Alves

Este trabalho discute como se processa o desenvolvimento da contradição entre apropriação e dominação do espaço urbano de São Paulo, em especial do "centro histórico" da metrópole.

Procura demonstrar como esse espaço se torna objeto de disputa e quais as estratégias que os diferentes agentes envolvidos (poder político,

iniciativa privada e população de modo geral) desenvolvem a fim de dominá-lo e/ou apropriá-lo.

Enquanto Estado e iniciativa privada, às vezes de modo interligado, às vezes independente, disputam o uso do espaço, transformando-o em instrumento de domínio, as pessoas de modo geral tendem a apropriar-se do espaço com base no uso que dele fazem em sua vida cotidiana, tanto nos momentos do trabalho, como das festas e eventos que aí se realizam. Nesses momentos é possível o surgimento das insurgências contra o estabelecido pelas ações que normatizam o espaço. Essas "transgressões" à ordem estabelecida podem ser anunciadas pela arte que se faz tendo a cidade como tema e que já apontam as tendências existentes enquanto projeto do vir a ser.

Palavras-chaves: centro; centralidade; apropriação; dominação; uso; São Paulo

Professor de Geografia pede passagem: alguns desafios no início da carreira. (TD)

Maria do Socorro Diniz

A análise das trajetórias de quinze professores de Geografia de ensino fundamental e médio em início de carreira profissional que trabalham em escolas públicas e particulares, localizadas na cidade do Rio de Janeiro, constituiu o objetivo desta tese. A partir de relatos orais, foi construída uma história de aprender e ensinar geografia, contando com a interlocução espacial de autores nacionais e internacionais que vêm discutindo a formação docente.

O tecido de suas histórias foi urdido com fios da vida pessoal e do percurso profissional, impossível de separá-los. E nesse entrançado faz emergir três questões constitutivas de suas narrativas essenciais para a compreensão do trabalho com a geografia ensinada: a escolha pela geografia "abre portas" para o mundo; a formação inicial, não atendem as necessidades da sua sala de aula, provoca "um choque com a realidade" levando-os a constatar que a "geografia que aprendem não é

a que ensinam” e que a hierarquia do conhecimento acadêmico se reflete na desarticulação entre formação específica e formação pedagógica.

Como questão nuclear, surgiu o “mal estar docente” que, afora situações específicas do professor iniciante (insegurança, isolamento, etc), mostrou ser a questão que perpassa toda categoria, independentemente de tempo de carreira, provocando tensões, incertezas.... até mesmo abandono da profissão, e que depende mais contexto histórico social de desvalorização do trabalho do professor do que das condições de formação.

Tal “mal-estar” não impede o entusiasmo desses jovens professores “buscadores” de saída para melhor enfrentarem a direção de suas ações. Assim, a partir da ação e reflexão sobre as dificuldades enfrentadas em sala de aula, participam de “rede de reflexão e ação” que acabam resultando em uma produção de saberes coletivos.

Palavras-chave: geografia; ensino; formação de professor; aprendizagem

 **Rio de Janeiro: cidade e cidadania em questão. (TD)**

Márcio de Oliveira

A cidade do Rio de Janeiro experimenta, na década de 1990, uma crise social que afetou profundamente o desenvolvimento da cidadania na cidade. No nosso caso entender, esta crise está relacionada a falência de um determinado modelo cívico-territorial que foi construído na cidade a partir da Reforma Urbana de Pereira Passos. Este modelo de modernização da sociedade com base na intervenção do Estado no espaço urbano, combinou-se com o discurso fundante da cidade que se apóia na oposição entre o “maravilhoso” por um lado, e o “social degradado” por outro.

A crise deste modelo insere-se, em escala mundial, nos rumos tomados pelo desenvolvimento da urbanização e da economia capitalista. A globalização, expressão deste momento, parado-

xalmente, enfraquece a cidadania que tem como referência o Estado nacional, ao mesmo tempo em que revaloriza o nível local, e portanto, o papel das cidades, nas redes mundiais.

Neste quadro, a gestão política das cidades tende para o empresariamento. Geral de seus atributos e atividades. As cidades passam a ser objetos de marketing e ganha corpo a “cidadania de mercado” na qual o cidadão confunde-se com o consumidor, o cliente, o usuário. Vender uma boa imagem da cidade é um trunfo importante para atrair investimentos externos. O projeto RIO CIDADE, ao buscar o resgate da cidadania pela recuperação da imagem da cidade vem de encontro às necessidades deste novo momento. Ele expressa a reconstituição de um pacto político-territorial que reordena os limites da segregação social na cidade.

Palavras-chaves: Rio de Janeiro; cidadania de mercado; território

 **Nos confins da metrópole: o urbano às margens da represa Guarapiranga em São Paulo. (TD)**

Sérgio Manuel Merêncio Martins

A partir das tendências de deterioração na qualidade das águas da represa Guarapiranga, um dos principais mananciais para o abastecimento de água da região metropolitana de São Paulo, que se agravaram durante os anos 80, sobretudo em função do aporte de esgotos domésticos oriundo da extensão precária do tecido urbano na área correspondente à bacia hidrográfica sob fortes restrições desde a instituição da chamada lei de proteção aos mananciais em meados do decênio anterior, a atuação do Estado passou a se valer de outros instrumentos para enfrentar a realidade urbana perante a qual aquele aparato legal mostrou-se flagrantemente inócuo para o cumprimento de seus propósitos formais.

O Programa de Saneamento Ambiental da Bacia do Guarapiranga, esboçado inicialmente no âmbito da Companhia de Saneamento Básico do

Estado de São Paulo, de acordo com as preocupações referentes à elevação nos custos para o tratamento das águas do reservatório, bem como com as potenciais implicações à ampliação do Sistema Adutor Metropolitano decorrentes de tal comprometimento, foi redimensionado por equipes do governo estadual e do Banco Mundial, que passou a ser um de seus financiadores. Passando a contar com uma arquitetura institucional cujos pressupostos e objetivos, como constam nos documentos oficiais, incluem a participação das diversas instâncias do governo estadual e dos governos municipais que têm interesses específicos na represa, a participação de entidades representantes da sociedade civil, 'de forma a garantir uma legitimação das ações/medidas que venham a ser implementadas', e a constituição de uma unidade de gerenciamento com vistas à centralização das ações de coordenação e supervisão de sua consecução, "em resposta à demanda do próprio Banco", o Programa Guarapiranga foi apresentado como uma espécie de experiência preparatória à concepção de uma 'nova política' voltada aos mananciais. O que acabou ocorrendo ao final de 1997, fato saudado por vários profissionais e estudiosos.

Consentânea com um modelo institucional engendrado no sentido de emoldurar os conflitos e contradições envolvidos no uso das águas no quadro do que se convencionou denominar de gerenciamento dos recursos hídricos, a 'nova política' foi fortemente bafejada pela ecologização da questão urbana. A partir das indicações da incorporação decisiva de tais representações da urbanização pela ação do Estado, observei, neste trabalho, que as concepções sobre a vida social a partir da definição dos papéis e lugares a serem ocupados pelos indivíduos para a manutenção do equilíbrio 'da casa' atualizam e complementam as práticas historicamente utilizadas pelas classes dominantes, periféricas e heterônomas, para prevalecer no Brasil. A conformação de um arranjo institucional consagrado a por em cena o cidadão postigo e caricato, representado pelo usuário, ele próprio representante de uma democracia dessubstancializada, atada ao mundo das merca-

dorias, ao movimento fantasmagórico das formas sociais produzidas pelos próprios homens, mas que se sobrepõem às necessidades sociais e se nutrem delas, tem reforçado a recusa secular das classes dominantes no Brasil ao reconhecimento do Outro e sua conseqüente negação às tentativas de constituição de um campo da política referido às necessidades advindas da sociedade civil com vistas à configuração de um espaço público enquanto práxis transformadora.

Palavras - chaves: metrópole; urbanização; estado; meio ambiente

População e saúde: uma perspectiva geográfica - estudo de caso de três áreas no município de São Paulo: 1980-82. (TD)

Carmen Soledad Aurazo de Watson

Ao longo dos últimos vinte anos, a evolução dos indicadores demográficos demonstra a consolidação de algumas tendências. O quadro da população nos dias de hoje aparece dominado por uma redução da taxa de crescimento da população, concentração nas cidades acima de 100.000 habitantes e acelerado adensamento das regiões metropolitanas. A explosão das grandes aglomerações urbanas desnudou a insuficiência dos equipamentos e da infra-estrutura urbana, colocando novos desafios para política públicas.

O debate sobre a problemática da saúde nos últimos vinte anos propiciou a emergência de novos enfoques e paradigmas para o setor, dentre os quais se destacam o da universalização e o da descentralização.

A divisão de tarefas entre as esferas intervenientes na área da saúde, federal, estadual e municipal, sancionada nos diversos instrumentos normativos do setor, não impede o surgimento de eventuais conflitos entre elas.

Este trabalho procura mostrar de que forma as diretrizes que norteiam tais ações se relacionam com o espaço, isto é procura demonstrar que existem diversos fatores que não são levados em

conta, de forma adequada, na avaliação da política de saúde.

Os especialistas em diversos estudos abordaram já a lógica interna, e as concepções presentes nos diversos modelos sugerido para o setor, o que tem se traduzido em medidas tendentes à racionalização dos recursos, gestão mista (com participação do setor privado) e descentralização das ações (com delegação de funções aos governos regionais e locais. Neste trabalho, pretende-se construir ao debate de uma perspectiva geográfica.

Esta tese sustenta que a avaliação das políticas públicas, e de saúde em particular, deve levar em conta a relação das primeiras com o espaço no qual se inserem e são aplicadas. Depende que o espaço - entendido como um fenômeno socialmente construído - ao mesmo tempo que representam um plano sobre o qual tomam forma as decisões dos diversos agentes (planejadores de políticas, gestores e usuários), é também um fator condicionante, e determinante, tanto da eficácia quanto da concepção de metas previstas para o setor. Com estes mapas realiza-se o estudo da evolução recente da gestão da política de saúde no município de São Paulo, focalizando três de suas administrações regionais Butantã, Mooca e Capela do Socorro.

Palavras-chave: população; saúde; gestão do território.

A fome e as duas faces do estado do Ceará. (TD)

José Levi Furtado Sampaio

O trabalho "A fome e as duas faces do estado do Ceará" buscou entender os processos geopolíticos que envolvem o problema da fome, tomando como referencial central alguns trabalhos de Josué de Castro, por este ter levantado a discussão sobre a fome no Brasil e no mundo. Foi ele quem articulou, via FAO, os países desenvolvidos e subdesenvolvidos na tentativa de soluções para a fome. Constatamos que sua obra deixou significa-

tivo legado político e econômico, ora aplicado pelas instituições internacionais responsáveis pelas propostas de planejamento planetário para construir e reconstruir outros territórios. Josué propôs mudanças nas estruturas dominantes, via terra, educação, saúde, meio ambiente e solidariedade entre os homens. "A fome e as duas faces do Estado do Ceará" mostra como a população pobre sempre passou fome, tanto endêmica quanto epidêmica; discute algumas políticas públicas que o grupo político emergente vem implementando para solucionar o problema da fome e desvendar quais os reflexos do novo processo de reestruturação produtiva e organizativa para construção e reconstrução do território cearense. O trabalho discutiu os diversos conceitos de fome e desnutrição e as classificações: fome endêmica e epidêmica. Na segunda parte do trabalho mostramos a fome no Estado do Ceará em alguns momentos da sua história, principalmente, no final do século passado, com a seca, que causou elevado índice de mortalidade e uma insurreição de cemitérios. Para cada seca o estado criava políticas públicas com vistas a garantir a permanência da população no local ou oferecer outros espaços do território nacional, para onde os retirantes seriam transferidos. Nestes momentos são criados os organismos federais, que oferecem serviços planejados e assistência financeira na tentativa de resolver ou amenizar o problema da fome. No terceiro e quarto capítulos tratamos mais especificamente dos anos pós-1986, quando os "Governos das Mudanças" no Ceará, procuram avançar na tecnologia, na ciência, na educação, na saúde, no saneamento, nos transportes, ou seja, estabelecer no território a infra-estrutura necessária para que o sistema funcione e seja capaz de resistir às intempéries da natureza e sobreviva às variações conjunturais nacionais e internacionais, tanto econômicas quanto políticas. Ao tentarmos analisar a materialidade históricas dos novos processos no Ceará, pelas vias fome e ações do Estado, percebemos a existência de uma complexidade de processos conflitantes e antagônicos que estão sendo aprofundados nas alternativas de mudanças para o Estado. Os políticos cearenses

emergentes assimilaram as transformações mundiais, com base nos novos processos econômicos e políticos, e os seguem estrategicamente criando embates sociais, estabelecendo novas relações sociais e construindo tecidos, redes de poder no interior da sociedade cearense que lhes permitem afirmar possuir o Ceará outro território.

Palavras-chaves: fome; Estado; reestruturação; território

Os latifúndios do INCRA (a concentração de terra nos projetos de assentamentos em Rondônia). (TD)

José Januário de Oliveira Amaral

Em os "Latifúndios do INCRA" procura-se demonstrar como a terra está sendo reconcentrada, nos projetos de assentamentos do INCRA, quebrando assim, sua função social.

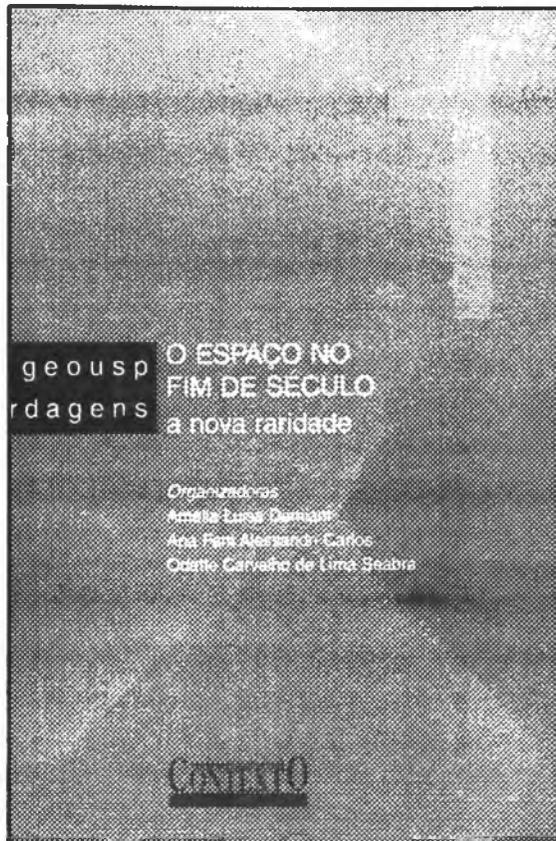
A terra é desapropriada, o migrante torna-se um colono/assentado e pelo trabalho hercúleo da terra, o processo se fecha novamente na reconcentração, em parte colaborada por uma política que não privilegia a pequena produção familiar nos projetos de Reforma Agrária em Rondônia.

Na verdade a tecnoburocracia do INCRA sustenta e incrementa o abandono das terras, ou é seu estimulador pela absoluta falta de atuação; deixa enfim, as coisas acontecerem como se nada tivesse a ver com os fatos, se exime de qualquer atitude, já que distribuiu os lotes, considerando, com isso, a tarefa cumprida. Os erros persistem, mesmo sendo conhecidos, e são muitas vezes causados pela ausência de atuação fiscalizadora do INCRA.

A concentração e o uso indevido da terra pelo latifúndio tem sido acompanhada por um aumento generalizado dos conflitos sociais, em virtude de usurpação das áreas indígenas e as de uso camponês. Abrangem uma diversidade de antagonismos e de interesses concernentes não apenas à titulação da terra, mas também às relações de trabalho e a circulação de produtos agrícolas.

O traço marcante da estrutura fundiária de Rondônia, que não difere muito da brasileira, é o aspecto concentrador da propriedade da terra contraditoriamente, o crescimento do número de minifúndios. Esse aumento da pequena propriedade decorre do processo de formação do campesinato brasileiros neste final de século.

Palavras-chave: latifúndio; colonização; Rondônia.



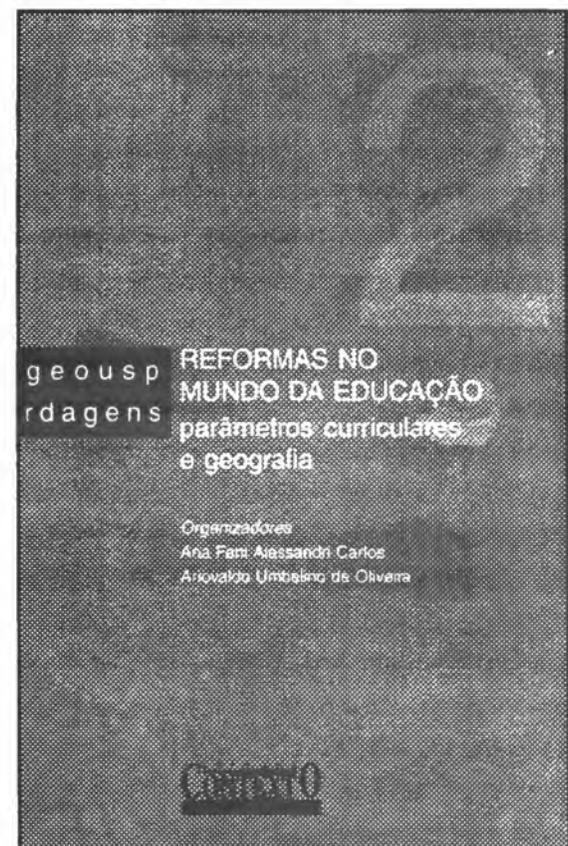
**O espaço no fim do século
A nova raridade**

Amélia Luisa Damiani,
Ana Fani Alessandri Carlos,
Odette Carvalho Lima Seabra (orgs.)

LANÇAMENTOS

**Reformas no mundo da educação
Parâmetros curriculares e geografia**

Ana Fani Alessandri Carlos,
Ariovaldo Umbelino de Oliveira (orgs.)



Normas de Publicação

A revista GEOPUSP destina-se, prioritariamente, à publicação acadêmica produzida pelos alunos de pós-graduação do Departamento de Geografia da FFLCH/USP.

1. Tipos de trabalhos publicados:

Artigos que tratem de temas definidos por uma abordagem geográfica;

Notas de Pesquisas que exponham vivências e discutam metodologias de trabalho de campo em Geografia;

Resenhas Críticas que analisem as contribuições e as limitações da obra em questão;

Notícias de encontro que informem criticamente sobre reuniões científicas acontecidas.

2. Extensão dos textos: os artigos deverão Ter, no mínimo, 18 laudas (tamanho A4); as Notas de Pesquisa, no máximo 10 laudas; as Resenhas, no máximo 3 laudas e as Notícias de Encontro duas laudas.

3. Forma de apresentação: todo artigo deverá ser encaminhado à Redação em disquete acompanhado de duas cópias impressas. O autor deve indicar sua filiação acadêmica, a data de elaboração do artigo e seu endereço para correspondência, que será publicado visando a eventuais contatos por parte de outros pesquisadores. Todo artigo deverá estar acompanhado por um resumo (em português e inglês ou francês) de aproximadamente 10 linhas e por 5 palavras-chave (em português e inglês ou francês). O original deverá ser digitado em *word for windows* preferencialmente *word 95*, em letra número 09, espaço simples, e devidamente revisto pelo autor.

4. Citações: devem aparecer no corpo do texto entre parênteses, indicando sobrenome do autor, data da publicação, páginas(s) citada(s). No caso de diferentes títulos do mesmo ano, o dado diferencial será uma letra após a data, conforme exemplo:

(SOJA, 1989, p. 32) ou (HARVEY, 1985a, p. 77-78).

As citações abreviadas enviam à bibliografia no final do artigo.

5. Bibliografia: deve apresentar indicações completas das obras utilizadas, como segue:

Livro:

SOBRENOME, Nome do Autor. *Título do Livro*. Edição. Local de publicação.

Artigo de revista:

SOBRENOME, Nome do Autor. "Título do Artigo" *Título do Periódico*, Número do Volume, data do Volume, Páginas (inicial e final).

Artigo de Coletânea:

SOBRENOME, Nome do Autor. "Título do Trabalho" In: SOBRENOME, Nome do Organizador. *Título da Coletânea*. Local de Publicação: Editora, Data, Páginas (inicial e final).

6. Destaques:

Deve ser utilizado *itálico* toda vez que for necessário ressaltar palavra(s) ou frase(s) do texto, bem como palavras de origem estrangeira. Quando de citações de livros utilizados, estas devem vir entre aspas.

7. Ilustrações: devem ser utilizadas quando importantes para o entendimento do texto, pedindo-se que fotos, mapas, gráficos ou tabelas tenham boa resolução visual, de forma a permitir uma reprodução de qualidade.

8. Aprovação dos originais: os textos encaminhados à GEOUSP serão apreciados por pelo menos um membro da Comissão da Revista.

9. Exemplares do Autor: serão enviados a cada autor três exemplares, em caso de artigo, e um exemplar em caso de Nota de Pesquisa, de Resenha Crítica e de Notícias de Encontro, do número em que estiver publicada sua colaboração, cujos direitos autorais pertencerão ao Departamento de Geografia FFLCH/USP. No caso de Artigo, ele receberá, ainda, dez separatas de seu trabalho.

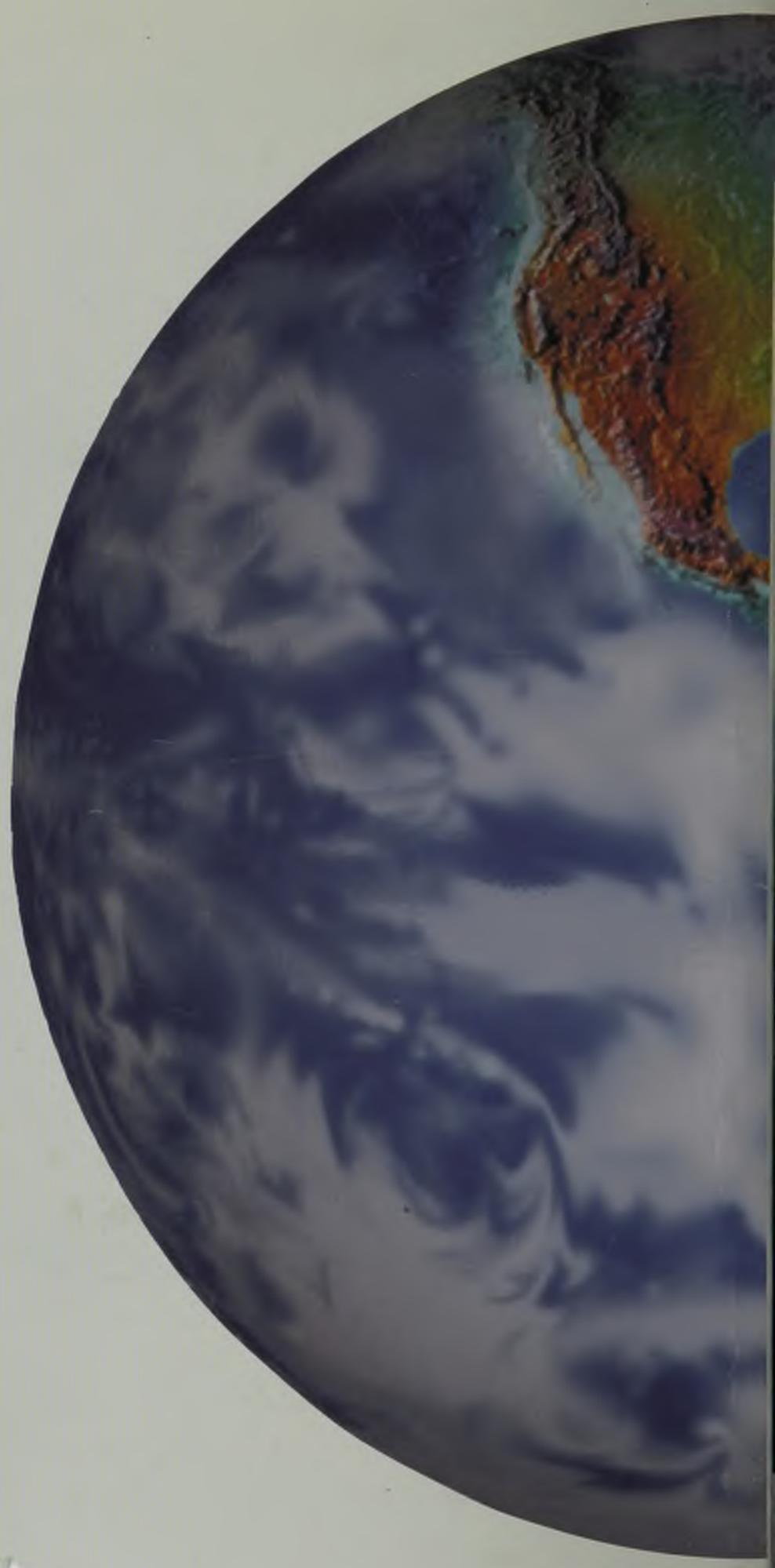
10. Restrições: todo material encaminhado à revista GEOUSP deve ser inédito no Brasil e estar rigorosamente de acordo com as Normas de Publicação. Caso contrário, não serão apreciados. Os dados e conceitos apresentados são de exclusiva responsabilidade do autor.

Endereços para correspondência

COMISSÃO EDITORIAL
Geosp - Revista da pós graduação do
Departamento de Geografia - FFLCH/USP
Caixa Postal 2530 - CEP 01060-970 - São Paulo - SP
Brasil
Fax (011) 818-3159
e-mail: geofflch@usp.br

Título GEOUSP nº6
Capa e Projeto Gráfico Eduardo Yázigü
Diagramação/Editoração/Ilustração Sérgio Sdrous
Revisão Cláudio Roberto Duarte
Montagem Erbert Antão da Silva
Formato 20 X 23cm
Mancha 17,4 x 19,7cm
Tipo Benguiat
Papel Off-set 75g/m² (miolo)
Couchê 240/m² (capa)
Impressão da capa Quadricromia
Nº de páginas 166
Tiragem 500 exemplares

ISSN 1414-7416



USP