



GEOUSP

ESPAÇO E TEMPO

9

2001 - Departamento de Geografia

ISSN - 1414-7416

GEOUSP

ESPAÇO E TEMPO

Revista da pós-graduação em Geografia

Nº9

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

Departamento de Geografia – Coordenação da Pós-Graduação (Geografia Física)

Coordenador: Prof. Dr. Felisberto Cavalheiro
Vice-Coordenadora: Profa. Lylían Coltrinari

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

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

Comissão Redatorial

Amélia Luisa Damiani Eduardo Yázigi
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 Nacib Pontuschka (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 Yázigi

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, Humanitas Publicações FFLCH/USP junho/2001

✧ SUMÁRIO ✧

Editorial

Eduardo Yázigi 05

Artigos

- Tarik Rezende de Azevedo e José Roberto Tarifa 09 O ritmo semanal das atividades humanas e o clima na Região Metropolitana de São Paulo
- Anselmo Alfredo 37 Geografia do Turismo a crise ecológica como crítica objetiva do trabalho. O turismo como *"ilusão necessária"*
- Edu Silvestre de Albuquerque 63 O resgate da geografia regional por meio de um conceito político de região
- Yuri Tavares Rocha 79 Parques urbanos: um recorte de São Paulo e suas potencialidades para o turismo
- José Bueno Conti 91 Geografia e climatologia
- Luciana Graci Rodela e José Roberto Tarifa 97 Unidades ambientais do Parque Estadual do Ibitipoca, sudeste de Minas Gerais
- Eliane Guerreiro Rossetti Padovani 117 O comércio teleguiado e as transformações no espaço

Notas de Pesquisa de Campo

- Sandra Ana Bolfe 129 Investigando o processo de verticalização de Santa Maria/RS
- Humberto Gallo Junior, Felisberto Cavalheiro e Débora Olivato 139 Os trabalhos de campo nas pesquisas sobre percepção ambiental - Estudo de caso em Campos do Jordão

Resenhas

- Yuri Tavares Rocha 151 Geossistemas, a história de uma procura
- Eduardo Yázigi 153 Políticas de Turismo e Território

Notícia de Encontro

- Amélia Luisa Damiani e Odette Carvalho de Lima Seabra 157 Notas sobre o 8º Encontro de Geógrafos da América Latina

Intercâmbio

- Gert Groening 163 About the professional reach of garden culture and open space development in Germany

Teses e Dissertações Defendidas

177 Teses de Doutorado

183 Dissertações de Mestrado

« SUMMARY »

Editorial

Eduardo Yázigi 05

Articles

- Tarik Rezende de Azevedo e José Roberto Tarifa 09 The weekly rhythm of human activities and the climate in São Paulo Metropolitan Region
- Anselmo Alfredo 37 Geography of tourism – the ecological crisis as an objective criticism of labor. Tourism as a “necessary illusion”
- Edu Silvestre de Albuquerque 63 The recovery of regional geography through a political concept of region
- Yuri Tavares Rocha 79 Urban parks: an outline of São Paulo and its potentialities for tourism
- José Bueno Conti 91 Geography and Climatology
- Luciana Graci Rodela e José Roberto Tarifa 97 Environment units of “Parque Estadual do Ibitipoca” southeast of Minas Gerais State
- Eliane Guerreiro Rossetti Padovani 117 The remote guided commerce and transformations in space

Notes on Fieldwork

- Sandra Ana Bolfe 129 Investigating the verticalization process in Santa Maria, RS
- Humberto Gallo Junior, Felisberto Cavalheiro e Débora Olivato 139 Field works in researches about environmental perception – a case study in Campos do Jordão

Reviews

- Yuri Tavares Rocha 151 Geosystems, the history of a search
- Eduardo Yázigi 153 Tourism policies and territory

Notices About Congresses

- Amélia Luisa Damiani e Odette Carvalho de Lima Seabra 157 Notes about 8th Meeting of Geographers of Latin America

Interchange

- Gert Groening 163 About the professional reach of garden culture and open space development in Germany

Defended Theses

177

183

EDITORIAL

O número de livros publicados no Brasil tem crescido notavelmente, sem, contudo, dar muito espaço a trabalhos científicos de fraca penetração comercial, mas de alto interesse social. É neste sentido que vejo as revistas acadêmicas como um magnífico meio de expressão da liberdade de pensamento, sem se falar na facilidade de introdução de novas idéias com rapidez e economia. Um livro, se bem sucedido editorialmente, teria de esperar muito mais tempo para correr o mundo...

A regularidade e abertura da Geousp vêm contribuindo não só para a troca de conhecimento entre os profissionais da área comum, como têm servido para despertar a importância do geógrafo para a reconstrução da sociedade, tão cheia de problemas de toda ordem que dizem respeito à dupla espaço-sociedade. Enquanto que jornais e livros soem ficar comprometidos com interesses particulares, uma revista deste modelo pretende ler o mundo através do lugar e assim, talvez, com consciência de engajamento com a realidade local, apontar para caminhos que libertam o homem da pecha terceiro-mundista.

Enquanto que as ciências exatas ou experimentais podem corresponder a uma busca universal – veja-se o caso das pesquisas pela cura da aids ou do câncer – nosso caráter humanístico, com um pé nas geociências, pretende responder pela emancipação das sociedades, sobretudo a nossa, carente de reflexões sólidas, atualizadas, discutidas, sacudidas.

Enquanto muitos geógrafos se contentam em considerar a geografia como a disciplina por

excelência de conhecimento da realidade socioespacial, desejo complementar que o desejo de modificação das coisas não pode abrir mão de sua produção: *simplesmente, não pode existir planejamento lato sensu, sem a geografia*. Isto porque não se cura ninguém sem um apurado diagnóstico, não se pode mexer numa realidade sem boa margem de segurança. Quer se queira ou não, o trabalho do geógrafo tem sido extremamente usado e reconhecido. Seria longo demais enumerar quantos produtos nele tiveram origem. Todavia, ter sua produção captada por outros profissionais subtrai certa láurea que é do geógrafo, geógrafo que acaba perdendo status por falta de ousadia.

O reconhecimento de uma inclusão mais justa da profissão do geógrafo não se dará, é óbvio, pelo simples fato de possuir seu diploma ou escrever por escrever. Como planejador que sou (isto é, preocupado com o rumo das mudanças) sinto uma urgência gritante de mesclar o geógrafo cientista com o geógrafo cidadão, que usa o mesmo mundo que estuda. Em duas palavras, somaria a necessidade de esforço imaginativo (um exercício de mil e uma saídas !) aos pressupostos teóricos advindos da prática da geografia. Não que ele deva tornar-se, obrigatoriamente um planejador (ele que, apesar de tudo quer modificar o mundo). Penso antes que o *esforço imaginativo de como as coisas ocorreriam à par da análise, se prestaria, tão só por isto, para repensar a própria análise e a crítica*. Acho que Einstein tinha toda razão quando disse que a imaginação é mais importante que o conhecimento.



ARTIGOS

O RITMO SEMANAL DAS ATIVIDADES HUMANAS E O CLIMA NA REGIÃO METROPOLITANA DE SÃO PAULO¹

Tarik Rezende de Azevedo* e José Roberto Tarifa**

RESUMO:

Este trabalho expõe onze evidências de que o ritmo semanal das atividades humanas é um elemento significativo para explicar o sistema climático da Região Metropolitana de São Paulo. Embora sugestivos, os resultados não são conclusivos, dada a complexidade do próprio objeto, o clima, e a multiplicidade de hipóteses em investigação em climatologia e meteorologia sob diversas abordagens metodológicas, espaciais e temporais.

A conclusão deste trabalho é, tão somente, que o tema merece ser estudado com maior profundidade e maior abrangência espacial e temporal, exigindo o concurso de um montante de trabalho exequível apenas se realizado coletivamente.

A principal e mais importante conclusão que pode advir de maior investigação do tema no futuro, e que já está expressa neste trabalho, é que parte das "alterações climáticas" imputadas à ação humana sobre o planeta, sobretudo em áreas urbanas, tem um caráter reversível em prazos muito curtos (possivelmente semanas ou meses).

PALAVRAS-CHAVE:

Clima urbano, ritmo semanal de atividades humanas, São Paulo

ABSTRACT:

This study shows eleven evidences of the influence of weekly human activities rhythm on the climate system under anthropic influence. The model area chosen is Sao Paulo Metropolitan Region. The results are not conclusive, but only suggestive. The most important conclusion that could be brought in the future is that part of the "climate changes" attributed to human activity on the Earth, specially in urban areas, is reversible in short time (maybe weeks or months). If effective actions are taken to control the heat and pollutant sources, we could assume that the urban environmental quality should improve very fast.

KEY WORDS:

Urban climate, rhythmical human activities, São Paulo

1. Apresentação

Este trabalho expõe onze evidências que corroboram a seguinte hipótese: o ritmo sema-

nal das atividades humanas é um dos elementos determinantes na derivação antrópica do sistema climático na Região Metropolitana de São Paulo (RMSP).

*Geógrafo, colaborador do Laboratório de Climatologia e Biogeografia do Depto. de Geografia - FFLCH / USP

**Geógrafo, Professor do Departamento de Geografia - FFLCH / USP

2. Justificativa

Numerosos trabalhos têm constatado que, sobre a área ocupada por aglomerados urbanos e seus arredores, a parte basal da troposfera apresenta propriedades e processos peculiares que justificam a adoção do conceito de clima urbano (LANDSBERG, 1956; OKE, 1973; MONTEIRO, 1976). Normalmente são estabelecidas relações entre o uso do solo e o balanço de energia. Via de regra, os elementos básicos adotados para distinção espacial são: a concentração de poluentes atmosféricos, o albedo, a inércia térmica e a disponibilidade de água para evapotranspiração.

No entanto, o conceito de uso do solo é mais amplo que o sentido que normalmente é adotado, qual seja, as propriedades dos materiais e sua geometria compondo a estrutura física do meio urbano, a qual pode ser cartografada com relativa facilidade. A cidade também é o aglomerado de seres humanos e suas atividades; um pólo de concentração de fluxos de energia extraída e importada da superfície e do subsolo de vastas áreas territoriais. No caso da RMSP, trabalhos anteriores (MATTOS, 1925; FRANÇA, 1946; SETZER, 1946; MONTEIRO, 1971; TOLEDO, 1973; MONTEIRO, 1976; MORAES et alli, 1977; OLIVEIRA, 1978; PASCOAL, 1980; OLIVEIRA & SILVA DIAS, 1982; OLIVEIRA et alli, 1983; TARIFA & MELLO, 1984; LOMBARDO, 1985; TARIFA, 1985a, 1985b; SOBRAL, 1988; MONTEIRO, 1990; TARIFA, 1991; XAVIER et alli, 1994; SAKAMOTO, 1994; ALVES FILHO, 1996; LOPEZ, 1996; AZEVEDO, 1996; CABRAL, 1997; CASTRO, 1997; JARDIM, 1998; TARIFA, 1990; TARIFA & ARMANI, 2001) não deixaram claro se este montante de energia seria significativo, se teria algum papel no clima urbano, sendo capaz de modificar propriedades e processos atmosféricos e/ou influenciar no conforto climático. Exceção à MONTEIRO (1976), no qual propõe apenas teoricamente. Nos outros trabalhos do mesmo autor, na prática, não considera o calor emanado das atividades humanas como interveniente direto no clima.

Urge, portanto, distinguir o papel da energia dissipada pela biomassa e atividades humanas daquela que seria derivada das propriedades dos materiais dos elementos construtivos sob os ritmos diário e anual da radiação solar e o ritmo dos tipos de tempo associado à circulação secundária.

3. O ritmo semanal das atividades humanas

As atividades humanas apresentam múltiplos e variados ritmos, no entanto, o ritmo da semana de trabalho ocidental é, sem dúvida, o mais marcante de todos nas áreas urbanas. Este ritmo é completamente arbitrário em relação aos ritmos astronômicos e em relação à circulação secundária, o que faz do mesmo conveniente para a investigação do papel das atividades humanas no sistema climático. A semana regular de trabalho é marcada pelo dia de menor atividade urbana, ou seja, o domingo. No entanto, os outros dias da semana nem sempre são dias "úteis"² Ao longo de vários anos, a probabilidade dos feriados ocorrerem em qualquer dia da semana é praticamente constante, exceção às datas móveis (Páscoa e Carnaval). Mas, como existe o hábito das "pontes" a quarta-feira é o dia da semana em que se acumula mais dias "úteis"

Uma vez exposto o conceito de *ritmo semanal das atividades humanas*, há que considerar que ritmos derivados diretamente deste seriam significativos para a investigação da atmosfera urbana.

1) *Ritmo semanal da poluição atmosférica*. O montante de veículos automotores da RMSP emite um fluxo expressivo de poluentes na forma de gases e resíduos sólidos e líquidos. A atividade industrial também gera montante expressivo de poluentes, embora sua participação na composição da poluição de RMSP tenha diminuído persistentemente desde o final da década de 80. Os canteiros de obras de construção civil, os serviços de limpeza urbana e a queima de lixo e vegetação normalmente também são apontados como importantes fontes poluidoras. Ao menos

do ponto de vista hipotético, pode-se admitir que os fluxos de poluentes adicionados à atmosfera urbana sejam menos intensos aos domingos e feriados. Ao longo de vários anos, é provável que o montante de poluentes adicionados ao ar seja máximo na quarta-feira e mínimo aos domingos. No entanto, ao menos no plano das hipóteses, é provável que os dias com ar mais poluído tendam a ocorrer preferencialmente nas quintas e sextas-feiras das semanas sem feriados, já que a poluição do ar tem efeito cumulativo quando os processos de renovação do ar são menos eficientes que os processos poluentes. Este efeito deve ser exacerbado numa mancha urbana tão extensa quanto a da RMSP, já que as trocas laterais do ar urbano com o do entorno são tão importantes quanto às trocas verticais com o restante da troposfera.

2) *Ritmo semanal do fluxo de calor dissipado direta e indiretamente pela população e suas atividades.* Ao longo de vários anos, o montante de energia dissipada pela biomassa e pelas atividades humanas acumulado por dia da semana, em tese, deve apresentar um ritmo com máximo na quarta-feira e um mínimo no domingo.

3) *Ritmo semanal da turbulência do ar junto ao solo,* que é função direta da circulação de pessoas e veículos no interior da estrutura urbana. O montante de ar deslocado/movimentado por um único automóvel em velocidade moderada pode chegar a mais de trinta vezes sua seção transversal multiplicada pelo percurso do trajeto. Nas Marginais do Rio Tietê e Pinheiros na RMSP, por exemplo, há verdadeiros “*jet streams*” urbanos a alguns metros do solo, um de cada lado dos dois rios, que se mantêm na direção do fluxo de veículos durante a maior parte das horas do dia, mesmo sob condições de vento moderado.

4) *O ritmo semanal do fluxo de água adicionada ao ar próximo ao solo.* O dióxido de carbono e a água são os dois principais resíduos lançados à atmosfera imediata como resultado da combustão nos veículos automotores, apesar dos outros resíduos serem mais conhecidos e

constituírem parcela considerável da poluição urbana. A atividade industrial também libera muita água diretamente na atmosfera. Ao menos hipoteticamente, é admissível que este fluxo de água adicionada ao ar seja mínimo aos domingos e máximo nas quartas-feiras, quando considerados períodos de vários anos.

3. Evidência 01 – A distribuição temperatura do ar em micro escala

Da necessidade de investigar a atmosfera urbana com grande detalhamento espacial e temporal (TARIFA, 1976; MONTEIRO, 1976, 1990) procurando determinar a temperatura do ar isolando-a de forma eficiente da radiação visível e termal, desenvolveu-se no Laboratório de Climatologia e Biogeografia (LCB), em 1999, um termômetro de aspiração para ser usado em veículos automotores em movimento para obtenção de transectos da temperatura do ar próximo ao solo (descrição detalhada e justificativas em AZEVEDO, 2001a).

Consiste em um termômetro digital baseado em um sensor de diodo termosensível com resposta de cinco segundos abrigado num tubo de PVC de coleta de esgoto predial de 4" com 100 cm. Este, por sua vez é envolto por uma camada espessa de EVA e acondicionado em um tubo de PVC de 6" com 112 cm, fixado no bagageiro do automóvel. Para fixar o sensor foram colocados tubos de 5/4" com 16 cm de comprimento formando uma “grelha” na parte posterior. O efeito de Venturi foi significativamente reduzido adicionando uma tela plástica de malha fina na parte anterior do tubo e instalando o sensor no quarto posterior. A tela garante ainda que material grosseiro temporariamente em suspensão não entre no tubo interno. O corpo do instrumento foi fixado no interior do automóvel, na alça do cinto de segurança na coluna lateral do lado direito do motorista e conectado ao sensor por um cabo coaxial com malha de aterramento ligada à carcaça do automóvel para evitar a interferência do campo eletromagnético, sobretudo

do gerado pelos sistemas de telecomunicação por rádio e televisão.

Testou-se o instrumento em campo durante três semanas para, no uso diário normal do automóvel, acompanhar a distribuição da temperatura do ar e ter a oportunidade de levantar hipóteses explicativas *in loco*. Em alguns dias percorreu-se a RMSP em horários diversos, inclusive durante a madrugada.

A hipótese de que a variabilidade espacial da temperatura do ar é alta, aparentemente é verdadeira. Em nenhum dos percursos registrou-se diferenças entre o mínimo e o máximo de temperatura do ar menor que 1,8 °C. Todos os percursos têm mais de 2,4 Km. Nestas observações preliminares não ocorreu nenhum evento atmosférico com ventos fortes, o que provavelmente homogeneizaria a distribuição da temperatura. Normalmente o vento variou de brisa a vento médio. Não foi possível percorrer um único trecho de um 1 Km sem oscilações de no mínimo 0,5 °C. Em alguns trechos ocorrem variações de até 4,0 °C, num único quilômetro. No entanto, as diferenças entre o máximo e a mínima em cada percurso não são tão grandes quanto se poderia supor; a maior diferença obtida foi de 6,2 °C. Neste caso, as duas medidas estão distanciadas em cerca de quarenta minutos, devendo haver uma acentuação da diferença pelo natural resfriamento da atmosfera no final da tarde. De fato, não há certeza se a mancha urbana foi percorrida no período mais propício à formação da "ilha de calor" apontada por outros autores.

Não foi possível relacionar o uso do solo local, em seu sentido mais restrito, à temperatura obtida, a não ser em casos extremos. Um exemplo, dentro do Campus da USP, por volta das 16:00 h de um dia muito ensolarado, seco, com poucas nuvens e brisa suave, típico de situações de domínio de centro de alta pressão, quatro dias depois da passagem de uma frente polar. No trecho da Rua do Matão da Biologia, área densamente arborizada, cerca de cem metros antes da entrada do Restaurante dos Professores, a umidade era 20 % maior e a temperatura 3,4 °C menor

que no retorno da Avenida Escola Politécnica, próximo à Avenida Marginal do Rio Pinheiros.

Em dois momentos, em um mesmo trecho, obteve-se uma distribuição de temperatura compatível com o conceito de "brisas de vale". Os dois no final da madrugada de uma noite sem vento e com céu estrelado. Na área de menor altitude a temperatura era 0,8 °C mais baixa que no interflúvio de uma pequena bacia hidrográfica em Osasco.

No entanto, começou a ficar evidente que havia alguma relação entre a temperatura do ar, da forma como estava sendo determinada, e a densidade de veículos automotores. Por mais paradoxal que pudesse parecer, apesar de terem sido tomados todos os cuidados com relação à interferência do automóvel no qual estava instalado o instrumento, não era possível evitar a interferência dos outros, que haviam passado antes pelo ponto, sobretudo em trechos com trânsito mais carregado. A partir deste momento passou-se a atentar especificamente para esta correlação hipotética mas plausível.

Depois de mais alguns dias concluiu-se que a temperatura do ar estava sendo determinada com tamanho detalhamento que, nesta escala temporal e espacial de abordagem, parece haver uma relação muito mais estreita com a densidade de veículos em circulação do que com qualquer outro fator ou variável. Aparentemente, a presença maciça de veículos automotores pode significar um incremento de até 4,0 °C.

4. Evidência 02 – O montante de calor dissipado direta e indiretamente pela população da RMSP

Estimou-se (1) o fluxo de energia dissipada anualmente pela biomassa e atividades humanas na RMSP nas últimas décadas para comparar com (2) o fluxo de energia solar expresso na radiação solar global ao nível do solo estimada por FUNARI (1983) para São Paulo. A comparação dos dois montantes de energia é fundamental pois é necessária uma evidência de que os

dois fluxos são concorrentes na mesma escala de magnitude, ou seja, se tomada a GSP como um todo, ainda assim, o primeiro fluxo é expressivo em relação ao segundo.

As estimativas foram realizadas tomando o montante de energia introduzida no sistema climático urbano ao longo de um ano por dois motivos: (1) Em períodos menores, o ritmo dos tipos de tempo derivado da circulação secundária induz variações significativas na radiação solar global ao nível do solo, sendo impraticável a comparação segura entre os dois fluxos. (2) Para estimar o primeiro fluxo recorre-se a informações de caráter sócio-econômico, quando disponíveis, são agregadas anualmente.

Tomamos aqui como exemplo, a estimativa conservadora das parcelas de energia dissipada pela população e suas atividades no ano 2000 (AZEVEDO, 2001a, 2001b), expressas na Tabela 1.

FUNARI (1983) estimou a radiação solar global média no nível do solo em São Paulo em 386 Langley/dia. Acumulando este fluxo de energia em um ano de 365 dias sobre a área urbanizada da RMSP, e, em seguida, convertendo o montante de energia obtido para Joules, obtém-se um fluxo estimado de $1,209E+19$ J/ano.

Comparando os dois fluxos, deduz-se que a energia dissipada direta e indiretamente pela população e suas atividades ao longo do ano 2000 representou aproximadamente 10% do montante de radiação solar global que a área urbana recebeu naquele mesmo ano. De fato, a estimativa do primeiro fluxo foi conservadora e, portanto este percentual deve ser maior. Ainda assim, mesmo que o montante estimado venha a se mostrar maior com um refinamento do método usado para calculá-lo, não será alterada a magnitude dos dois fluxos. Ou seja, podemos afirmar que *o sol e os seres humanos concorrem nos processos atmosféricos do clima urbano da RMSP numa mesma escala de um a dez.*

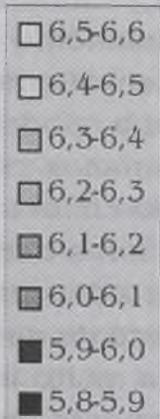
Desta forma, elimina-se a desqualificação da evidência 01 sob o argumento de que o efeito da presença dos veículos seria muito localizado e a energia adicionada rapidamente seria redistribuída no sistema sendo, em escala superior, desprezível.

Não foi possível, por ora, estimar o montante anual de energia dissipada por dia da semana por não existirem, agregadas desta forma, informações de caráter sócio-econômico adequadas. Ao menos hipoteticamente, pode-se admitir que os fluxos de energia dissipados pelas ativi-

Tabela 1: Estimativa conservadora do montante de energia dissipada anualmente na RMSP pelas atividades humanas em 2000 (Joules/ano)

Parcelas significativas	Montante	Participação
Combustíveis do setor de transporte	5,16E+17	41%
Todos do setor Industrial	3,43E+17	27%
Biomassa humana	2,54E+17	20%
Todos do setor público e comércio	6,32E+16	5%
Energia elétrica do setor residencial	4,94E+16	4%
Gás de cozinha do setor Residencial	3,27E+16	3%
Total	1,26E+18	100%

Gráfico 1
Média da
visibilidade
por dia
da semana
e horário EAF -
93 a 99



6

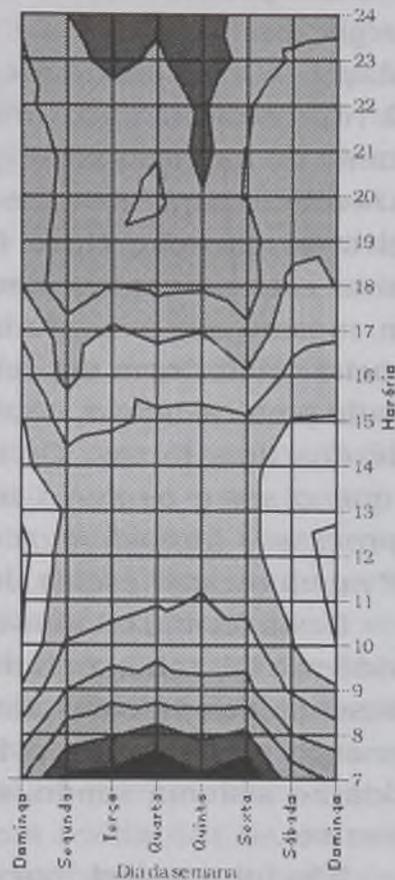


Gráfico 2
Média da
temperatura do ar
por dia da
semana
e horário -
EAF -
90 a 99 - (°C)

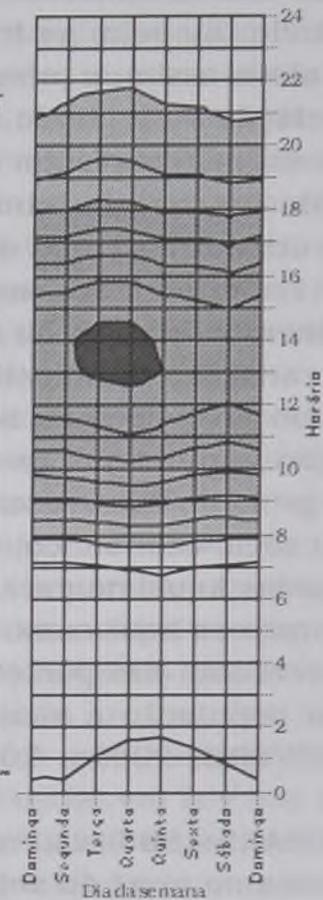
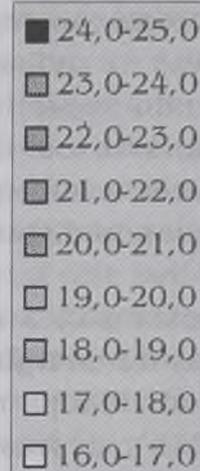


Gráfico 3
Média da
temperatura
do ar por dia
da semana e
horário EAF -
1933 a
1949 - (°C)

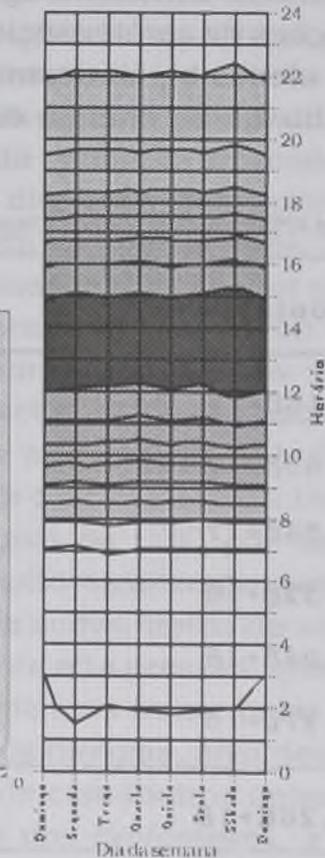
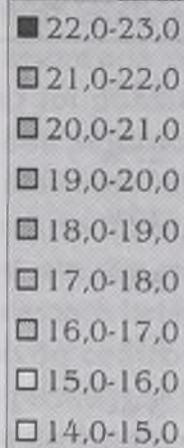
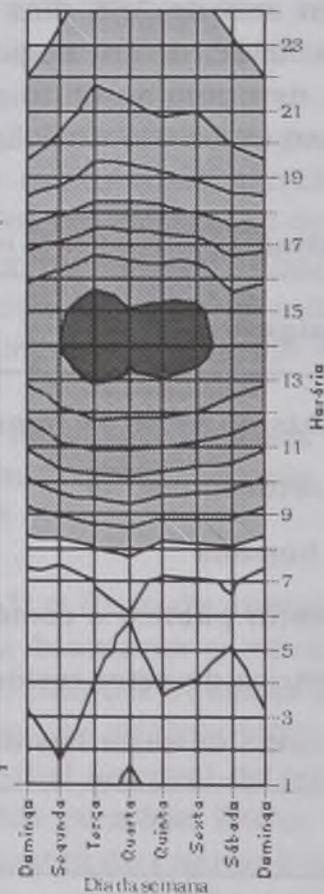
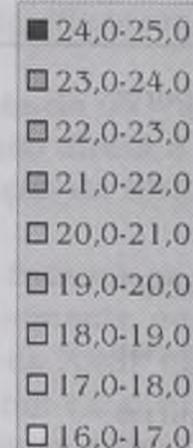


Gráfico 4
Média da
temperatura
do ar a 1 m
do solo por
dia da semana
e horário ELCB -
11/1998 a
10/2000 - (°C)



dades humanas seja menor nos domingos e feriados. Sobretudo pelo fato do fluxo proveniente da queima de combustíveis fósseis ser a componente majoritária (Tabela 1).

5. Evidência 03 – A “ilha de calor” da RMSP

Existe vasta bibliografia que trata das propriedades térmicas do ar próximo ao solo nas cidades. Normalmente é apontada a tendência da temperatura ser maior e a umidade relativa menor em direção às áreas centrais ou às áreas mais adensadas, de onde foi criado o termo “ilha de calor”. Por outro lado, baseados na análise da evolução das médias da temperatura e umidade do ar ao longo do período em que há registro meteorológico convencional, autores defendem que à expansão e adensamento das “manchas urbanas” ao longo do tempo, corresponde uma tendência ao aumento da temperatura e redução da umidade relativa do ar (LANDSBERG, 1956; OKE, 1973).

Não se pretende, aqui, discutir em profundidade a distinção entre o conceito de calor no senso comum e o conceito físico de calor, dos problemas que envolvem a observação instrumental do ar, sobretudo próximo ao solo, o papel da radiação termal no conforto térmico humano e a dificuldade de distinguir em séries longas de observação meteorológica os fatores em diversas escalas espaciais e temporais que podem ser relacionados a alterações significativas em valores médios.

No entanto, é possível dizer que a hipótese (1) de que esta diferença térmica seja derivada do balanço de calor estabelecido na superfície dos materiais sob a luz solar é tão plausível quanto a hipótese (2) de que o calor dissipado pela própria população aqueça o ar imediato. De fato, do ponto de vista experimental, a temperatura do ar representa a síntese das duas componentes, e, portanto, não é simples distinguir com precisão a contribuição de cada uma. Os autores deste texto acreditam que as duas hipóteses sejam válidas e que, em determinadas situações,

devam culminar num processo de retroalimentação positiva no sistema climático, estabelecendo novos estados de equilíbrio dinâmico.

6. O ritmo semanal das atividades humanas no registro meteorológico

As evidências 04 a 11, apresentadas a seguir, foram obtidas a partir da análise do registro horário de duas estações meteorológicas inseridas na mancha urbana da RMSP. A hipótese analítica em todos os casos foi a de que se a energia dissipada pelas atividades humanas for significativa, deve haver a imposição de um ritmo semanal nas propriedades do ar e nos processos atmosféricos, identificável nos registros meteorológicos existentes. Em todos os exemplos de resultados obtidos, apresentados adiante, a técnica analítica consistiu no agrupamento do registro por dia da semana e/ou horário e posterior determinação dos valores extremos e médios.

Foram usados dados horários da Estação Meteorológica da Água Funda (EAF) do Instituto Astronômico e Geofísico (IAG) da USP, a mais antiga da RMSP, em funcionamento ininterrupto desde dezembro de 1932. Localiza-se no interior da área mais densamente arborizada inserida na mancha urbana da RMSP; o Parque do Estado. Atende e supera os requisitos para ser considerada estação-padrão Classe I pelos critérios da Organização Meteorológica Mundial. Reconhecida na bibliografia como uma das estações com observação e registro de excepcional qualidade (SANTOS, 1964). Para variáveis registradas instrumentalmente, há dados horários ininterruptos. Para variáveis determinadas por observador humano, das 7 às 24h. Aproveitaram-se os dados transcritos em formato digital, disponíveis no início de 2000; na maior parte dos casos de 1990 a 1999 e nos outros de 1993 a 1999. No caso da temperatura do ar usou-se também o registro horário de 1933 a 1949.

O Laboratório de Climatologia e Biogeografia (LCB) do Departamento de Geografia da

Gráfico 5
Temperatura máxima por dia da semana e horário - ELCB - 11/1998 a 10/2000 - (°C)

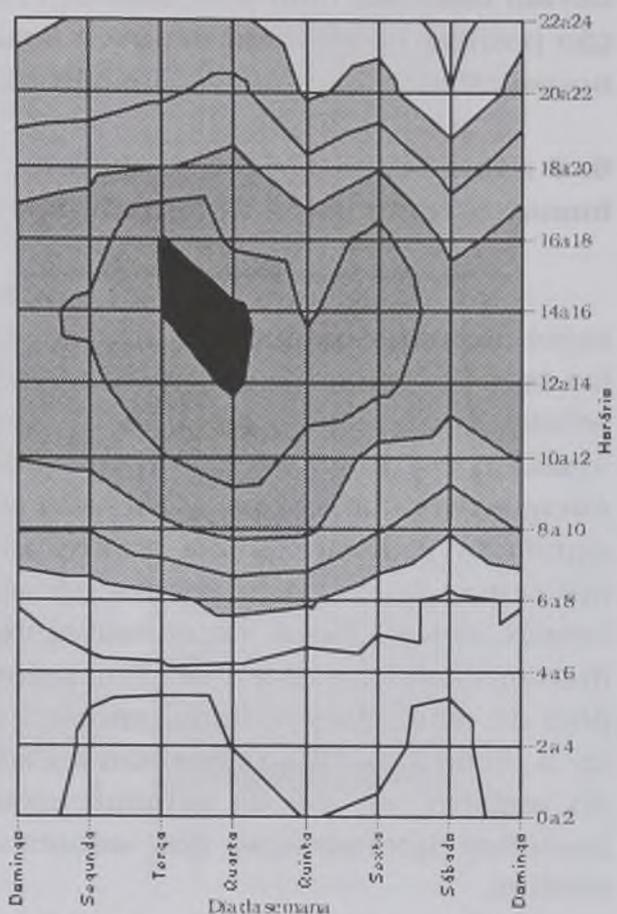
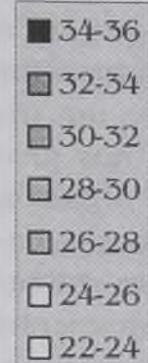


Gráfico 6
Temperatura mínima por dia da semana e horário - ELCB - 11/1998 a 10/2000 - (°C)

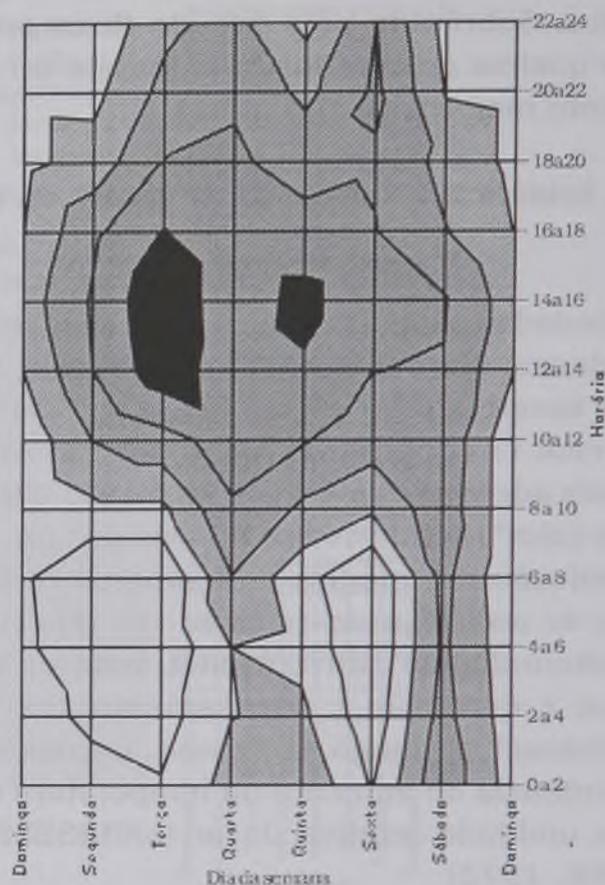
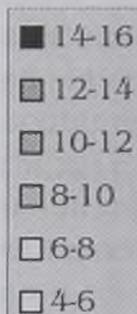
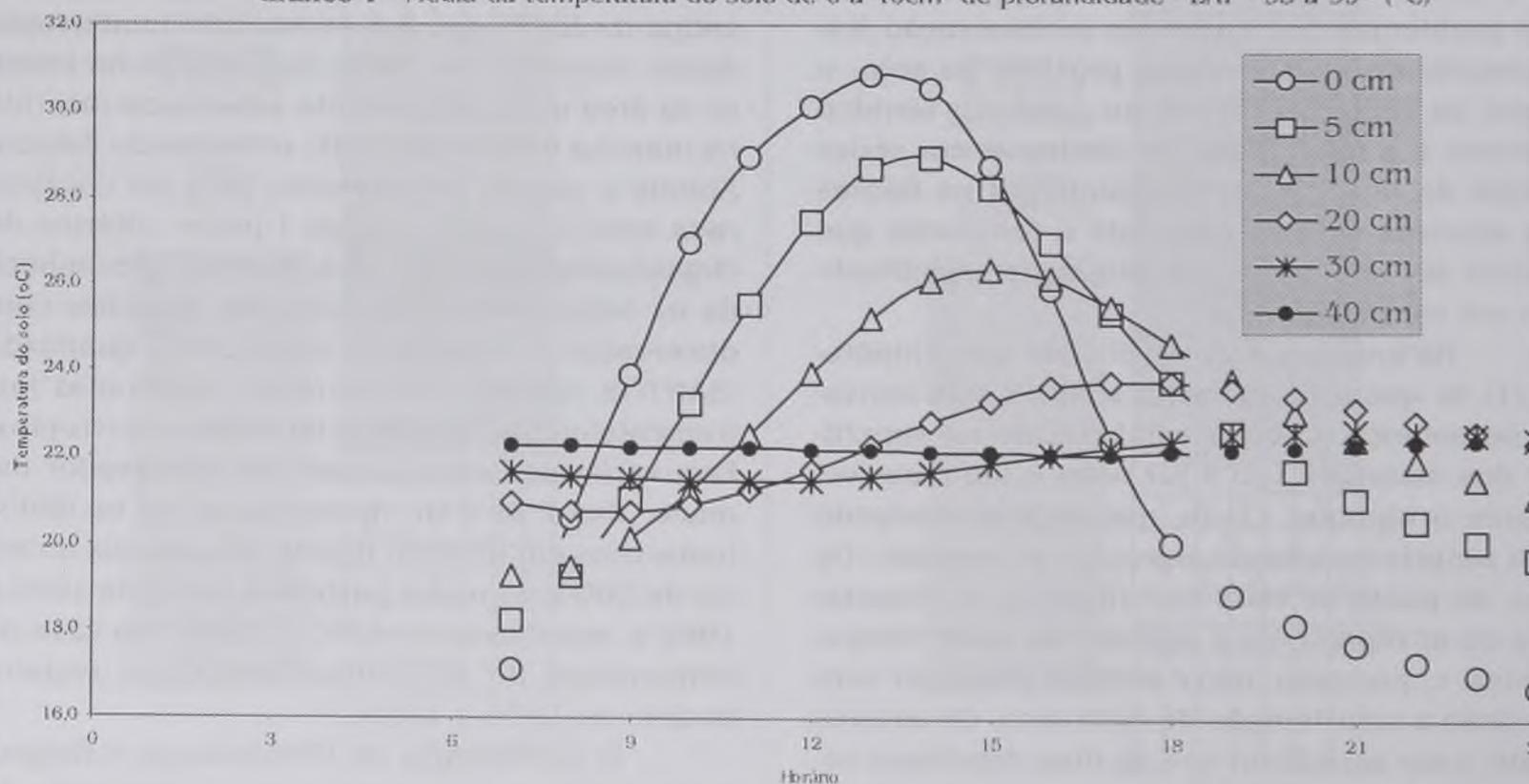


Gráfico 7 - Média da temperatura do solo de 0 a 40cm de profundidade - EAF - 93 a 99 - (°C)



USP, mantém uma estação meteorológica experimental (ELCB) sobre o edifício que o abriga. Consiste numa estação automática Campbell, implantada em um canteiro gramado de vinte e cinco metros quadrados. Sua série de dados está apenas começando. Retirou-se o registro horário de novembro de 1998 a outubro de 2000, período pioneiro de funcionamento ininterrupto, para usar neste trabalho.

7. Evidência 04 – Ritmo semanal da visibilidade

Dentre as observações meteorológicas da EAF, é avaliada a visibilidade numa escala de números inteiros de um a dez. Para cada valor há um ponto fixo correspondente na paisagem que, sendo o último elemento visível, é o indicador da visibilidade no momento na observação. A média dos valores da visibilidade por dia da semana e horário está representada através de isopletas no Gráfico 1. Seu exame permite reconhecer facilmente um discreto ritmo diário e outro semanal na visibilidade tal como registrada nesta estação. No caso da RMSP, é uma forte evidência da existência de um ritmo diário e outro semanal da poluição atmosférica, ou, ao menos, da concentração de material particulado em suspensão no ar próximo ao solo. Que, ainda no caso da RMSP, pode estar relacionado com o ritmo semanal das atividades humanas, sobretudo no que diz respeito à circulação dos veículos automotores. Estes são os emissores de parcela expressiva de poluentes e, provavelmente, aumentam a turbulência do ar junto ao solo, dificultando o processo de decantação do material particulado em suspensão. Este, por sua vez, não é necessariamente emitido apenas como subproduto da combustão, mas pode ser apenas “pó” de origens diversas.

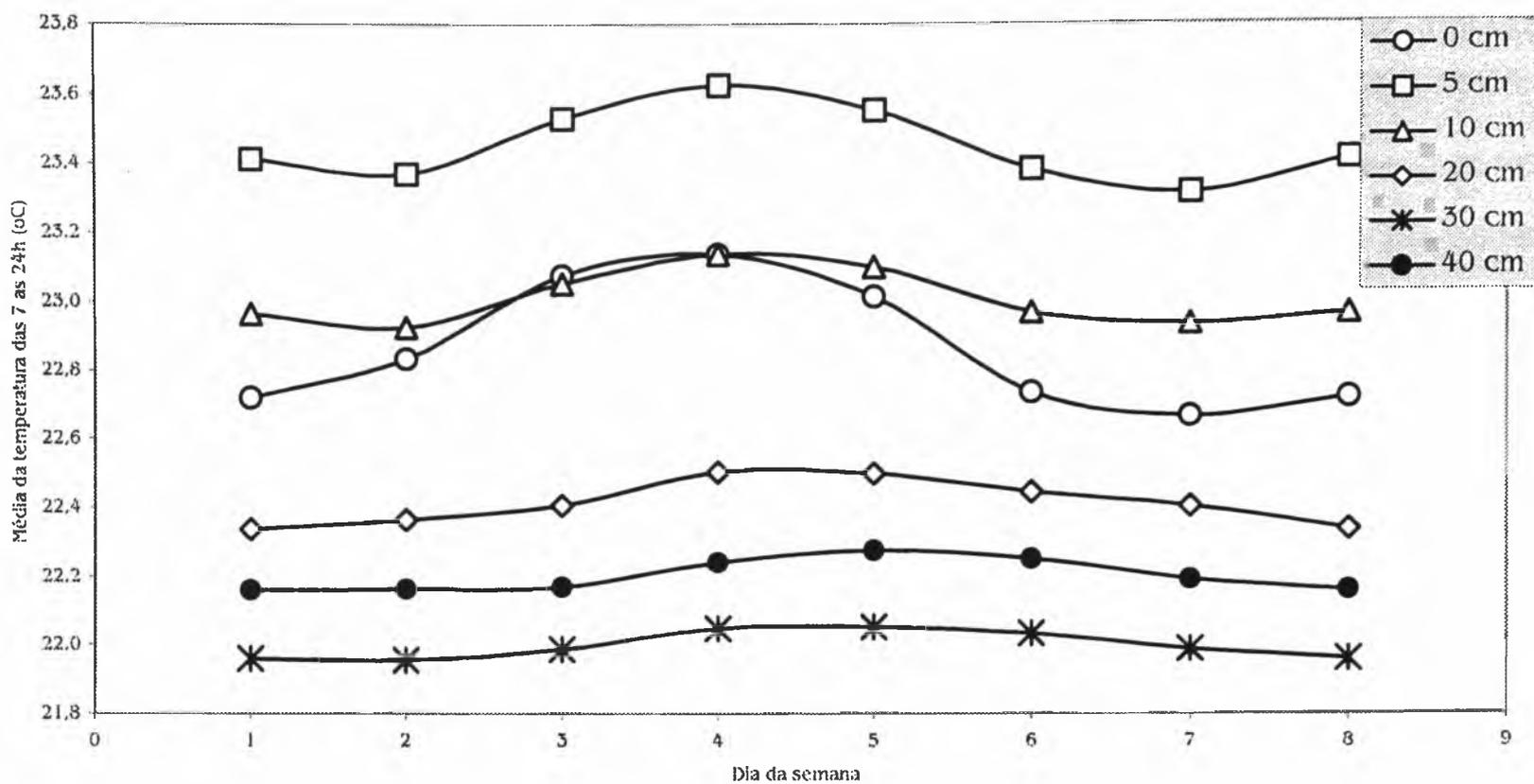
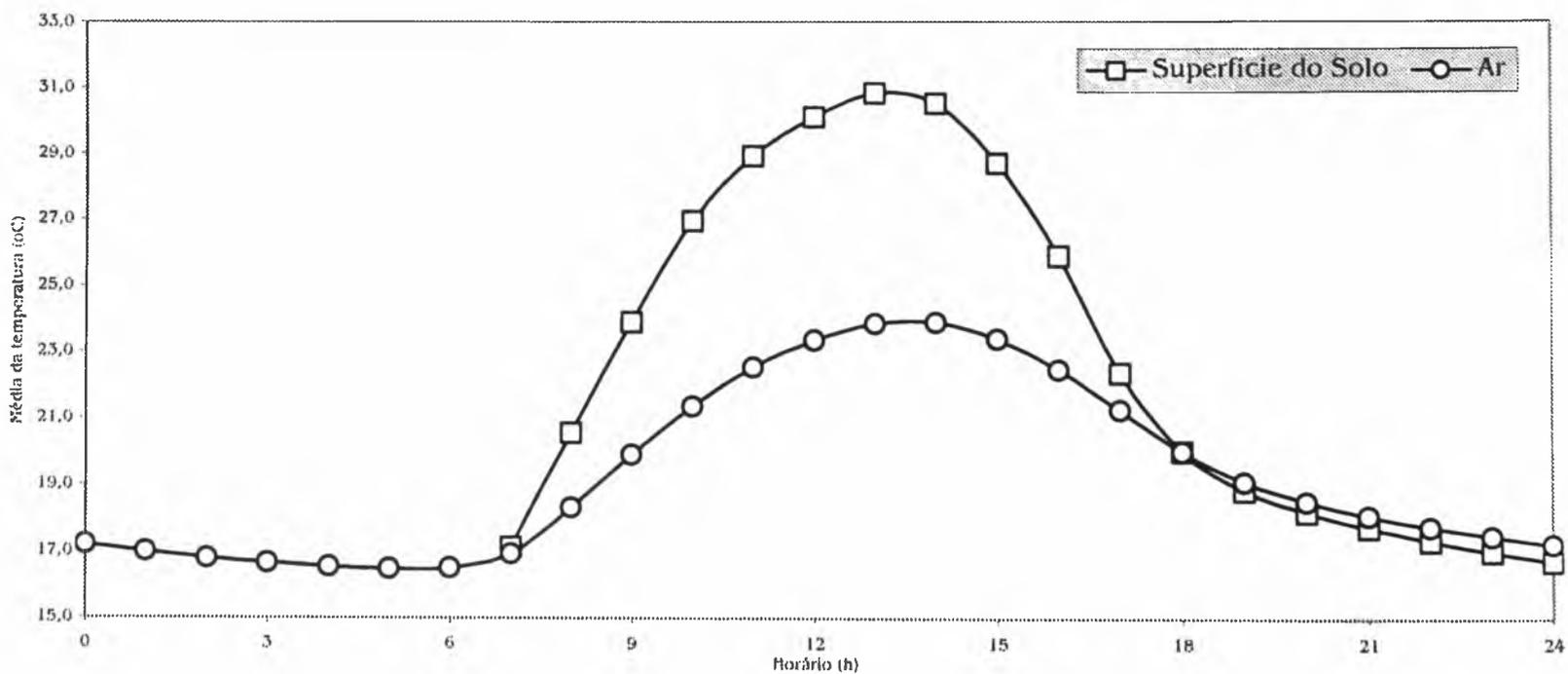
Por outro lado, a intensidade da iluminação deve influenciar na visibilidade, o que explicaria o fato dela ser menor no início da manhã e no período noturno. No entanto, também é possível que a maior visibilidade durante as horas

mais centrais do dia se deva à ativação da circulação vertical por ação do aquecimento basal da troposfera e conseqüente dissolução dos poluentes em volumes maiores. Como no período noturno há uma tendência natural à estratificação, o material particulado decantaria com maior facilidade, ocorrendo sua concentração nas camadas mais próximas ao solo ou sobre o próprio solo. Finalmente, deve haver a influência do natural resfriamento noturno da atmosfera e uma tendência de haver maior hidratação da parcela higroscópica do material particulado, acelerando o processo de decantação.

Perceba-se que os raciocínios expressos no parágrafo anterior não são verdadeiros apenas por serem lógicos e parecerem aceitáveis. Há uma série de hipóteses subjacentes que teriam que ser investigadas sobre o objeto concreto, neste caso, a Grande São Paulo. Demonstrar que é realmente a densidade de material particulado em suspensão, derivado da queima de combustíveis fósseis, variando espacialmente e ao longo dos dias de muitos anos que leva a média da visibilidade, tal como expressa no Gráfico 1, a ser maior nos finais de semana e menor em direção à quarta-feira, constitui uma trabalhosa pesquisa. Caso existam registros adequados, consumiria, no mínimo, muitos meses de trabalho. Também seria importante demonstrar que o raciocínio se aplica a outros aglomerados urbanos. Portanto, por ora, o ritmo semanal da visibilidade do ar é uma evidência, e não prova, da relação entre o ritmo semanal das atividades humanas e o clima urbano de São Paulo.

7. Evidência 05 – Ritmo semanal da temperatura do ar

O Gráfico 2 apresenta o resultado do mesmo procedimento anteriormente apresentado para a visibilidade, agora aplicado à temperatura do ar da EAF. Na década de noventa, portanto, a temperatura tendeu a ser menor no sábado e, secundariamente, também no domingo. Por outro lado, clara, embora sutilmente, a temperatu-

Gráfico 8 - Média da temperatura horária do solo por dia da semana e profundidade - EAF - 93 a 99**Gráfico 9 - Temperatura do ar e da superfície do solo por hora do dia - EAF - 93 a 99 - (°C)**

ra tendeu a ser maior na quarta-feira. No entanto, há uma assimetria, ou seja, quinta e sexta-feira apresentaram pronunciada diferença em relação a terça e quarta. Poderiam ter passado, fortuitamente, mais frentes frias às quintas e sextas-feiras. O aquecimento relativo do primeiro momento da semana talvez seja o aquecimento pré-frontal "acumulado" antes de quinta-feira e o resfriamento pós-frontal "acumulado" no sábado. Poderia ser, portanto, um simples produto do "acaso" a coincidência.

Um teste simples consiste em comparar com um outro período no passado no qual ainda não havia ocorrido a popularização do automóvel, o uso de energia elétrica era mais restrito e a mancha urbana e o adensamento eram muito menores. Está disponível, em formato adequado, a temperatura horária do período de 1933 a 1949. A leitura do Gráfico 3 evidencia que, tal como organizados os dados, não é possível discernir um ritmo semanal da temperatura do ar no período de 1933 a 1949. Ainda assim, a possibilidade de ser uma simples coincidência permanece.

No Gráfico 4 está representada a média da temperatura do ar na ELCB. Neste caso, o que aparecia de forma sutil no Gráfico 2 é uma expressiva saliência central de amplitude maior que um grau Celsius. Não só isto, a simetria é muito maior. Os Gráficos 5 e 6 representam através dos eventos extremos o fato de que a temperatura do ar tendeu a ser significativamente maior em direção à quarta-feira e menor no final de semana.

Este comportamento da temperatura poderia ser explicado através do ritmo semanal do calor dissipado pelas atividades humanas. Mais especificamente, pela adição de quantidade expressiva de calor sensível diretamente ao ar próximo ao solo, sobretudo oriundo dos automóveis. Por outro lado, o aumento da turbulência junto ao solo favorece a adição de calor sensível ao ar a partir das superfícies aquecidas pela radiação solar, ou seja, a turbulência possivelmente reduz a perda de calor por radiação em ondas lon-

gas e favoreça a perda por convecção. Impossível discernir por ora os dois já que contribuem para o aquecimento do ar no mesmo sentido.

Por outro lado, a concentração de material particulado é interpretada de duas formas. Alguns defendem que funcione como eficiente elemento filtrante da radiação solar, reduzindo significativamente no nível do solo sua intensidade, e, possivelmente, implicaria em redução da temperatura. Outros acreditam que não, o efeito seria inverso, pois a radiação termal emanada na base da troposfera seria filtrada e reemitida de volta em taxas maiores que as "naturais". Alguns sugerem que o material particulado seja mais eficiente como elemento filtrante em ondas longas do que no espectro visível.

Portanto, uma segunda hipótese analítica, inversa à primeira, também seria perfeitamente aceitável, ou seja, que a temperatura nos dias centrais da semana poderia ser menor que nos finais de semana. Seria o mesmo que dizer que o ritmo semanal da temperatura do ar dependeria de qual dos dois fatores estivesse sendo preponderante; a massa óptica do material particulado no ar ou o fluxo de calor emanado das atividades humanas. Seria possível, também uma situação de equilíbrio entre os dois elementos e a temperatura do ar resultar equivalente em todos os dias da semana. Portanto, por ora, independentemente dos resultados obtidos a partir das médias da temperatura do ar, não há como selecionar uma relação causal do comportamento da média da temperatura de forma conclusiva.

8. Evidência 06 – Ritmo semanal da temperatura do solo

Dispõe-se de registro da temperatura do solo na RMSP apenas na EAF. Ela é determinada hora a hora, das 7 às 24h, na superfície e a 5, 10, 20, 30 e 40 cm de profundidade.

Do ponto de vista físico e instrumental, o conceito de temperatura de superfície significa determinar a que temperatura irradia a superfi-

Gráfico 10
Média da pressão atmosférica por dia da semana e horário - EAF - 90 a 99 - (hPa)

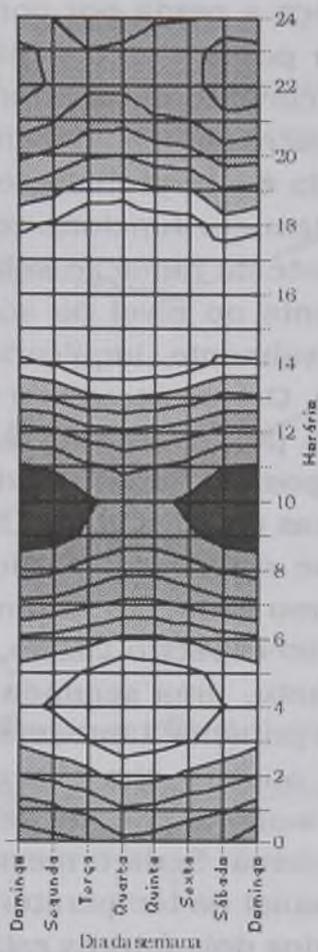
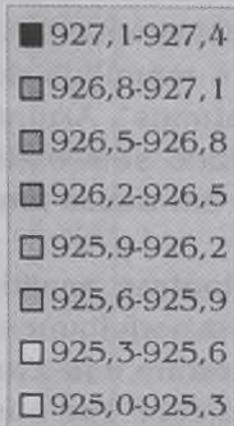


Gráfico 12
Média da velocidade do vento EAF - 90 a 99 - (Km/h)

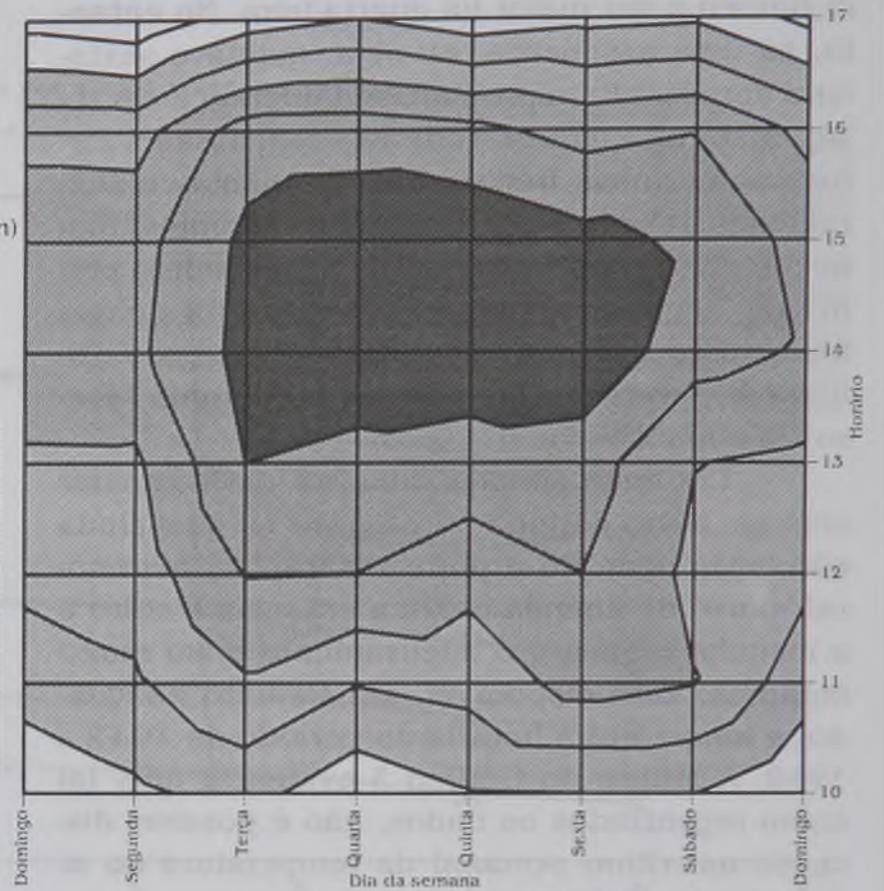
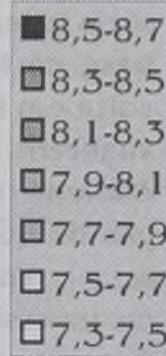
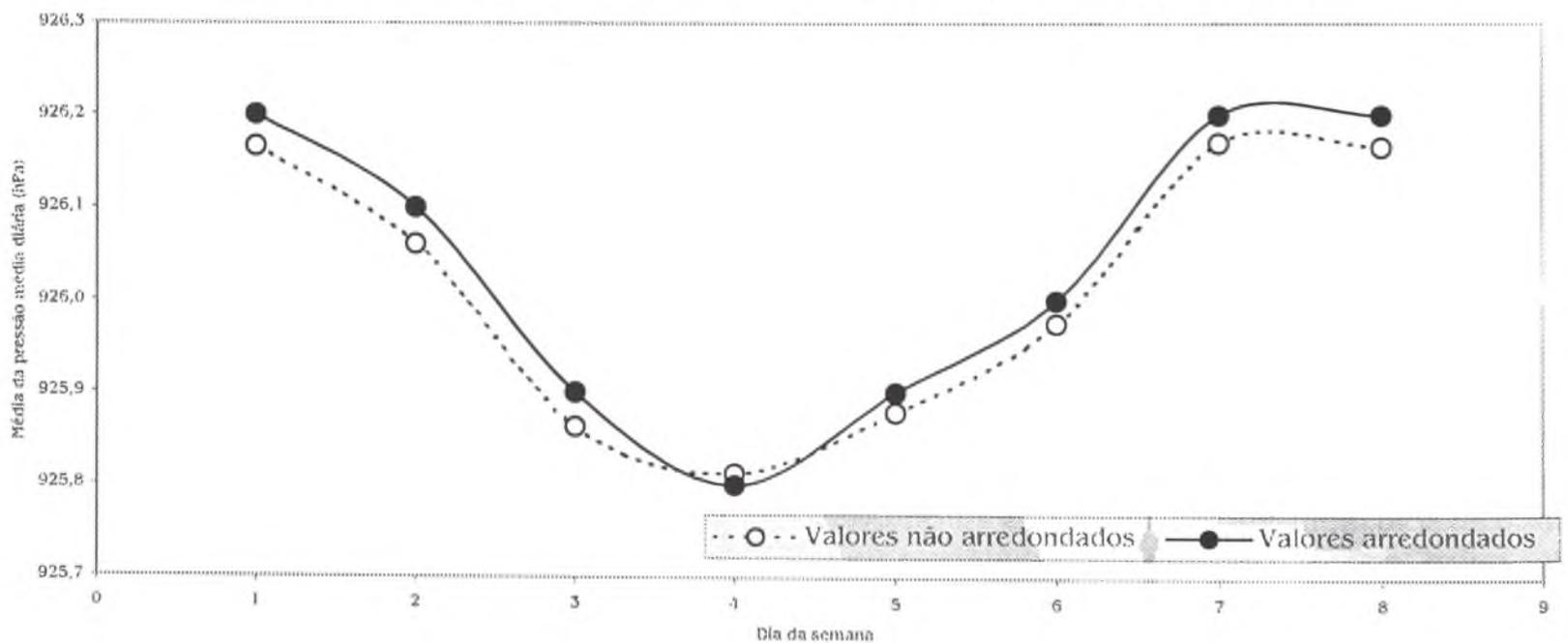


Gráfico 11 - Média da pressão média diária por dia da semana - EAF - 90 a 99 - (hPa)



cie de um objeto se tomado como corpo negro. Só é possível determinar esta temperatura através de radiômetros extremamente precisos e que permitam determinar, além da intensidade em si, o espectro da radiação da superfície em questão. Existem estes instrumentos, mas normalmente não são usados em meteorologia e climatologia. O termômetro instalado "à superfície" do solo na EAF não registra, portanto, a temperatura de superfície propriamente dita mas uma aproximação da temperatura média nos centímetros do solo na interface com o ar. Sem dúvida, esta é muito mais imprecisa que as das camadas subjacentes do solo. Nestas, as trocas de gases com a atmosfera são predominantemente por difusão e, portanto, lentas. O calor flui por processos muito mais uniformes, sobretudo por condução e irradiação de uma partícula de solo à outra.

Há que considerar que a chuva penetra no solo de cima para baixo e que, por apresentar distribuição de sua intensidade relativamente próxima à normal, há uma probabilidade menor de penetrá-lo quanto maior a profundidade. Mesmo assim, embora o calor específico da água seja alto, o do solo também o é, e as trocas na enorme superfície específica das partículas, tende a redistribuir o calor muito rapidamente. Assim, quando a água chega a vinte centímetros de profundidade, ou mais, a homogeneização da temperatura é tal que há dificuldade em localizar eventos em que seja possível, na escala de temperatura usada, distinguir que a chuva que ocorreu sobre o solo estivesse alterando a temperatura nesta profundidade.

O solo tem calor específico e inércia térmica muito maior que a do ar. Em relação ao ritmo semanal da temperatura do ar, um ritmo semanal da temperatura do solo a alguns decímetros da superfície é muito mais expressivo enquanto evidência de que a hipótese do trabalho seja verdadeira, justamente pelo caráter progressivamente conservativo da mesma em função da profundidade (Gráfico 7).

Observando sucessivamente as curvas em profundidade no Gráfico 8, verifica-se que há um

ritmo semanal da temperatura do solo. Entre 93 e 99 ela tendeu a ser maior nos dias centrais da semana, com pico na quarta feira. Como explicar este comportamento semanal da temperatura do solo, que se atenua progressivamente em profundidade, mas ainda perceptível até quarenta centímetros?

A temperatura média e o gradiente de temperatura durante o dia são sempre maiores na "superfície" do solo que no ar, sugerindo que o solo transfere parte do calor excedente ao segundo, e não o contrário (Gráfico 9).

Não há qualquer engenho humano diretamente voltado à área onde estão os termômetros para irradiar tamanha quantidade de calor que, mesmo face à intensa taxa de radiação termal emanada do solo apontada por outros autores, seja persistente e intensa o suficiente para induzir um fluxo de calor que, em média, chega até quarenta centímetros de profundidade.

Por outro lado, temos a hipótese de que este fluxo radiativo seja a resultante dos milhões de focos antrópicos de radiação termal da metrópole. Estes geram um fluxo de calor comparável na mesma escala de grandeza à radiação solar global, conforme exposto em "evidência 02". Parte deste fluxo, ignorada a fração que a representaria, é radiação termal, absorvida e refletida pelas nuvens, material particulado, água no estado gasoso e outros na atmosfera. Radiação termal que é devolvida à cidade e, vista deste ponto de vista restrito, poderia ser a causa do aumento da temperatura da superfície do solo no IAG. De fato, se esta hipótese for verdadeira, a temperatura de superfície do solo, quando tratada à luz da física, deve ser muito maior ainda.

Podemos, com evidentes ressalvas, transpor o raciocínio para o resto da mancha urbana, e para uma periferia indiscernível no momento, mas até onde este fluxo de radiação termal refletido se faça sentir, sobretudo em situações extremas. Por exemplo, na presença expressiva de água no ar, gasosa e em minúsculas gotas a compor uma tênue cortina sobre a cidade, associada à presença extrema de material particulado.

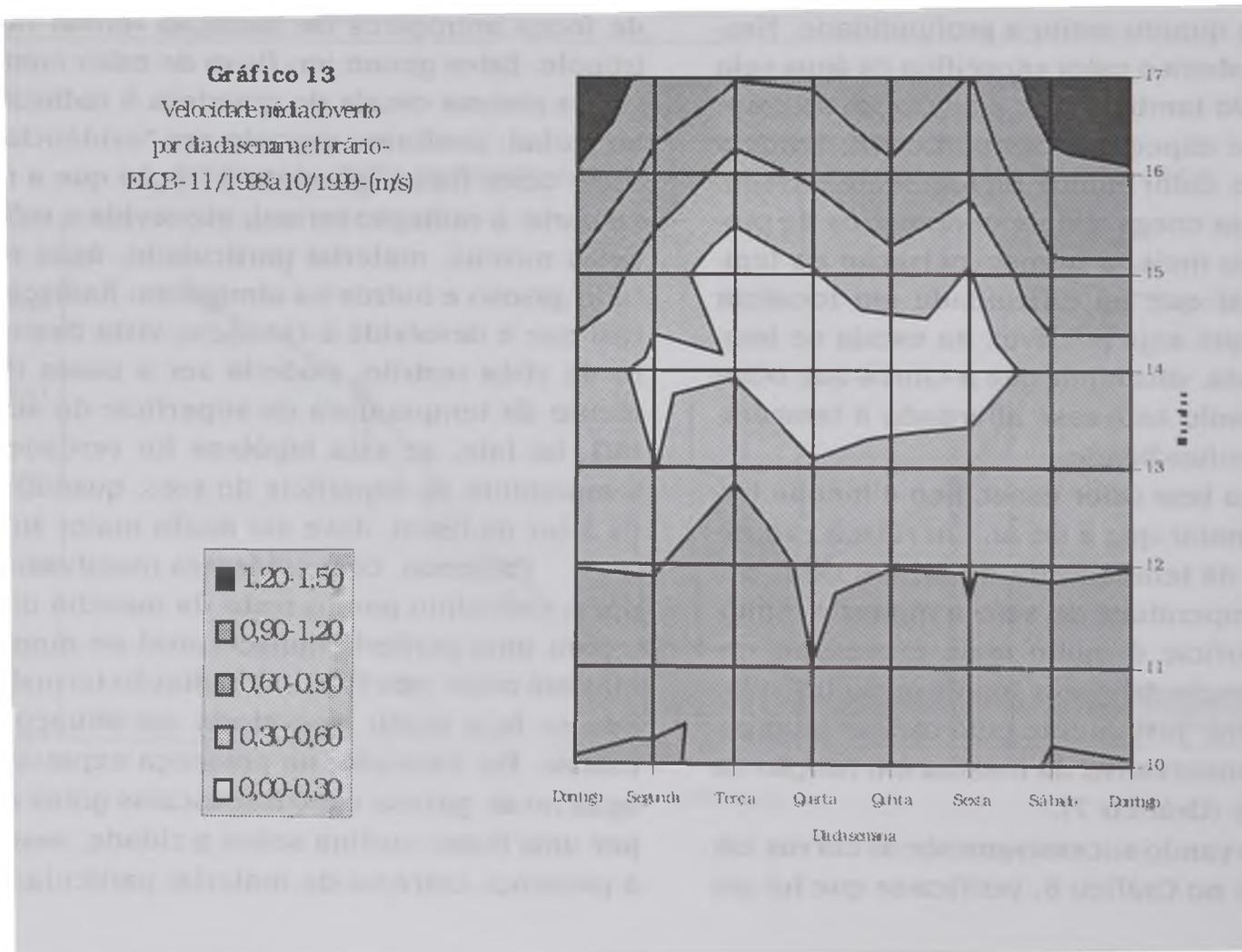
Considere-se ainda que, dificilmente uma edificação tem paredes com muito mais de vinte centímetros de espessura. A estrutura construída e o ar encapsulado em seu interior devem funcionar como um armazenador de calor ao longo da semana, mesmo guardadas as questões da diferença entre a geometria, o calor específico e albedo do solo e os das edificações³. Isto é, parte do calor excedente introduzido sobretudo nos períodos de maior atividade urbana é transferido em ondas longas e consumido no aquecimento dos materiais, nos momentos de menor atividade urbana, este calor deve ser dissipado gradualmente.

De fato, a inércia térmica da estrutura urbana já foi apontada por outros autores, para explicar a ocorrência de ilhas noturnas de calor. No entanto, estas ilhas de calor noturnas, em alguns casos, podem estar sendo exacerbadas direta-

mente pelo calor emanado pela população durante o fim de tarde e início da noite. Perceba-se que há duas fontes distintas de calor em atuação e não apenas o sol. Não há ainda nenhum trabalho que tenha estudado sistematicamente e exaustivamente se a "ilha de calor" se configura também durante a noite na RMSP.

9. Evidência 07 – Ritmo semanal da pressão atmosférica

Se há uma tendência da temperatura do ar, dos materiais e suas superfícies e da intensidade da radiação em ondas longas ser maior nos dias centrais da semana e menor nos finais de semana, é também admissível que a pressão atmosférica também apresente um ritmo semanal, tendendo ser menor nos dias centrais da semana e maior nos finais de semana.



O Gráfico 10, representa a média da pressão atmosférica na EAF durante a década de 90, por horário e dia da semana. O Gráfico 11, mais sintético, representa a média das 24 observações horárias por dia da semana. Seu exame permite verificar que a maré barométrica tendeu a ocorrer com pressões progressivamente menores em direção à quarta-feira e máxima nos finais de semana. Ao contrário do caso da temperatura do ar, nesta mesma estação, o ritmo semanal tendeu a ser simétrico. Embora, possa ser feita a objeção de que 0,4 mb seja muito pouco, face à própria maré barométrica diária e mais ainda em relação às variações da pressão relacionadas à circulação secundária, observe-se que são valores médios e que, o fundamental é que, provavelmente, haja um gradiente horizontal em direção às áreas mais adensadas e/ou centrais da metrópole. As duas estações meteorológicas certamente não estão localizadas nestas. Por outro lado, nesta escala espacial, gradientes horizontais intensos no campo de pressão dificilmente se mantêm: rapidamente resultam em deformação do campo de vento.

10. Evidência 08 – Ritmo semanal da velocidade e direção do vento

Se a pressão atmosférica tende a ser menor em direção aos dias centrais da semana e se este for um processo típico da atmosfera urbana, é admissível que haja uma tendência à intensificação de processos convectivos nos dias centrais da semana e à deformação sensível no campo de ventos de superfície em direção ao seu interior.

O registro da direção do vento da ELCB é obtido através de integração vetorial automática a cada hora e representado em azimute numa escala com resolução de um grau, enquanto o da EAF é obtido pela classificação em quartos de quadrante da direção predominante obtida da análise visual do diagrama de anemógrafo convencional. Isto significa que o registro da ELCB é muito mais preciso.

A média da velocidade do vento, sem considerar a direção, na EAF (Gráfico 12) é sensivelmente maior entre 10 e 17h dos dias centrais da semana. A velocidade média do vento na ELCB, obtida como resultante em tratamento vetorial (Gráfico 13), permite distinguir melhor um ritmo semanal, no entanto, este é muito distinto do ritmo semanal da EAF, mesmo considerando que os períodos abrangidos sejam muito diferentes. Preliminarmente, pode-se dizer que no início da tarde entre as 13 e 15h, o incremento na velocidade do vento na EAF corresponde a uma redução significativa na ELCB nos dias centrais da semana. Isto pode ser uma evidência de que na ELCB, neste período do dia, está normalmente em área preferencial de atividade convectiva enquanto a primeira, mais na borda da mancha urbana e à sudeste, estaria em área de circulação preferencialmente horizontal que fornece mais ar para compensar a elevação ou o possível rompimento da camada de mistura nas áreas mais adensadas e interiores da mancha urbana. Este raciocínio é reforçado pelos fatos expressos nos Gráficos 14 a 16: a variabilidade da velocidade do vento e, portanto, a turbulência tende a ser maior nos dias centrais da semana na ELCB. Em síntese, é uma evidência rudimentar de que há uma "brisa urbana" na RMSP, acentuada pelo calor dissipado pela população.

Os períodos de calmaria e ventos muito fracos normalmente ocorrem no período noturno, atribui-se normalmente à natural estratificação atmosférica e ao momento de inversão da brisa oceano/continente. Por isto, é mais conveniente agregar a ocorrência das calmas em períodos delimitados pelo meio dia ao invés da meia noite. A ocorrência de ventos fracos e calmaria na ELCB ao longo dos dias da semana apresentou um significativo ritmo semanal, sendo mais frequentes de quarta para quinta e menos frequentes de sábado para domingo (Gráfico 17). Este resultado reforça a evidência anterior de que haja o estabelecimento e/ou um reforço à brisa urbana derivada do fluxo de calor dissipado pela população e de que a ELCB esteja numa área em

Gráfico 14
 Maior
 velocidade
 média horária
 do vento
 por dia da
 semana
 e horário -
 ELCB -
 11/1998 a
 10/2000 - (m/s)

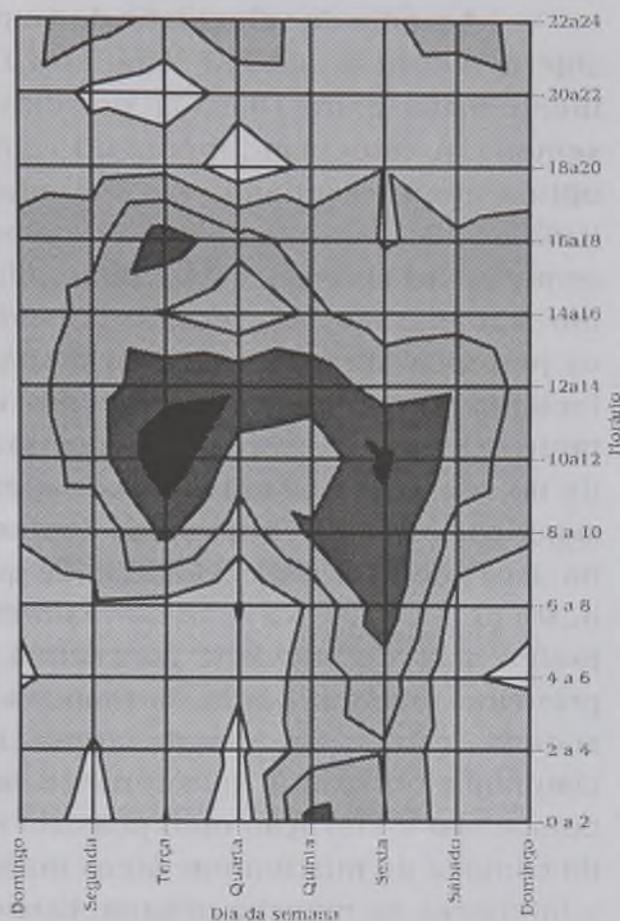
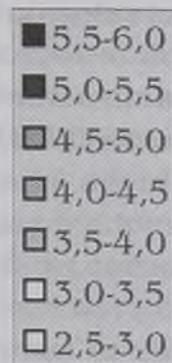


Gráfico 16
 Menor
 velocidade
 média horária
 do vento
 por dia da
 semana
 e horário -
 ELCB
 11/1998 a
 10/2000 - (m/s)

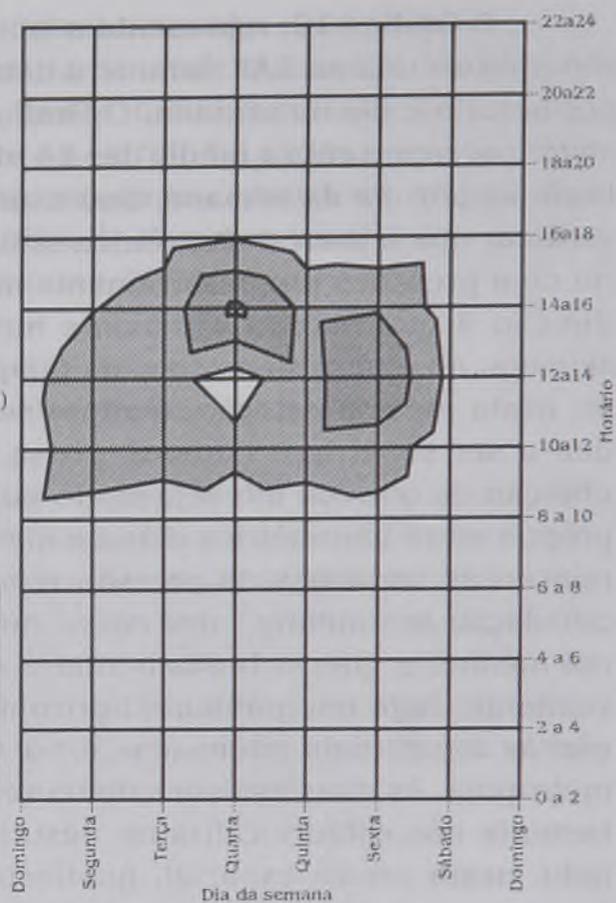
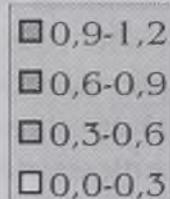
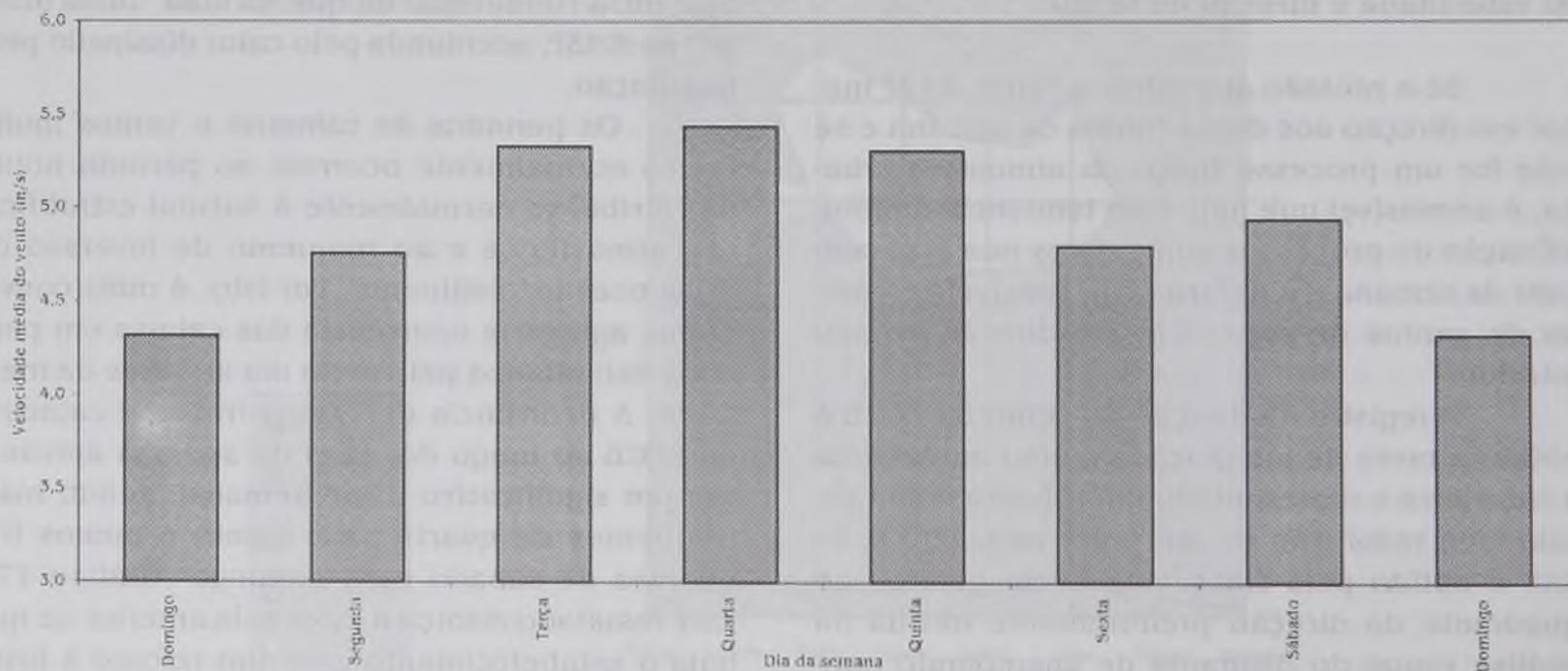


Gráfico 15 - Maior velocidade média do vento entre 12 e 14h por dia da semana - ELCB11/1998 a 10/2000 -(m/s)



que processos convectivos sejam mais intensos e/ou sejam mais persistentes e resistentes à tendência à estratificação noturna.

A persistência do vento proveniente do sul e do vento proveniente do norte, apresentou um ritmo semanal muito marcado na ELCB nos dois anos de registro analisados. Observe-se no Gráfico 18 que a participação dos ventos provenientes do norte aumenta em direção aos dias centrais da semana, enquanto os ventos provenientes do sul diminuem. Nos Gráficos 19 e 20, em que a informação é representada distribuída ao longo do dia, nota-se claramente que a amplitude do ritmo é maior nas horas centrais do dia.

No entanto, numa mancha urbana tão extensa quanto a de São Paulo, é pouco provável que o campo de vento tenha uma configuração simples⁴ sobretudo porque o relevo e a rugosidade urbana interferem substancialmente nos ventos de superfície e porque o que este trabalho propõe é que a energia adicionada pelas atividades humanas adiciona uma nova "rugosidade" no campo de vento; suas fontes não têm distribuição homogênea. Sem nenhuma dúvida, amostragem em dois pontos através de instrumentos e métodos de registro muito distintos deve ser tomado com reservas.

Por outro lado, a hipótese de que tenha

ocorrido uma concentração de determinados tipos de tempo, derivados da circulação secundária, em determinados dias da semana passa a ser menos provável, já que esta peculiar distribuição ao longo das semanas deveria ter sido aproximadamente equivalente na década de 90 e no período de novembro de 98 a outubro de 2000.

11. Evidência 09 – Ritmo semanal da insolação e nebulosidade

Se ocorrer uma intensificação dos processos convectivos nos dias centrais da semana, seria de se esperar que a frequência e o desenvolvimento vertical de cúmulus fosse maior nestes dias. Só há o registro da tipologia e quantidade de nuvens na EAF. De fato, a ocorrência de cúmulus no campo de visão do observador meteorológico foi até 18% maior nos dias centrais da semana durante a década de 90 entre sete da manhã e meia-noite (Tabela 2). Quando considerada a ocorrência de cúmulus durante a manhã, tarde e início da noite, destaca-se o fato de que entre a sete da noite e meia-noite em todos os dias da semana a frequência de cúmulus foi pelo menos duas vezes maior, ou seja, o triplo da de domingo. Segunda feira é a única exceção, podendo ser considerado um dia transitório.

Tabela 2: Ocorrência de cúmulus por dia da semana em relação à de domingo nas observações horárias - EAF - década de 90.

	7 às 24h	7 às 11h	12 às 18h	19 às 24h
Domingo	100%	100%	100%	100%
Segunda	107%	118%	104%	131%
Terça	118%	112%	118%	246%
Quarta	113%	101%	114%	200%
Quinta	117%	119%	114%	262%
Sexta	110%	117%	107%	215%
Sábado	110%	120%	106%	215%

Gráfico 17 - Horas com vento com velocidade média horária menor que 1m/s por dia da semana ELCB - 11/1998 a 10/2000

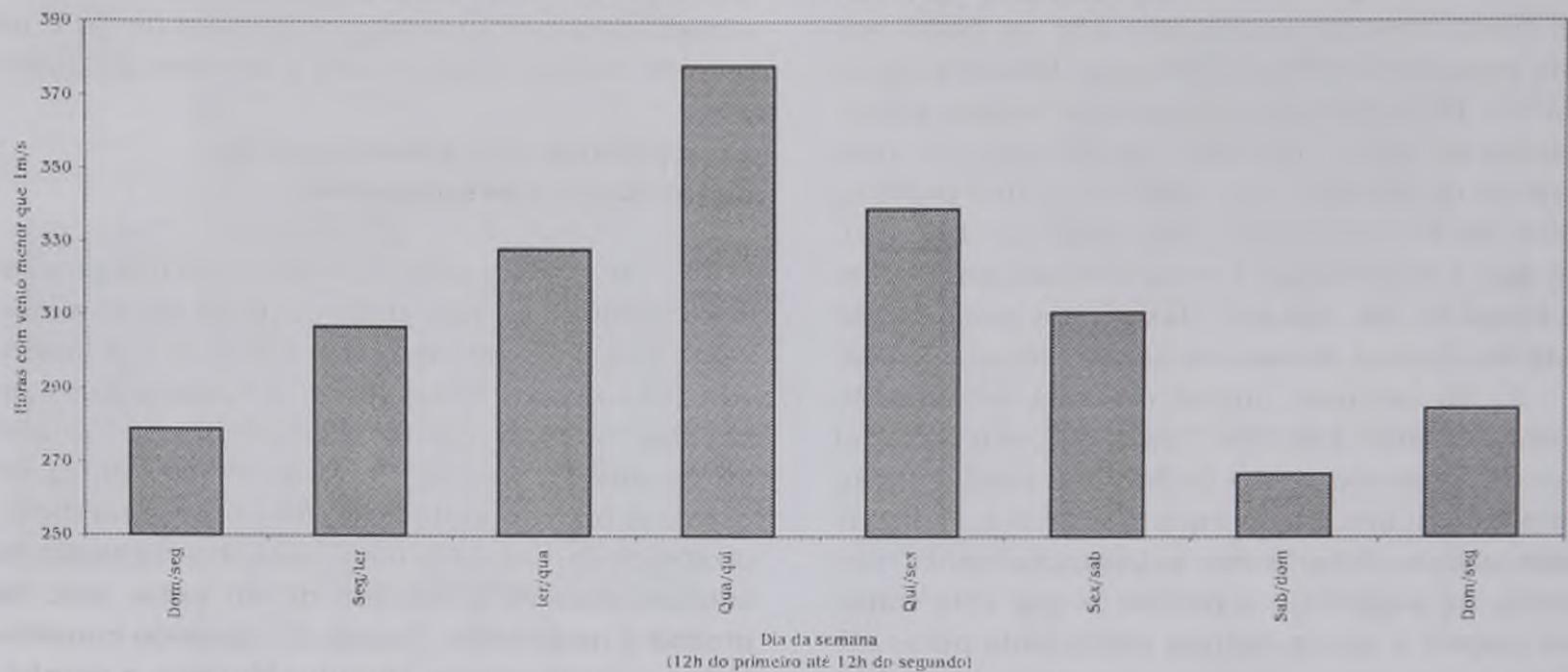
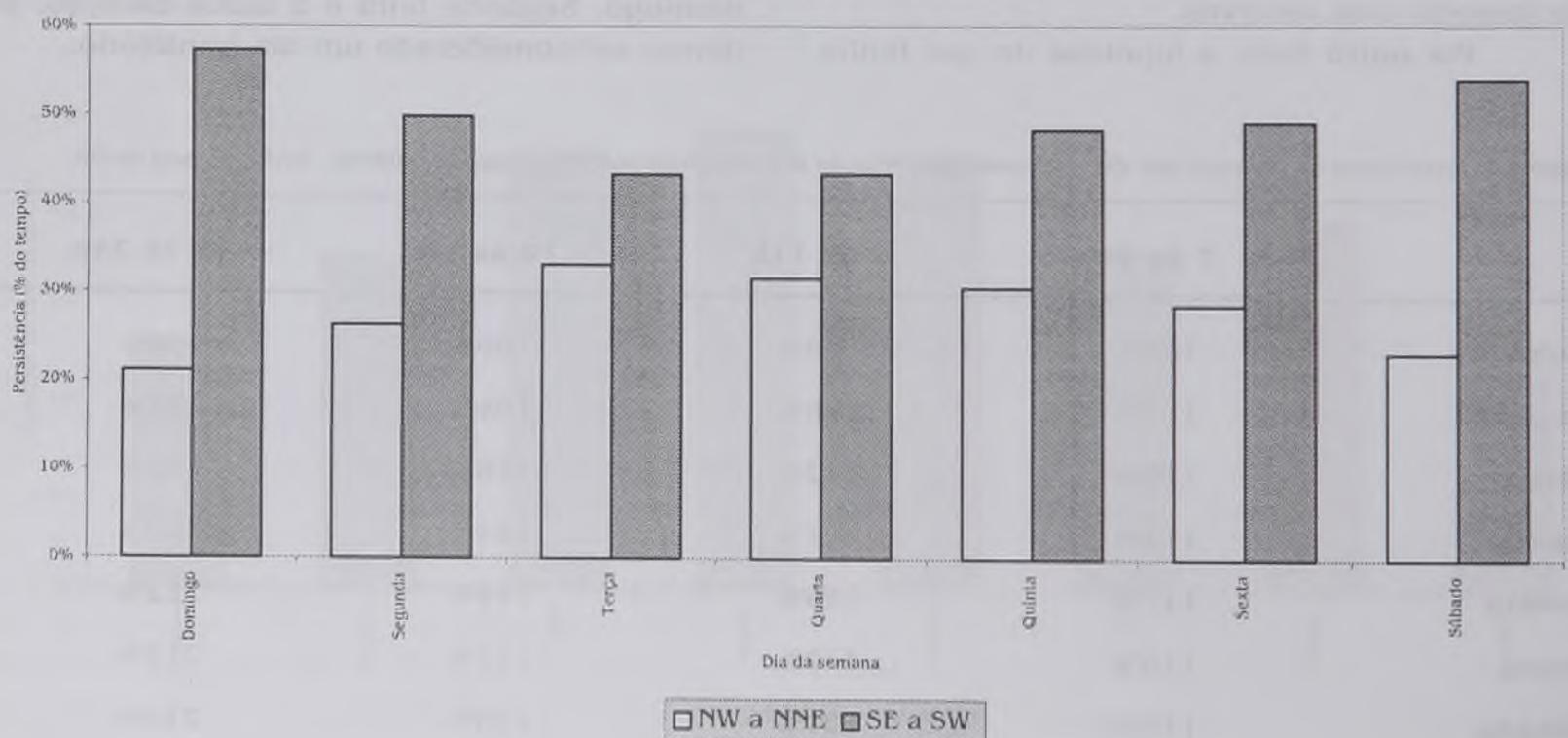


Gráfico 18 - Persistência do vento por quadrante ELCB - 11/1998 a 10/2000



A nebulosidade é, das variáveis observadas e registradas, a que representa a amostragem espacial mais abrangente das condições atmosféricas no momento em que é registrada. Ou seja, de fato, o ritmo da ocorrência de cúmulus ao longo dos dias da semana é, possivelmente a evidência mais forte a favor da hipótese defendida neste texto a despeito de não ser obtida instrumentalmente.

Apesar de ter sido analisada a insolação e a radiação global por dia da semana e horário e os resultados preliminares serem favoráveis à hipótese em investigação, optou-se por não apresentá-los por dois motivos. (1) Os diagramas do actinógrafo da EAF da década de noventa ainda estão sendo reduzidos e, por enquanto, há muitas lacunas nos dados. (2) O radiômetro da ELCB determina a radiação global, não sendo possível, distinguir a participação da radiação em ondas longas da radiação visível no registro. Está em teste preliminar dois instrumentos mais precisos, um em cada estação, que permitem a distinção da intensidade em faixas de comprimento de onda diversos.

12. Evidência 10 – Ritmo semanal da umidade relativa do ar

Se há um ritmo semanal na temperatura do ar e da pressão atmosférica, deveria haver também um ritmo semanal da umidade relativa do ar, ou seja, em média a pressão de saturação do vapor deve ser máxima aos domingos e mínima na quarta-feira. De fato, as médias da umidade do ar por dia da semana e horário nas duas estações, apontam para a ocorrência de um ritmo semanal da umidade relativa do ar. No entanto, a variação é pequena em relação à variação da pressão e da temperatura (Gráfico 21).

Podemos, ao menos hipoteticamente, deduzir que os eventos extremos de baixa umidade do ar deveriam ocorrer com uma probabilidade maior nos dias centrais da semana, e, quiçá, na quarta-feira. De fato, no caso da ELCB, os eventos extremos de baixa umidade do ar por dia da

semana foram significativamente mais agudos na quarta-feira (Gráfico 22) e progressivamente menos intensos em direção ao final de semana. Verifique-se que, durante dois anos, entre 18 e 20h da noite, a umidade relativa do ar aos sábados e domingos nunca foi menor que 67%, enquanto que na quarta-feira chegou a quase 40%, pelo menos uma vez (Gráfico 23).

Na EAF há um evaporímetro de Piche no interior do abrigo meteorológico e outro fora com leituras horárias entre sete da manhã e meia-noite. Até o momento foi possível conferir e consistir os registros do ano de 1999. A taxa média diária de evaporação nos dois instrumentos tendeu a ser maior nos dias centrais da semana (Gráfico 24). No instrumento ao ar livre, a evaporação tende a ser maior que o esperado aos domingos.

13. Evidência 11 – Ritmo semanal da estrutura pluvial

As evidências anteriores apontam para a hipótese de que a distribuição temporal e espacial da precipitação atmosférica deve apresentar um ritmo semanal, ou seja, não chove da mesma forma em todos os dias da semana. Deveria chover mais nos dias centrais da semana que no domingo, já que todas as evidências apontam para uma atividade convectiva mais intensa em direção à quarta-feira. Se esta hipótese for verdadeira, explica porque a evaporação de domingo é aparentemente anômala. Na verdade, se as horas com chuva forem mais frequentes em direção aos dias centrais da semana, deve haver uma distorção da média de evaporação, e assim, não seria a média da evaporação de domingo relativamente alta, mas as dos outros dias é que é atenuada, sobretudo nos dias centrais da semana. A mesma explicação se aplicaria ao fato, não destacado anteriormente, de que a temperatura média da superfície do solo no domingo foi ligeiramente maior que a que seria de se esperar.

De fato, a precipitação diária média na ELCB apresentou uma distribuição semanal fortemente marcada por um ritmo semanal no perí-

Gráfico 19
Persistência do vento do quadrante norte - ELCB - 11/1998 a 10/2000 - (h)

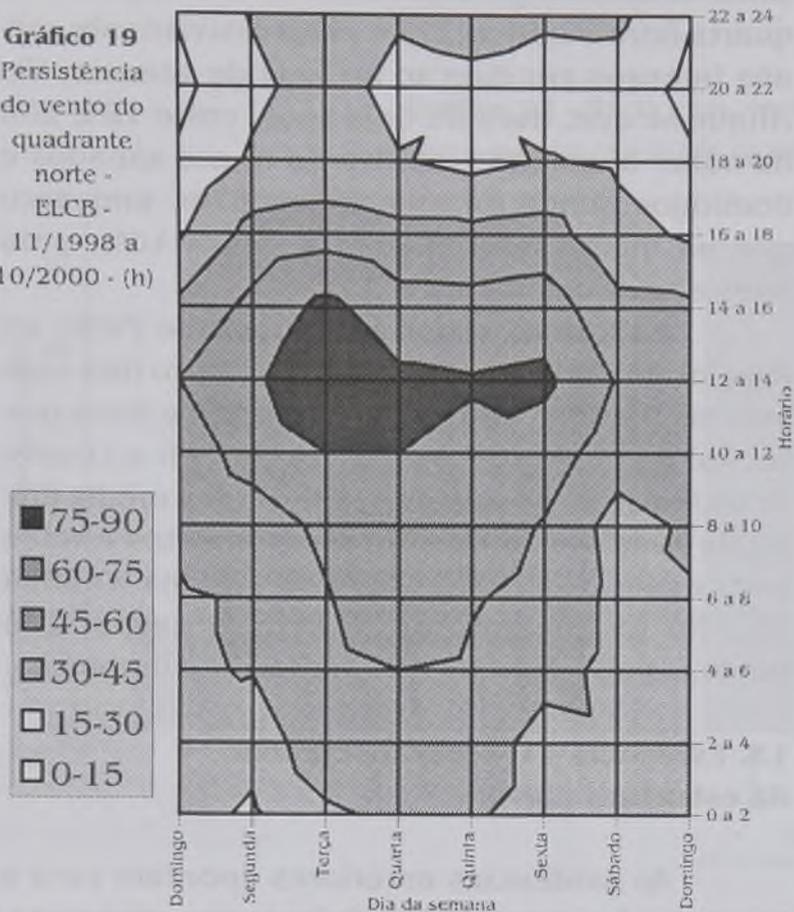


Gráfico 20 - Persistência do vento do quadrante sul - ELCB - 1 1/1998 a 10/2000 - (h)

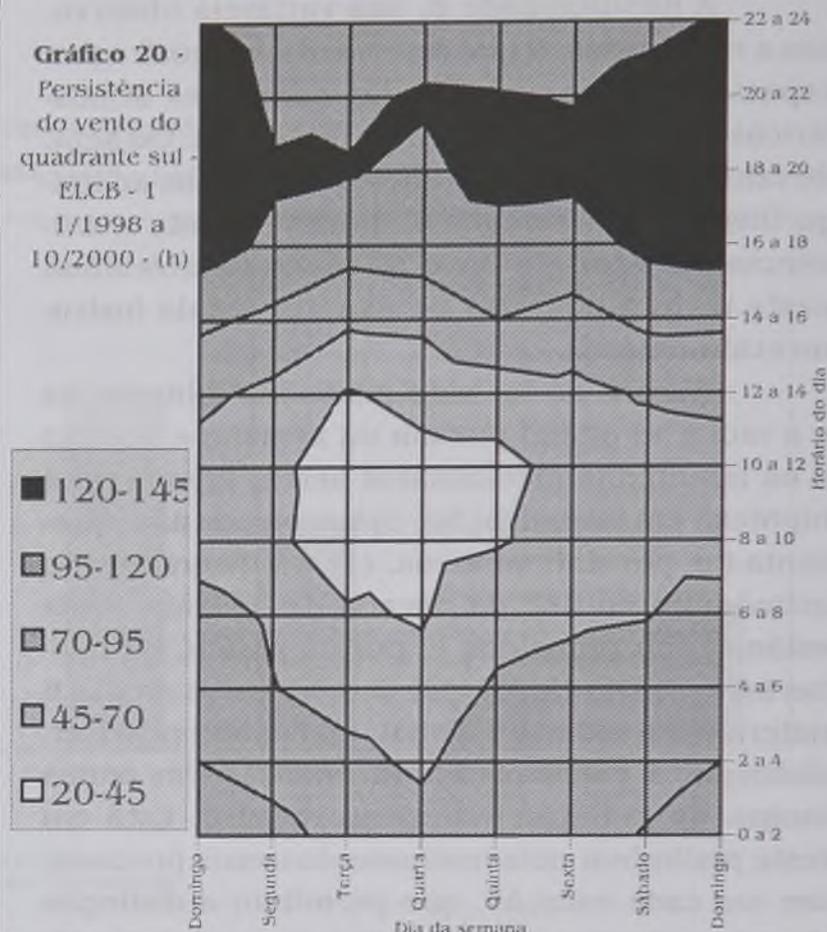
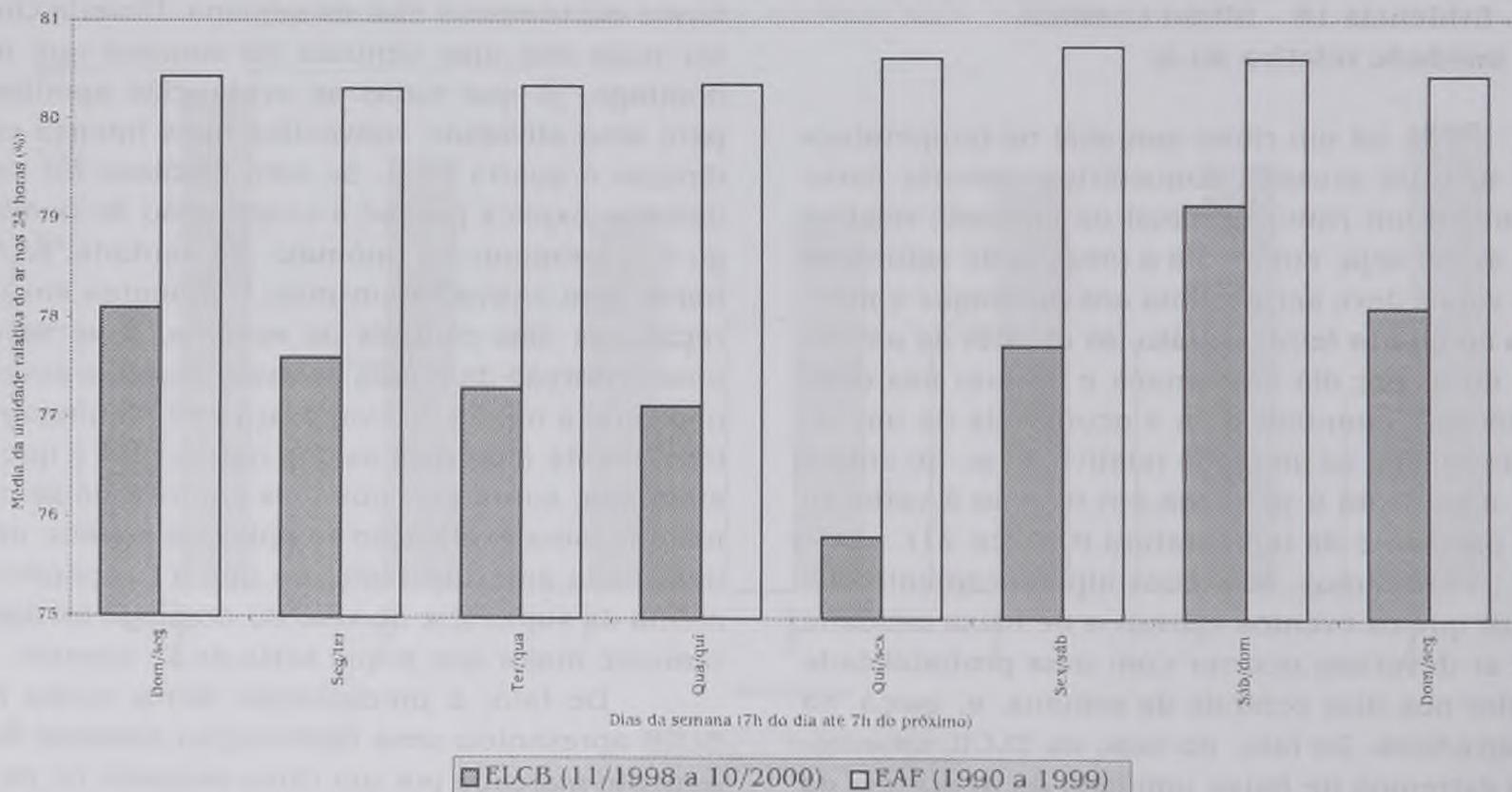


Gráfico 21 - Média da umidade relativa do ar por dia da semana - EAF e ELCB



odo de dois anos considerado neste trabalho (Gráfico 25). Observe-se que, das 6 às 15h, a distribuição é relativamente equitativa entre os dias da semana. *A variação semanal concentrou-se no período do final da tarde e noite. Neste, a precipitação média de quarta para quinta foi três vezes maior que a de domingo para segunda.*

14. Conclusões e perspectivas

De fato, há um conjunto expressivo de evidências que permitem dizer que haja uma relação entre o ritmo semanal das atividades humanas e o clima da RMSP. No entanto, *há uma grande distinção a ser feita entre observar e descrever processos a partir do objeto de estudo e a simples descrição e correlação hipotética de valores médios e extremos.* Destacou-se anteriormente que o fato de correlações causais estabelecidas hipoteticamente parecerem plausíveis não faz delas necessariamente verdadeiras. Deve haver investigação intensiva sobre o objeto, neste caso a RMSP, para verificar se elas constituem realmente um arcabouço lógico compatível com a realidade, e sobretudo, se potencializam a compreensão dos processos atmosféricos na RMSP.

Há muitas perguntas a responder, algumas em processo de investigação:

Qual foi a real distribuição dos dias “úteis” e feriados nas últimas décadas? Procede a hipótese de que haja mais dias úteis às quartas-feiras ao longo de alguns anos? Se agregados os dados meteorológicos entre dias úteis e não úteis, as diferenças tornam-se mais evidentes?

Qual seria a distribuição temporal e espacial da energia dissipada pelas atividades humanas na RMSP? Há realmente um ritmo semanal dos montantes dissipados? Seria possível localizar indicadores precisos e desenvolver uma metodologia para estimar o fluxo de calor em tempo real? Alguns exemplos: o consumo de energia elétrica é monitorado pela Agência Nacional de Energia Elétrica, as ligações telefônicas são monitoradas pela Agência Nacional de Telefonia, as viagens do metrô pelo Metropolitano, o tráfego

nas principais vias arteriais pela Companhia de Engenharia de Tráfego e pelas concessionárias das rodovias, o volume das operações bancárias pelos próprios bancos e pelo Banco Central, o consumo de água, gás encanado, e muitos outros fluxos são ou podem ser monitorados em tempo real.

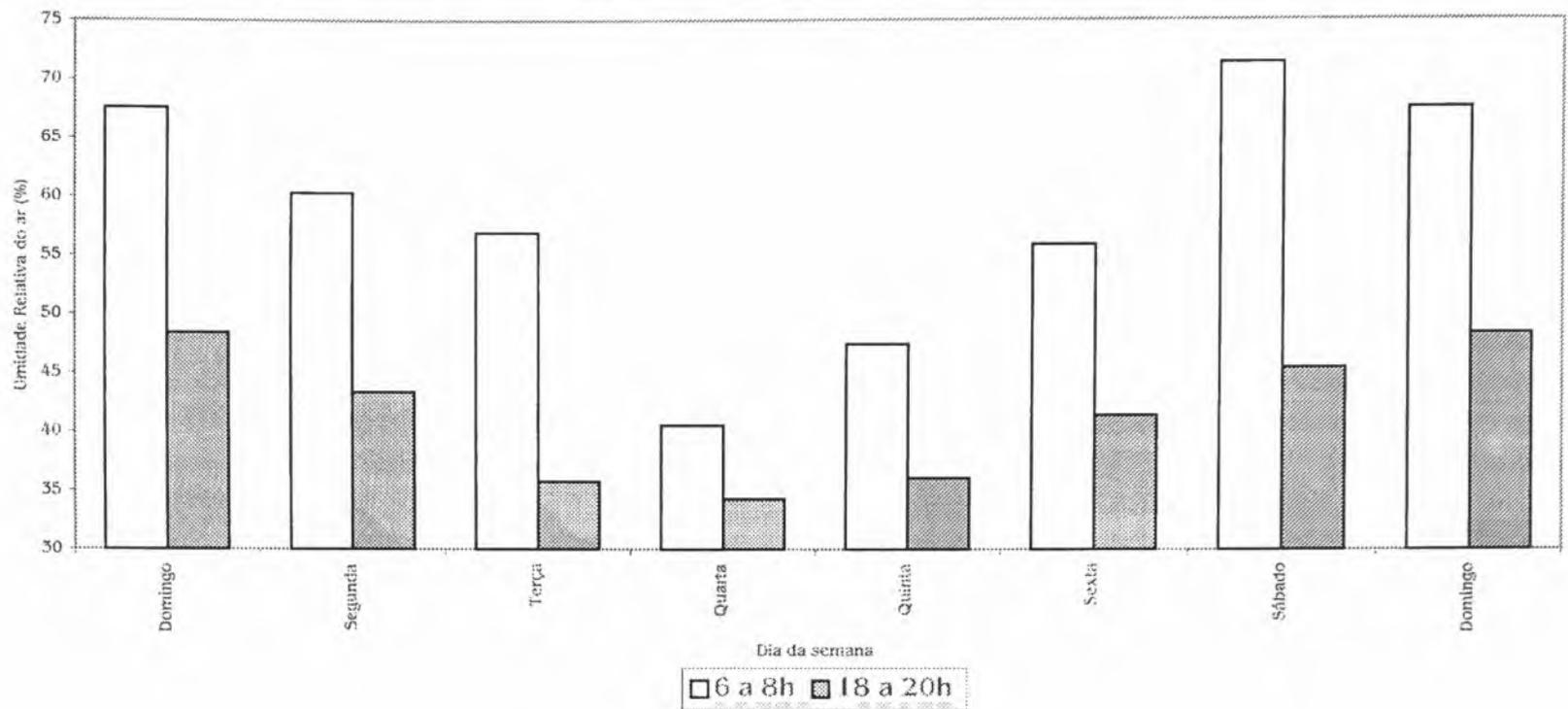
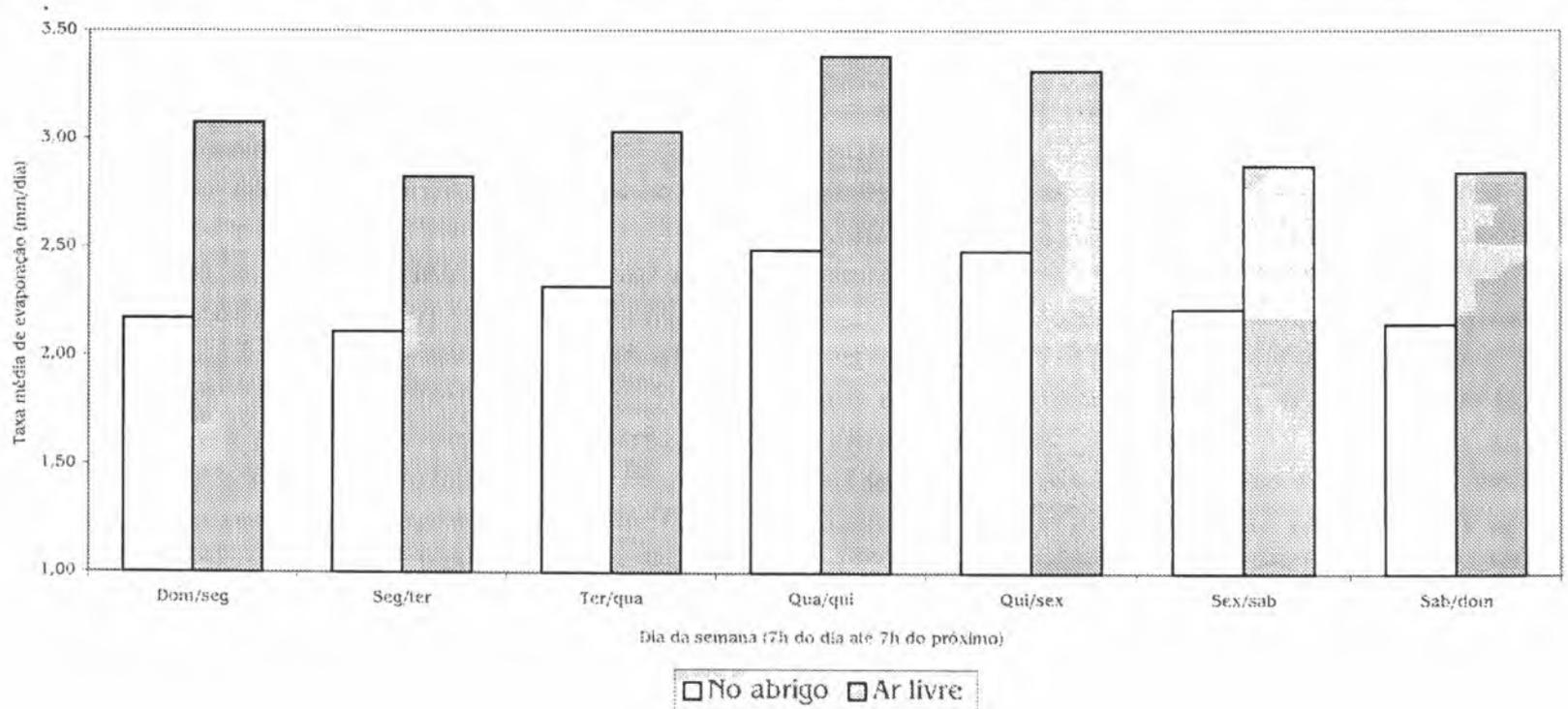
Haveria uma reincidência temporal e espacial dos processos convectivos na RMSP relacionada ao uso do solo, além, obviamente, do relevo? Há realmente maior frequência de cúmulos nos dias centrais da semana apenas na mancha urbana? Existe mesmo uma tendência a um maior desenvolvimento destes cúmulos? Seria possível obter parte destas respostas a partir dos dados do Radar Meteorológico do Centro de Tecnologia Hidráulica?

O mecanismo da brisa oceano/continente é significativamente alterado? Várias hipóteses são plausíveis. Por exemplo, o domo de poluição caracterizaria uma camada de mistura isolada e a brisa pode ser obrigada a desviar por cima e pelos lados, ou a brisa é incorporada lateralmente ao domo como compensação ao volume que é drenado pelos processos de convecção.

Quando o ritmo semanal passa a ser sensível no registro meteorológico da RMSP? Em AZEVEDO (2001a) sugere-se que, de meados da década de setenta até meados da década de oitenta, o ritmo semanal do clima paulistano era invertido pois o ritmo semanal da poluição atmosférica se impunha sobre o do calor, gerando uma tendência à estabilidade vertical. A temperatura tendia a ser menor durante a semana. Naquela época, chovia mais nos finais de semana.

Há uma tendência de a camada de inversão térmica que normalmente demarca o limite da camada de mistura urbana e/ou o domo de poluição ser mais alto na quarta-feira que nos outros dias? A ocorrência é menor aos domingos? A base dos cúmulos tende a localizar-se em altitude maior na quarta-feira?

Qual foi a distribuição dos tipos de tempo derivados da circulação secundária ao longo dos dias da semana nos anos recentes? Na RMSP

Gráfico 23 - Menor Umidade Relativa do ar no horário por dia de semana ELCB - 11/1998 a 10/2000 - (%)**Gráfico 24** - Média da evaporação diária no evaporímetro de Piché por dia da semana EAF - 1999 - (mm/dia)

haveria uma modificação nos atributos que caracterizam a sucessão? Seria possível distinguir, no registro da chuva dos últimos anos, até que ponto o papel do calor antrópico compete com a circulação secundária na sua "gênese"? Em que momentos do ritmo dos tipos de tempo derivado da circulação secundária o papel do calor antrópico é exacerbado? Uma frente fria seria percebida de forma distinta no domingo e na quarta-feira?

Este aumento da pluviosidade é generalizado na mancha urbana inteira ou tende a ser maior em direção às áreas centrais e/ou mais adensadas? Haveria uma tendência à redução da chuva na periferia e arredores? Haveria uma relação entre a reincidência ou a magnitude dos alagamentos urbanos e os dias da semana? Estes estariam relacionados à intensificação da chuva por ação antrópica?

A redução da "garoa" na RMSP apontada no "senso comum" e ainda não estudada de forma sistemática, teria relação com este aporte de energia? Continuará a ocorrer mas parte considerável evapora antes de atingir o solo? Ocorre mais "garoa" nos finais de semana? Não é simples a distinção no registro meteorológico entre a "garoa" o orvalho noturno e chuva muito fraca.

Há uma sazonalidade na configuração do ritmo semanal do clima da RMSP? Aparentemente, nos meses de primavera e verão a interferência do calor antrópico sobre a ocorrência de chuva é maior. O ritmo global marcado através da Oscilação Sul (ENSO) interfere no ritmo semanal? Nos anos de El Niño ele é exacerbado ou reduzido?

Seria possível quantificar o aumento de temperatura da RMSP, ao longo do século XX, efetivamente relacionado ao aumento do fluxo de calor dissipado pela população? Considere-se que o domingo é o dia de menor atividade urbana mas o montante de energia dissipada neste dia ainda assim deve ser considerável. Ou seja, sem a população, a temperatura deveria ser ainda menor no domingo. Os resultados obtidos até agora sugerem que pelo menos 1oC de aquecimento deve estar diretamente relacionado ao

calor antrópico. Por outro lado, o que seria realmente preponderante, a extensão territorial, o número de habitantes ou a densidade?

Seria possível distinguir no balanço de radiação e calor ao nível do solo a radiação termal oriunda das atividades humanas? Possivelmente haja alguma especificidade ou assinatura espectral, sobretudo no caso do calor emanado na combustão. Os gases na saída do cano de escape têm temperatura muito mais elevada que a das superfícies circundantes e do que o resto do ar. Muito rapidamente emitem radiação termal que deve ter, durante alguns segundos, comprimento de onda ligeiramente menor que a emitida pelas superfícies e pelo resto da atmosfera, que progressivamente se alongue. Certamente, os canais de satélites convencionalmente empregados não permitem esta distinção. Seria possível registrar o processo de emissão em larga escala, mas com detalhamento espacial, temporal e espectral maior que o dos satélites convencionais usando espectrorradiômetros precisos em helicópteros ou balões dirigíveis? Este excedente de radiação em ondas longas é mais ou menos significativo que o incremento na temperatura do ar em relação ao conforto humano?

Seria possível identificar um ritmo semanal nos elementos climáticos registrados por estações meteorológicas em outros grandes aglomerados urbanos? O caso de São Paulo seria único, constituindo uma "anomalia climática"? A maior parte das estações com séries longas de registro meteorológico está no interior ou periferia imediata de áreas urbanas extensas? Se estiver, a hipótese de que houve um "aquecimento global" da ordem de um a dois graus Celsius ao longo do século XX exclusivamente por causa do aumento do teor de gás carbônico na atmosfera deve ser tomada com ressalvas. O século passado foi aquele em que houve a explosão do consumo per capita de energéticos, ao mesmo tempo em que foi aquele em que a humanidade passou a ser composta majoritariamente por homens urbanos. Provavelmente tenha havido um aquecimento generalizado mas com uma configura-

ção de "arquipélago" ou de "constelação", e, portanto, não de "globo".

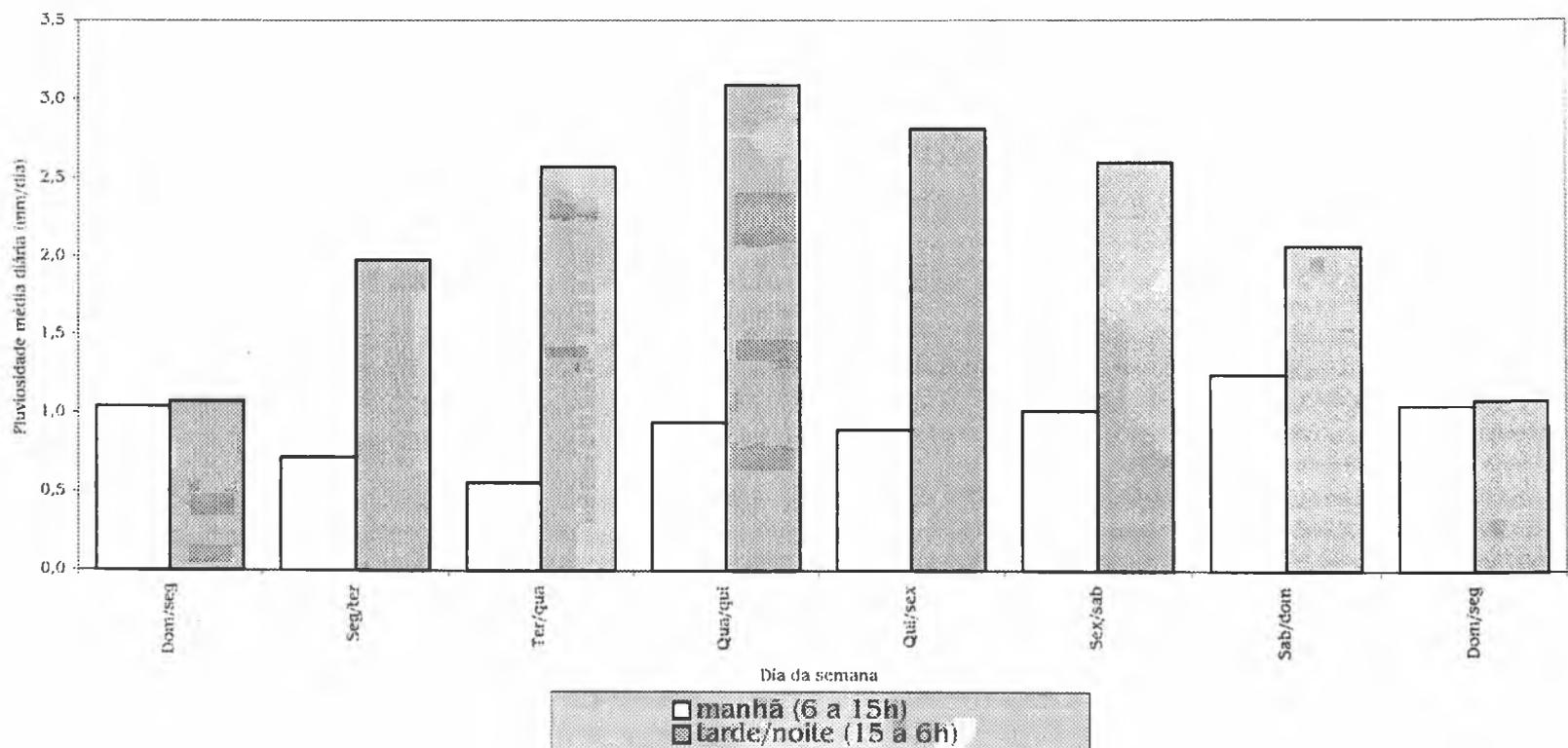
Muitas das estações meteorológicas de superfície que fornecem dados numéricos em tempo real para o modelo meteorológico global estão no interior ou periferia imediata de grandes aglomerados urbanos? O modelo meteorológico global considera a hipótese defendida por este trabalho? Este pode ser um dos fatores preponderantes no fato das previsões meteorológicas apresentarem baixos índices de acerto mesmo para poucos dias? Mas desconsiderar-se as estações sob influência direta das cidades não levaria ao mesmo problema? A previsão talvez melhore nas áreas distantes das áreas urbanas, e portanto numa parcela considerável da superfície terrestre. No entanto, a população urbana não é majoritária? Teremos, no futuro, a previsão meteorológica de cada aglomerado urbano? Nos aglomerados urbanos de milhares de quilômetros quadrados, como São Paulo, seria neces-

sária uma previsão meteorológica espacialmente diferenciada?

15. Agradecimentos

Às anônimas gerações de excelentes observadores meteorológicos que contribuíram e continuam contribuindo, por mais de um século, para a construção da mais valiosa coleção de séries climatológicas da Região Metropolitana de São Paulo, hoje abrigada pelo Instituto Astronômico e Geofísico da USP. Ao Dr. Gil Sodero de TOLEDO, professor aposentado do Departamento de Geografia, e ao Dr. Paulo Marques dos SANTOS, professor aposentado e ex-diretor do Instituto Astronômico e Geofísico, por sugestões e críticas oportunas. Aos técnicos do Laboratório de Climatologia e Biogeografia pelo apoio e material de trabalho fornecido. Ao Prof. Dr. Artêmio PLANA-FATTORI, Prof. Dr. Mário Festa, Frederico Luiz FUNARI e Sérgio Torre Salum, respectivamente

Gráfico 25 - Precipitação média diária por dia da semana - ELCB - 11/1998 a 10/1999 - (mm/dia)



te diretor e técnicos da Estação Meteorológica da Água Funda, pela boa vontade e profissionalismo. À CAPES pelo apoio financeiro na forma de Bolsa de Mestrado nos primeiros dois anos de

pesquisa. À FAPESP (Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo) pelo apoio financeiro para aquisição da Estação Meteorológica e registradores do Laboratório de Climatologia e Biogeografia.

Notas

- 1 Parte da Tese de Doutorado, AZEVEDO (2001a), desenvolvida no Laboratório de Climatologia e Biogeografia do DG / FFLCH / USP.
- 2 Este trabalho sugere que os dias que normalmente não são considerados úteis do ponto de vista econômico, são essenciais para a renovação das condições ambientais urbanas, além da renovação física e psicológica dos habitantes.
- 3 Assim, temos uma evidência material de que, mesmo que permaneçamos trancados em casa, com

as janelas fechadas para não inspirar a fumaça e a fuligem, acreditando ignorar as agruras dos milhões de vidas alheias, o ritmo do trabalho das mesmas, não só metaforicamente, se fará sentir de forma inexorável sobre o nosso organismo.

- 4 Existem poucos trabalhos sobre o campo de vento na RMSP. Destaca-se aqui alguns: LOPEZ (1996), OLIVEIRA et alli (1983), OLIVEIRA & SILVA DIAS (1982).

Bibliografia

ALVES FILHO, A. P. (1996). *Episódios Pluviais Intensos na Região Metropolitana de São Paulo : uma avaliação no decênio 1982 - 1991*. Dissertação de Mestrado apresentada à Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo.

AZEVEDO, T. R. de (1996). *Determinação e representação da distribuição espacial da chuva, um estudo de caso*. Trabalho de Graduação Individual apresentado ao Departamento de Geografia da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo.

AZEVEDO, T. R. de (2001a). *Derivação antrópica do clima na Região Metropolitana de São Paulo abordada como função do ritmo semanal das atividades humanas*. Tese de Doutorado apresentada à Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo.

AZEVEDO, T. R. de (2001b). "O fluxo de calor gerado pelas atividades humanas no estudo climático da Região Metropolitana de São Pau-

lo" in TARIFA, J. R., organizador, *Os climas da cidade de São Paulo: teoria e prática*, Editora Contexto, São Paulo (no prelo).

BRANDÃO, A. M. de P. M. (2000). "A ilha de calor de outono na cidade do Rio de Janeiro configuração em situações sinóticas contrastantes" in *Variabilidade e Mudanças Climáticas*, Editora da Universidade de Maringá, Maringá.

CABRAL, E. (1997). *Análise das alterações climáticas da Cidade de São Paulo (1887-1995) no contexto da expansão de sua mancha urbana*. Dissertação de Mestrado apresentada à Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo.

CASTRO, M. da G. da S. (1993). *A Chuva Ácida na Cidade de São Paulo*. Dissertação de Mestrado apresentada à Faculdade de Filosofia Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo.

FRANÇA, A. (1946). *Estudo Sobre o Clima da Bacia de São Paulo*. Tese de Doutorado apresentada ao Instituto de Geografia da Universidade

- de São Paulo. *Boletins da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, Geografia*, n.3.
- FUNARI (1983). *Insolação, radiação solar global e radiação líquida no Brasil*. Dissertação de mestrado apresentada à Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo.
- JARDIM, C. H. (1998). Aspectos topoclimáticos urbanos na Bacia do Rio Aricanduva na Cidade de São Paulo (SP). Trabalho de Graduação Individual apresentado à Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo.
- LANDSBERG, H. E. (1956). "The Climate of towns" ed. THOMAS, W. E. *Man's role in changing the face of the earth*. Pub. for the Wenner-Gren Foud. for Anthropological Research and the National and Science Found. University of Chicago Press.
- LOMBARDO, M. A. (1985). *Ilha de Calor nas Metrôpoles - O exemplo de São Paulo*. Hucitec, São Paulo.
- LOPEZ, C. C. (1996). Aspectos da dinâmica da RMSP, com ênfase para a circulação de ventos. Trabalho de Graduação Individual apresentado ao Departamento de Geografia da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo.
- MATTOS, J. N. B. (1925). "O clima de São Paulo" *Boletim do Serviço Meteorológico*, série II, n.38. Secretaria da Agricultura, Comercio e Obras Públicas do Estado de São Paulo.
- METRÔ Companhia do Metropolitano de São Paulo (1989). *Pesquisa origem/destino 87: síntese das informações*. METRÔ, São Paulo.
- MONTEIRO, C. A. (1971). "Análise rítmica em climatologia: problemas da atualidade climática em São Paulo e achegas para um programa de trabalho" in *Climatologia*, n.1. Instituto de Geografia da Universidade de São Paulo.
- MONTEIRO, C. A. (1976). *Teoria e Clima Urbano*. Instituto de geografia USP, São Paulo.
- MONTEIRO, C. A. (1990). "Adentrar a cidade para tomar-lhe a temperatura" in *Geosul*, n.9. Departamento de Geociências da Universidade de Santa Catarina.
- MORAES, A. C. R. COSTA, W. M. da & TARIFA, J. R. (1977). "Tipos de tempo e balanço de energia na Cidade de São Paulo" in *Climatologia*, n. 8, Instituto de Geografia, São Paulo.
- OKE, T. R. (1973). "City size and the urban heat island" in *Atmospheric Environment*, v.7, p.769-779.
- OLIVEIRA, A. P. de & SILVA DIAS, P. L. da (1982) *Aspectos Observacionais da Brisa Marítima em São Paulo*. In *Anais do Segundo Congresso Brasileiro de meteorologia*, Pelotas – RS., v.2, pp. 129-161, 18-22 outubro de 1982.
- OLIVEIRA, S. et alli (1983). "Análise do fluxo de vento visando o transporte de poluentes na Região da Grande São Paulo" in *Anais do 12º Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental*, CETESB, São Paulo.
- PASCOAL, W. (1980). *As inundações do Cambuci*. Dissertação de mestrado apresentada à Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo.
- SANTOS, P. M. dos (1964). *O serviço meteorológico do Instituto Astronômico e Geofísico da Universidade de São Paulo*. Instituto Astronômico e Geofísico da Universidade de São Paulo.
- SAKAMOTO, L. L. S. (1994). *Relações Entre a Temperatura do Ar e a "Configuração do Céu" na Área Central da Metrópole Paulistana: análise de Dois Episódios Diários*. Dissertação de Mestrado apresentada à Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo.
- SETZER, J. (1946). "Contribuição para o estudo do clima do Estado de São Paulo" Separata atualizada do *Boletim do Departamento de Estradas de Rodagem*, vol IX a XI de outubro de 1943 a outubro de 1945. Escolas Profissionais Salesianas, São Paulo.
- SOBRAL, H. R. (1988). *Poluição do ar e doenças respiratórias em crianças da Grande São Paulo: um estudo de geografia médica*. Tese de Doutorado apresentada à Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Uni-

versidade de São Paulo.

TARIFA, J. R. (1976). "Sobre um programa de 'climatologia experimental' na Região Metropolitana de São Paulo" in *Boletim Paulista de Geografia*, n. 52, Associação dos Geógrafos Brasileiros, São Paulo.

TARIFA, J. R. & MELLO, M. H. de A. (1984). "O homem e as mudanças climáticas no Brasil" in *Anais do Terceiro Congresso Brasileiro de Agrometeorologia*, Sociedade Brasileira de Agrometeorologia, Campinas.

TARIFA, J. R. (1985a). "Clima: elementos naturais" in *Qualidade ambiental*, Série Documentos. Secretaria do Planejamento, Prefeitura do Município de São Paulo.

TARIFA, J. R. (1985b). "Qualidade do ar" in *Qualidade ambiental*, Série Documentos. Secretaria do Planejamento, Prefeitura do Município de São Paulo.

TARIFA, J. R. (1991). "Qualidade do ar no Município de São Paulo" Trabalho composto por 11 mapas na escala 1:50.000 desenvolvido

como subsídio ao Plano Diretor do Município de São Paulo. Parcialmente publicado in *Atlas Ambiental do Município de São Paulo*. Prefeitura do Município de São Paulo.

TARIFA, J. R. & ARMANI, G. (2001). "Unidades Climáticas da Cidade de São Paulo (primeira aproximação)" in *Atlas Ambiental do Município de São Paulo – FASE I*. Secretaria do Verde e Meio Ambiente e Secretaria do Planejamento, Prefeitura Municipal de São Paulo.

TOLEDO, G. S. de (1973). *Tipos de Tempo e Categorias Climáticas Na Bacia do Alto Tietê (1968) – Ensaio Metodológico*. Tese de Doutorado apresentada à Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Presidente Prudente.

XAVIER, T. de M. B. S. XAVIER, A. F. S. & SILVA DIAS, M. A. F. da (1994). "Evolução da precipitação diária num ambiente urbano: o caso da Cidade de São Paulo" in *Revista Brasileira de Meteorologia*, vol.9(1). Sociedade Brasileira de Meteorologia, São Paulo.



GEOGRAFIA DO TURISMO A CRISE ECOLÓGICA COMO CRÍTICA OBJETIVA DO TRABALHO O TURISMO COMO "ILUSÃO NECESSÁRIA"*

Anselmo Alfredo

RESUMO:

Buscamos desenvolver neste artigo uma perspectiva metodológica de análise sobre o turismo de modo a nos contrapormos às expectativas de um pensamento "promotor" que antes de compreender as determinações do real quer resolver aquilo que encara como problema. Dentro de nossa expectativa, portanto, tornou-se possível levar em consideração o turismo como fenômeno que revela uma moderna e contemporânea relação sociedade X natureza, onde esta última de pressuposto do processo social passa à condição de produto, realizando-se, portanto, como fetiche, o que inclui o mascaramento das contradições pertinentes a esta mesma relação. Do nosso ponto de vista, o turismo atua no tempo livre de modo a torná-lo produtivo, fetichizando a natureza e o natural de modo a comportar-se como uma *ilusão necessária* para a continuidade de tal contradição. Daí a nossa perspectiva contrária à outra ligada às estratégias promotoras do turismo como um negócio. Para fazermos o nosso percurso de método levamos em consideração determinações tanto lógicas como históricas, de modo que as mesmas compõem a divisão deste artigo.

PALAVRAS-CHAVE:

Turismo, relação sociedade x natureza, *ilusão necessária*

ABSTRACT:

In this article we intended to develop a methodological analytical perspective about tourism in a way to remain contrary to the "promoting" thinking expectatives that wants to solve what it faces as problems, instead of understand the determinations of the real. Anyway, in our expectative, it became possible consider the tourism as a fenomenom that reveals a modern and contemporary relation between society and nature, where the last one from presupposition of the social process becomes to the condition of product, realising itself as fetish, what includes the hiding of the contradictions that refer to the same relation. In our point of view the tourism acts in the free time realising it as productive time, fetishising nature and the natural notion, in a way that tourism behaviours itself as a *necessary illusion*. Necessary because permits the continuity of the contradiction we've already said. That's why we have an opposite expectative to the other one, related to the strategies that promote the tourism as a business. To realise our methodological way we consider both logical and historical determinations, that composite the division of this article.

KEY WORDS:

Tourism, society nature relation, necessary illusion

Introdução e comentários bibliográficos sobre a temática

Talvez se espantem aqueles leitores que buscam neste artigo uma perspectiva ingênua de

Geografia, ou seja, aquela que busca localizar ou descrever os fenômenos no espaço. Mais ainda aqueles que vêem a Geografia como a classificação dos fenômenos naturais de modo que ela sirva de base para o desenvolvimento de proje-

tos turísticos, bem ao estilo da americana e quantitativa *Geografia Recreativa*. Na verdade, este artigo não tem nada de recreativo, o nosso ponto de vista é de que nenhum conhecimento deve ter *a priori* definido sua utilização. Isto implica numa relação de subserviência do conhecimento a uma racionalidade que se impõe e acaba por definir os caminhos do próprio conhecimento. A pergunta, portanto, *para que serve isto?* inexistente, porque, a princípio, não serve para nada, pois o sentido do que se conhece por conhecer é resultado do próprio conhecimento e não de uma prática pré definida. Poderíamos nos demorar aqui sobre os descaminhos que uma tal instrumentalização do conhecimento significou nos projetos desenvolvimentistas brasileiros das décadas de 60, 70 e 80 onde a Geografia teve um papel importante. Contudo, este será assunto para uma outra reflexão. O que pretendemos destacar aqui é o fato de que produzir reflexões para fora do utilitarismo *a priori* é um momento histórico possível pelo qual o conhecimento passa, que constitui, não um descompromisso, mas, pelo contrário, uma conquista do mesmo, a qual não se deve desperdiçar. Trata-se, portanto, de uma luta titânica contra o imediatismo tão presente num momento em que a "guerra" quase declarada pela inserção num mercado de trabalho em crise se faz presente, exigindo, portanto, que todo conhecimento signifique imediatamente uma garantia de emprego. Talvez esta seja uma das instrumentalizações atuais que necessitem de um refletir crítico.

Daí a importância de relativizar de forma oportuna a possível interpretação de que a Geografia do Turismo aqui proposta - se assim se quer chamar esta reflexão que faço - é estritamente teórica. Isto porque, ao se colocar como tal, é imediatamente prática, pois luta contra o pragmatismo, e busca romper com as amarras da razão apriorística, pois, esta razão coloca os sentidos e os destinos do conhecimento, a forma como este atinge o real, no eu pensante e não no movimento próprio do ser. Neste sentido, toda perspectiva metodológica, ou seja, de método, é

já uma postura militante. De modo mais profundo, poderíamos dizer que o método é não só o caminho que reflete-se no ser a ser conhecido e retorna como consciência ao ser do conhecimento, mas é também uma postura diante do mundo. A diferença aqui é a tentativa de tornar cristalino este procedimento.

A perspectiva, portanto, de um método "promotor" ou seja, aquele que promove e propõe ações sobre o real, além de repor os pressupostos do presente - sobre isso iremos tratar de forma mais precisa ao refletirmos sobre a noção de *ilusão necessária* e sua possível relação com o turismo - incorre no caminho de discutir o como deveria ser ao invés de colocar o assento no real e nas suas determinações do *dever*. Portanto, o método "promotor" é mais realista do que pretende ser, no sentido de que o real é tão real que nada há além do presente, por isso tal método permanece sempre nos níveis reformadores, pois do seu ponto de vista só há mudança na medida em que se repõem as categorias críticas do presente, dentre elas a do trabalho e a do valor.

Daí a importância de um conhecer que busque compreender muito mais do que propor. Se a consciência do real não muda o real, buscar mudá-lo sem alguma forma de consciência também não nos garante transformações. Tanto pior, reproduz o existente representando o diferente, daí a importância de desvincularmos o conhecimento de uma ação planejada, porque neste caso, como já frisamos, discute-se o que deveria ser e não o real no seu vir-a-ser.

Neste sentido, o leitor que busca neste artigo uma Geografia dos Lazeres, uma proposta de planejamento turístico ou ainda uma forma geográfica de inserir os turismólogos no mercado de trabalho deve interromper sua leitura para não frustrar sua frágil expectativa pequeno-burguesa de ciência.

É notório que em diversas modalidades de turismo está embutida uma perspectiva de retorno a um mundo equilibrado e natural. São esses os sentidos que carregam as expressões como turismo rural, ecológico ou mesmo turismo local¹.

No primeiro caso (rural) a noção compreende uma *regeneração rural*. Para realizar tal perspectiva busca-se um princípio *a priorismo* - sob o qual deve incidir, por nossa parte, uma reflexão crítica. Para se regenerar o rural ora, de qualquer forma não se deixa implícito o que seria a degradação do mesmo, condição *sine qua non* para que algo se regenere - faz-se necessário que o rural jogue um novo papel no conjunto da sociedade "uma vez resolvido, no mundo ocidental, o problema do abastecimento alimentar, a função primordial atribuída antes aos espaços rurais."² O pensamento que remanesce no Eu esquivava-se de compreender que a produção sob o capitalismo não visa, de forma alguma, a satisfazer necessidades sociais, mas está sob a racionalidade do valor, ou seja, da maior produção em ampla e, se possível irrestrita, escala. Para isso, transformaram-se os ciclos naturais através dos transgênicos, por exemplo. Assim, a soja, o milho, a ervilha são produzidos o ano todo porque o conteúdo de tais produções é a realização da abstração valor. Assim, é fácil compreender porque ao contrário do que a autora defende com um enfático *uma vez resolvido* apesar das condições técnicas de tal satisfação já estarem dadas não se tem sua realização social. Muito menos do que uma questão distributivista, o problema encontra-se na raiz, ou seja, no próprio sentido da produção. O falso pressuposto da autora põe o real no Eu *apriorístico*, desconsiderando os sentidos imanentes do próprio real.

Só assim pode-se chegar àquela tão divulgada opinião porque não se trata mesmo de conceito de que as atividades no chamado turismo rural devem ser ambientalmente sustentáveis, e "no interesse das populações urbanas..." Isto porque, do ponto de vista da autora, os recursos naturais como água, fauna e a flora silvestres, estão escassos³ e então isto ativa imediatamente o pensamento "promotor" sensibilizado com a crise ambiental, que logo quer solucionar o problema de modo a colocar uma série de propostas que não só visam a satisfazer os interesses do turista urbano como, por isso mes-

mo, levam para o rural um padrão urbano de vida.

*"Às diferentes procuras do espaço rural pelo turismo correspondeu à elaboração de ofertas de alojamento mais ou menos diferenciadas e específicas. O mundo rural não dispunha tradicionalmente de equipamento hoteleiro e similar significativo e adequado: quase só pequenas unidades familiares, de exploração doméstica e reduzido conforto, para clientela 'residentes' e de passagem, nos núcleos populacionais mais importantes, as aldeias e sobretudo as vilas e cidades."*⁴

Torna-se claro, portanto, que a adequação confessadamente urbana ao rural reinstalou sob uma nova forma uma subordinação do rural⁵, além disso, vale dizer que, ao produzir um espaço urbano nisto que tem-se chamado de rural, transforma o próprio rural, com as suas características naturais, em representação de si mesmo. O retorno passadista, portanto, restaura o rural numa imagem idílica, sobre um espaço urbano que realiza a "escassez" do natural como uma nova mercadoria. Se existe uma utopia urbana até nossos dias, de uma sociabilidade não rompida com os ciclos naturais, a perspectiva turística põe a mesma nos padrões de uma indústria lucrativa, o que, por si só, reproduz uma hierarquia social própria do mundo da mercadoria. A natureza, por outro lado, transforma-se em espetáculo⁶, donde a passividade do consumidor.

Por isso mesmo este princípio metodológico naturaliza a noção de indústria, no sentido de que a noção de *indústria turística*⁷ é viável para o desenvolvimento sustentável, por exemplo. Isto só é possível porque a sociabilidade baseada na mercadoria e no dinheiro não é lida do seu ponto de vista histórico e formativo. Isto permite que tal sociabilidade apareça como uma lei natural, tal como a da gravidade. A noção de *valorização do lugar*, portanto, não se preocupa em diferenciar-se da própria lei do valor, pelo contrário, é sua identificação que dá sentido à análise do pensamento "promotor" O diferente,

o singular, o único, segundo a própria autora, passam a ser, portanto, *altamente valorizados*. Mais do que isto, passam a ser "... *insumo preciso para a Gestão das cidades e da sua venda enquanto um produto* (turístico).⁸" As diferenças passam a ser pressupostos da reprodução do capitalismo cujo modelo baseado na indústria encontra-se em crise. Isso é evidente quando a justificativa de tais empreendimentos baseia-se no aumento do emprego e da renda como forma de *desenvolvimento local*.⁹

É sob este mesmo ponto de vista que se desenvolvem os temas turísticos baseados na noção de *ecológico*. Além de partir de princípios falsos tais como "- a *Amazônia*(...), *que se constituía até bem pouco tempo em enorme vazío demográfico e econômico, (...) constitui-se, atualmente, (...) na nova fronteira econômica do Brasil*"¹⁰-, põe mais uma vez a Amazônia como área de expansão das relações capitalistas, se não de produção, ao menos de consumo e circulação. Sobre a noção de vazío demográfico e suas conseqüências práticas do ponto de vista desenvolvimentista, a geografia, ao que tudo indica, já fez a crítica necessária¹¹ o que não exclui a necessidade de sempre novas perspectivas críticas. De modo que o argumento utilizado pelo autor não deve nem sequer ser utilizado no passado, do estilo: *que se constituía até bem pouco tempo*. Na realidade isto é uma nova expressão do processo de modernização não mais baseado sob os pressupostos da grande indústria, mas que, da mesma forma, leva para lugares onde o desenvolvimento de relações especificamente capitalistas não se deram, formas monetárias de sociabilidade. Estas regiões, portanto, comportam a tentativa de se resolver a insustentabilidade da formação econômico e social capitalista sob uma roupagem de sustentabilidade ecológica. A expansão do moderno, portanto, visa muito mais a solucionar a crise do valor referente ao mundo urbano industrial do que permitir uma integração entre o rural e o urbano. O desenvolvimento desigual de Lênin, ainda que na crise e por causa dela, se faz presente no mundo contemporâneo.

Esta perspectiva metodológica do método "promotor" trata-se, portanto, de uma nova Economia Política onde o espaço é parte integrante, muito mais que uma Crítica à Economia Política, ainda que a noção de *sustentável* tente passar a idéia de um conhecimento crítico.

Uma outra perspectiva, do ponto de vista da análise turística, é aquela que busca detectar se o turismo destrói ou não o meio ambiente. Assim, o *a priorismo* promotor preocupa-se em detectar se o turismo é uma atividade que degrada ou não o meio ambiente. Preocupa-se em avaliar se tal atividade está ou não suficientemente monitorada para tal avaliação. Daí, para este pensamento, a importância da noção de *capacidade de carga*, para avaliar qual a capacidade que um determinado meio tem de receber a atividade turística de modo a não causar danos ao meio visitado¹²

Contudo, do nosso ponto de vista, esta perspectiva contorna um problema histórico e categorial, de modo a não refletir processos anteriores que são pressupostos do próprio turismo, o que permitiria de um modo mais conceptual, portanto, compreender qual é o papel do turismo como condição de algo. O que ocorre de fato, é que o turismo passa a ser encarado como objeto de análise e aí o pensar sobre o mesmo recai numa busca descritiva. Em outras palavras, o fato de ele não ser admitido como fenômeno impede que o conhecimento faça o seu profundo e necessário caminho para encontrar a essência, ou seja, o movimento do vir-a-ser existente no próprio presente. Somente uma perspectiva processual permite compreender o atual como momento de um percurso maior. Não se pode, do ponto de vista aqui expresso, portanto, eleger o turismo como objeto de estudo, mas sim como fenômeno através do qual caminha-se para um percurso de maior profundidade. O fenômeno turismo, portanto, carrega com ele, talvez, a história do processo de modernização ocidental e propõe a sua reprodução sobre novos termos. Daí uma postura metodológica teórica que vá de encontro a outra pragmática e a-conceptual.

Isto não implica dizer, contudo, que a Geografia não tem nenhuma relação com o turismo, pelo contrário. Defendemos aqui que o turismo, na sua expressão moderna e contemporânea, ou seja, de massa, revela uma nova relação sociedade x natureza a qual não pode mais ser compreendida *apenas* nos termos em que esta última realiza-se como recurso natural. Frisamos o *apenas* para tornar claro que a natureza como recurso natural do processo produtivo realizador do valor, portanto, produtor de mercadorias, ainda permanece. Contudo, a relação sociedade x natureza, (tão cara ao conhecimento geográfico e por muitas vezes identificadora do próprio *objeto* da Geografia) que põe esta última como recurso natural, este processo não é suficiente para elucidar a relação sociedade x natureza contemporânea, onde o turismo realiza-se como expressão da mesma.

Isto não implica dizer, contudo, que a primeira forma de relação que resulta em fenômenos contemporâneos conhecidos de nós não nos interessa, dentre eles o que nos interessa mais de perto a crise ecológica, ou seja, a dificuldade que a natureza tem de repor os seus próprios ciclos. A realização social do natural como *recurso natural* atua como pressuposto de uma nova forma expressa pelo turismo de massa¹³ Este último, portanto, é expressão fenomênica que merece ser elucidada no seu processo de constituição e de proposição. Isto quer dizer que o turismo contemporâneo é resultado e condição de algo que pode estar além dele mesmo. Aliás, esta é uma característica fundamental de todo fenômeno, pois, ao expressar a sua essência, não é somente expressão, mas traz à superfície a essência ao mesmo tempo que há o estabelecimento de novas relações. Neste sentido, uma das importantes relações estabelecidas é a da relação entre sujeito e objeto. Assim, a possibilidade de recair sobre o fenomênico, de modo a constituir as determinações mentais como as do próprio ser, não deve ser desperdiçada em nome de um reducionista: "pra que isto serve?"

Se o fenômeno permite conhecer o seu processo de constituição e sua essência, queremos argumentar que o conhecimento de tais elementos (fenômeno e essência) e sua relação é uma oportunidade que as ciências humanas não devem desperdiçar. Assim, do ponto de vista do turismo, a compreensão da "exploração industrial" da natureza (isto já é uma redundância) através do trabalho moderno (isto já se constitui como uma outra redundância que o veremos porque) é um pressuposto cuja não compreensão impede uma avaliação do sentido conceptual de uma nova e fetichizada exploração da natureza, a turística. Em outras palavras, o nosso argumento é de que o turismo do século XX expressa de forma fenomênica uma nova relação sociedade x natureza, onde esta última não se coloca apenas como pressuposto material do processo de produção no sentido estrito e amplo. Pelo contrário, ela passa de pressuposto a realizar-se como resultado do processo social e o turismo não só expressa como atua nesta inversão de posição da natureza diante de tal relação. Enfim, a natureza de dádiva, passa a ser produto, o que implica, por si só, uma relação fetichizada do ser social com sua condição/produto material. A produção do natural, queremos insistir, permite já compreender uma contradição. Como é possível que o natural realize-se como produto industrial?¹⁴ Não estaria aqui um fetiche a ser melhor compreendido? Neste sentido, procuramos desenvolver neste artigo como que há uma específica noção de natureza que passa a ser repostada pelo turismo e, portanto, os níveis de fetichização do natural que este processo comporta, o que implica numa relação intrínseca com o processo econômico e social como um todo. Afinal trata-se de uma crise da produção do valor do setor produtivo industrial que busca realizá-lo em setores não especificamente produtivos.

Isto implica dizer que a realização fenomênica desta relação através do turismo comporta dois níveis de pressupostos, tanto o lógico como o histórico, pois o desenvolvimento histórico da Formação Econômica e Social capitalista

vem no sentido de forjar, construir uma racionalidade cuja lógica passa a constituir-se como processo social e, portanto, como forma de sociabilidade, o que implica elucidar o seu aspecto duplo. Do ponto de vista lógico cabe salientar, numa perspectiva marxiana, a proposição de Granou¹⁵ a qual elucida que a sociabilidade sobre o capitalismo constituiu, portanto, o *Reino da Mercadoria*. Isto implica dizer que esta forma básica sob a qual ainda assenta nossa sociedade comporta condições lógicas que a partir delas atingem-se os nexos lógicos do próprio capital. Daí a importância destes nossos primeiros pressupostos, que posteriormente comportam uma compreensão de sua constituição.

Pressupostos lógicos

A proposição marxiana sobre a mercadoria, desenvolvida nos primeiros capítulos de O Capital, fundada sobre a noção de valor de uso e valor de troca, é de fundamental importância para compreendermos a forma específica como as diferentes atividades sociais encontram-se abstraídas na forma historicamente definida como trabalho, sendo esta abstração um pressuposto lógico do que denominamos aqui de crise ambiental, pois revela uma moderna relação sociedade X natureza.

Isto porque a forma social fundamental da mercadoria – célula básica da sociedade moderna – realiza-se como *forma* da equivalência. Ou seja, as diferentes qualidades dos produtos passam a ter uma medida social a qual põe as diferenças na condição de equivalentes. Embora esta relação se estabeleça com um sinal de igualdade a expressão “equivalência” como forma social, desenvolvida por Marx, não deixa enganar que tal relação identificada pelo sinal (=) se estabelece a partir de um processo de abstração no sentido hegeliano do termo, ou seja, no sentido de subtração¹⁶. Abstrair, portanto, é subtrair, neste caso, as diferenças qualitativas, de modo a impor sobre as mesmas as determinações da quan-

tidade, ou ainda, propor a indiferença entre verdade e exatidão.

Contudo, tal processo de equivalência pressupõe uma medida necessária para a realização da equação sem a qual não se é possível efetivá-lo. A isto corresponde a interrogante de Aristóteles citada por Marx nestes primeiros capítulos d’O Capital, quando o filósofo pergunta o que faz coisas tão diferentes como almofadas e casa serem trocadas como se fossem iguais. Na verdade, Aristóteles ao questionar a equivalência, no seu exemplo de 5 almofadas = 1 casa, pergunta pelo padrão de medida que possibilita tal relação. Contudo, se a mercadoria sintetiza momentos sociais, inclusive os da sua produção, o próprio trabalho, portanto, produtor de mercadorias, também realiza-se como abstração. Neste sentido, a resposta à interrogante aristotélica é esclarecida por Marx:

“Ao desaparecer o caráter útil dos produtos do trabalho, desaparece o caráter útil dos trabalhos neles representados, e desaparecem também, portanto, as diferentes formas concretas desses trabalhos, que deixam de diferenciar-se um do outro para reduzir-se em sua totalidade a igual trabalho humano, a trabalho humano abstrato.

Consideremos agora o resíduo dos produtos do trabalho. Não restou deles senão a mesma objetividade fantasmagórica, uma simples gelatina de trabalho humano indiferenciado, isto é, do dispêndio de força de trabalho humano, sem consideração pela forma como foi despendida. (...)”¹⁷

O trabalho como tempo de trabalho – portanto, abstração do qualitativo – só é possível quando passa a ter por finalidade realizar-se como mediação social, como realização da “*ideologia de toneladas*”¹⁸. A forma da equivalência, portanto, deixa entrever que de fato as propriedades qualitativas da mercadoria se estabelecem como meio de realização do próprio valor contido nelas, valor este expressão do dispêndio abstrato

de trabalho humano em geral. Assim, numa sociabilidade específica onde todo ato social tem por objetivo realizar o valor, ou seja, valorizar o dinheiro através do emprego de sempre mais trabalho, o valor de uso do valor de uso contido nas mercadorias, em quaisquer relações de troca sob o prisma do capital, tem por objetivo realizar o valor.

*"Na troca de capital por trabalho o valor não é o que mede a troca dos valores de uso, senão o próprio conteúdo da troca"*¹⁹

A perda das qualidades do trabalho, ou melhor, as diferentes atividades sociais reduzidas à noção de trabalho, põem o trabalho como fim-em-si-mesmo, cujo sentido é definido pelo objetivo de realizar-se como mais trabalho. Nesta abstração, porque toda atividade concreta realiza-se como um determinado *quantum* de dispêndio de energia, o conteúdo sensível do trabalho perde o seu nexos social pois tem como característica o trabalho como auto-referência e realiza-se, portanto, como uma forma de socialização a-social. E isto num duplo sentido. Por um lado, toda sociabilidade da Formação Econômica e Social capitalista estabelece-se *a posteriori*, ou seja, somente após as relações de produção já terem se realizado em esferas separadas, em diferentes ramos produtivos etc. é que torna-se possível verificar a validade dos pressupostos da produção sobre a lógica do valor. A equidade das diferentes atividades produtoras de mercadorias, portanto, é ilusória e é esta *ilusão necessária* que faz os agentes sociais atuarem na expectativa de que todo trabalho realizará valor. Por isso mesmo, não é possível segundo a interpretação de Giannotti, haver contradição sem o fetiche. É o caráter lógico formal quantitativo das relações sociais capitalistas que difunde a possibilidade de se confrontar as diferenças como se elas não o fossem. Só através desta ilusão torna-se possível realizar o tempo médio de trabalho, uma medida que se realiza *a posteriori*, como se de fato existisse já no ato de produção. Só através

dessa *ilusão* põem-se os agentes do capital a realizar uma lógica que se automatiza no interior do próprio processo social. É esta, para o autor em questão, a importância do fetiche marxiano do capital na realização da socialização sob a lógica do valor. Portanto, numa esclarecedora e atual diferenciação de Marx e Hegel, o autor coloca que, na noção de fetiche os atos sociais que se caracterizam pelas lutas de captura do valor socialmente produzido, o conceito de Capital está definido aprioristicamente. O conceito de Capital, do ponto de vista da forma social, está *ilusoriamente* posto no início. Só assim torna-se possível agir na expectativa do lucro. Ao contrário de Hegel onde o conceito realiza-se como resultado que não só conteria todos os seus momentos anteriores, mas também seria o resultado da conciliação dos seus termos contraditórios. Do ponto de vista do Capital, no aspecto de sua forma social, o conceito é *a priori* porque só assim podem as contradições realizarem-se. Portanto, para o autor, a noção de fetiche não deve expressar apenas uma forma de inconsciência. Apesar de não dispensar nas entrelinhas este aspecto fundamental, o sentido de *ilusão* deve levar a uma inconsciência específica, ou seja, a de revelar uma sociabilidade não contraditória de modo a permitir a permanência da contradição. Vale a pena ficarmos com esta extensa citação:

"Note-se, porém, que mesmo nesse estágio mais elementar de sua análise Marx não desiste de fazer corresponder a essa forma mensurante uma realidade socionatural, pois o trabalho simples e abstrato exprime um dispêndio natural de energia física. Mas a grandeza social desse gasto não se determina fora da troca. O que nos interessa, porém, é que não há, pois, contradição sem fetichismo, sem que se constitua aquela ilusão necessária que induz os agentes a agirem coordenadamente no seio de sua diferenciação.

Começa a se conformar o sentido da inversão da dialética hegeliana. A identidade re-

sultante da contradição é ilusória, a despeito de servir de parâmetro para uma forma de sociabilidade que afirma a socialização de todos os trabalhos conforme nega suas particularidades concretas, constituindo assim um produtor universal como agente de uma identidade, o equivalente geral, cuja completude também é ilusória. Cria-se um espaço ilusório de equidade para encobrir aquela luta intestina entre aqueles que percebem seus esforços sendo medidos pelo parâmetro abstrato do valor, mais ainda do capital, violência que precisa ser ocultada para que o desenvolvimento das forças produtivas possa avançar. Forças sociais opostas vão ao fundo para criar um espaço de conciliação automático, já que aparentemente não são opostas mas complementares. (...) Dessa óptica, a universalidade completa é o fetiche, a luta e o confronto com a natureza, a efetividade. Mas o fetiche é real, pois os homens se comportam por ele e para ele.”²⁰

Isto define um papel do ato de troca de mercadorias no seu respectivo mercado de reunir todos os momentos da vida social. Nos momentos em que a valorização do valor não se realiza revela-se, pela não-troca, de modo indubitável, a a-socialidade de tal socialização. Por outro lado, relações de trabalho privadas, convertem-se em seu contrário, trabalho em forma diretamente social,²¹ contudo, de forma objetiva, como esclarece Marx. Isto porque as relações sociais que estão sintetizadas na mercadoria ao expressarem a sociabilidade em tempo de trabalho, externalizada na forma de preço, estabelecem a ilusão de que a relação social entre as pessoas apareça como relação entre coisas, objetos trocáveis. Contudo, cada mercadoria, contém um *quantum* de sociabilidade. Uma socialização a-social não apenas pela equivalência pelo trabalho, nem somente pela sempre presente crise do conceito *a priori*, mas também porque individualiza esta forma de socialização na esfera do consumo.

Por outro lado, como um segundo aspecto desta socialização a-social, destaca-se uma prática não somente a-social como também desagregadora de si mesma. Em outras palavras, a perda do conteúdo sensível do trabalho (isto quer dizer que o trabalho deixa de ser medido pelas necessidades e passa a ser, como já dissemos, apenas um tempo quantificado necessário para valorizar o valor, isto é, as necessidades deixam de ser a medida do trabalho e o próprio trabalho passa a ser a medida de si mesmo) estabelece, num sentido extremo, determinações de porte simplesmente quantitativas. O deslocamento do valor de uso do trabalho como fim, medido por uma necessidade social, para meio de realização do valor, põe como resultado deste processo tautológico²² o caráter evidentemente destrutivo do trabalho.

“A ‘força produtiva ciência’ gerada cegamente pelo próprio capitalismo criou assim no nível substancial-material potências que já não são compatíveis com as formas básicas da reprodução capitalista, continuando-se não obstante a encaixá-las forçosamente nessas formas. A consequência é a transformação das forças produtivas em potenciais destrutivos, que provocam catástrofes ecológicas e sócio-econômicas.”²³

Isto nos remete a duas necessárias digressões. Uma primeira a mostrar a relação intrínseca entre capital e trabalho, ou seja, o trabalho apresenta-se como um dos momentos do capital. Se este último aparece como resultado do processo produtivo segundo os moldes do valor, já vimos que este resultado é *ilusoriamente* colocado como princípio. Embora tal ilusão torna-se concreta, o trabalho não deve ser visto simplesmente como algo que se contrapõe ao capital, pelo contrário, a crítica ao capital deve necessariamente coincidir com a crítica ao trabalho²⁴

Um outro aspecto, de fundamental importância para o nosso tema em questão, é que ao

realizar-se o trabalho como *ideologia das toneladas*, não só o trabalho, os produtos do trabalho, os meios de produção, etc., como a própria natureza realizam-se, nesta sociabilidade específica, como propriedades alheias, e isto, do ponto de vista da natureza realiza-a, socialmente, como *recurso natural*. A indiferença do conteúdo concreto do trabalho remete-se, portanto, a todos os elementos desta sociedade, incluindo aí os seus pressupostos materiais. Assim, a própria matéria, condição do trabalho, realiza-se socialmente como determinada quantidade de elementos passíveis de serem valorizados pelo trabalho produtor de valores.

Isto quer dizer, em outras palavras, que a crise ecológica que os séculos XX e XXI herdaram dos duzentos anos de imposição forçada ou naturalizada da centralidade do trabalho, como prática social, apenas revela a perda do conteúdo sensível, característica essencial da categoria trabalho. Não que o trabalho concreto deixe de existir, pelo contrário, ele existe, mas apenas como mediação necessária de seu próprio processo de abstração. Enfim, isto significa dizer que não é o trabalho concreto que põe o sentido da sociabilidade, mas a sua abstração. Esta herança revela também que a perda do conteúdo concreto das diversas atividades sociais na forma de trabalho realiza como conteúdo desta categoria o seu aspecto crítico.

Neste sentido, a crise ecológica da qual somos herdeiros é apenas expressão fenomênica de uma crise qualitativa necessária para a realização do mundo da equivalência. Portanto, a realização da forma da equivalência como nexos social equivale também ao desenvolvimento do potencial destrutivo do trabalho.

"Assim sendo, o modo de produção capitalista encontra seu fundamento, sua razão de ser, na possibilidade socialmente efetiva de medir, por uma abstração, o trabalho vivo como produto. Essa forma de homogeneizar os processos de trabalho dá a este seu caráter histórico e datado, empresta determina-

ções formais ao contínuo metabolismo entre o homem e a natureza." ²⁵

Não seria esta realização/destruição da prática social moderna suficiente para justificar uma profunda crítica à sociedade do trabalho? Não seria isto suficiente para desconfiarmos de toda tentativa reformista de uma sociedade cujo pressuposto é um ponto de vista auto-destrutivo? Isto já não justificaria o bastante uma necessidade de aprofundarmos a Crítica à Economia Política desenvolvida por Marx, mais do que defendermos os reformismos da Economia Política? Não seria isto possível através de uma crítica do seu fundamento, ou seja, através de uma crítica do próprio trabalho²⁶ ?

Assim, a crítica do trabalho, através da crise ecológica, mostra uma crítica objetiva do mesmo, porque é oriunda de sua própria racionalidade. A crítica radical, portanto, não se limita a uma atitude de um sujeito volitivo apenas, mas se estabelece a partir do desenvolvimento de sua própria lógica histórica e categorial, ou seja, a crítica do trabalho é objeto crítico do próprio trabalho, este faz a crítica de si mesmo, porque dentro de sua lógica encontram-se os seus próprios limites. Como afirma Marx nos *Grundrisse*, o trabalho é contradição viva.

" Por de pronto: el capital fuerza ao obrero a pasar del trabajo necesario al plustrabajo. Sólo de esta suerte se valoriza a sí mismo y crea plusvalor. Pero, por otra parte, el capital sólo pone el trabajo necesario hasta tanto y en la medida en que éste sea plustrabajo y en que el plustrabajo sea realizable como plusvalor. Por consiguiente, pone el plustrabajo como condición del trabajo necesario, y el plusvalor como límite del trabajo objetivado, del valor en general. Tan pronto como no puede poner al primero, tampoco pone al trabajo necesario, y sólo puede ponerlo sobre esta base. De modo que el capital limita como dicen los ingleses, con un artificial check - al trabajo y a la creación de

valores, y preciamente por el mismo motivo y en la medida en que pone plus-trabajo y plus-valor. Conforme a su naturaleza, pues, pone al trabajo y a la creación de valores una barrera. La cual contradice su tendencia a ampliarlos desmesuradamente. Como el capital por un lado les pone una barrera específica y por otro los empuja por encima de toda barrera, es una contradicción viva.”²⁷

Pois, menos trabalho necessário cria mais mais-trabalho, portanto, o trabalho necessário é menor em relação ao capital o que, para o processo de valorização do capital, equivale a dizer que o capital é relativamente maior em relação ao trabalho necessário que o próprio capital põe em movimento. Neste sentido, o paradoxo revela-se em contradição quando o mesmo capital põe de fato em movimento mais mais-trabalho, e conseqüentemente menos trabalho necessário. Assim, é oportuno dizer que nestes rascunhos d’O *Capital*, Marx mostra que a análise categorial do capital deve necessariamente comportar uma dinâmica que é ao mesmo tempo histórica, pois a maior produtividade do trabalho significa que o capital necessita menos trabalho necessário para produzir o mesmo valor e maiores quantidades de valores de uso.²⁸

É sob este duplo aspecto, categorial e histórico, que torna-se possível pensarmos a categoria trabalho como algo historicamente definido. É na sua condição de mediação social, produtor de valor, que torna-se possível pensá-la como algo característico da sociedade capitalista. É somente nesta situação específica que se definem as mais diversas atividades sociais na condição abstrata de trabalho. Portanto, trata-se de uma forma específica de sociedade onde a riqueza se estabelece a partir do trabalho como *tempo de trabalho*, na medida em que é este tempo de dispêndio abstrato de força de trabalho que irá valorizar o valor. Somente, portanto, nestas condições torna-se possível classificar as mais diversas atividades, como já dissemos, como trabalho. Portanto, a não transitoriedade da cate-

goria trabalho torna-se possível porque o trabalho como forma de abstração de atividades concretas é uma forma fundamental específica da sociabilidade capitalista moderna. É histórica, portanto, porque o relacionamento categorial do capital é ele mesmo crítico. Por isso que busca-se destacar aqui a noção de *crítica objetiva do trabalho*, no sentido de demonstrar a crítica imamente presente na relação entre trabalho e valor. É sob este ponto de vista, que torna oportuno para Postone diferenciar riqueza real e valor:

“O contraste entre valor e ‘riqueza real’ - isto é, o contraste entre uma forma de riqueza que depende do ‘tempo de trabalho e do conjunto de trabalho empregado’ e uma (forma) que não depende - é crucial a estas passagens (citações dos Grundrisse feitas pelo autor) e para entender a teoria de valor de Marx e sua noção da contradição básica da sociedade capitalista. Ela indica que o valor não se refere à riqueza em geral, mas é uma categoria transitória e historicamente específica que propositadamente toma a fundação da sociedade capitalista.”²⁹

Portanto, a crise das categorias fundantes do capital tais como trabalho e valor se relacionam entre si através de uma proposição crítica, pôr isso mesmo e somente por isso podem por a si mesmas como históricas. Isto quer dizer, em última instância que toda análise categorial do capital reivindica, por assim dizer, a compreensão de sua condição histórica. A estrita compreensão lógica, mesmo que levando em consideração sua perspectiva contraditória, pode - apesar disso - impedir o próprio sentido da compreensão materialista e dialética do real, caso contrário hipostasia-se a contradição mesma.

Neste sentido, a própria forma de sociabilidade a-social do capital expõe-se, como um de seus momentos, através de uma crise ecológica. A possibilidade de fim das condições materiais do trabalho revela, expresso de uma outra forma que não só através das equações estrita-

mente monetárias, outros aspectos que se apresentam como limite histórico de uma sociabilidade apoiada na valorização do valor. Contudo, a perspectiva crítica do processo não evita um caminho que se dirige à realização do que Kurz chamou de *emancipação negativa*, ou seja, numa perspectiva em que o processo seja o de uma crise acompanhada de uma ausência de formas de sociabilidade capazes de reproduzirem-se assentadas sobre os pressupostos de uma *razão sensível*.³⁰ Isto não deve ser confundido com um argumento que busca justificar o *status quo*, mas o de destruir mais uma das ilusões do mundo contemporâneo, a de um otimismo teleológico e, portanto, não refletido. A perspectiva crítica do processo de equivar o diferente, põe como possibilidade, ao contrário do que possa parecer, o desenvolvimento de sujeitos no processo crítico do *sujeito automático*. Este último pressupõe o que Marx chamou nos prefácios de *O Capital* a existência de leis férreas na sociedade capitalista.

*"Em si e para si, não se trata do grau mais elevado ou mais baixo de desenvolvimento dos antagonismos sociais que decorrem das leis naturais da produção capitalista. Aqui se trata dessas leis mesmos, dessas tendências que atuam e se impõem com necessidade férrea."*³¹

É um percorrer do processo social onde o próprio subjetivo realiza-se como mediação para a realização da objetivação de relações sociais que se estabelecem como *leis naturais*, embora historicamente definidas.

"Não pinto, de modo algum, as figuras do capitalista e do proprietário fundiário com cores róseas. Mas aqui só se trata de pessoas à medida que são personificações de categorias econômicas, portadoras de determinadas relações de classe e interesses. Menos do que qualquer outro, o meu ponto de vista, que enfoca o desenvolvimento da for-

*mação econômica da sociedade como um processo histórico-natural, pode tornar o indivíduo responsável por relações das quais ele é, socialmente, uma criatura, por mais que ele queira colocar-se subjetivamente acima delas."*³²

Isto permitiria, portanto, que processos produzidos socialmente adquirissem uma dinâmica própria que, apesar de sociais, não são de controle de nenhum indivíduo. Na verdade, são processos que se passam como se fossem naturais, de modo que constituem a inconsciência como forma de consciência sob o capitalismo.³³ No entanto, a evidência da crise de tais leis não exclui o desenvolvimento de certas ilusões que buscam dirimir o acirramento das contradições. São as assim chamadas *ilusões necessárias* que evitam o desgaste do processo crítico, cuja gênese comporta a compreensão da ruptura de relações pré-modernas que culminaram no aprofundamento da cisão entre sociedade e natureza. Na realidade, a sociedade moderna vai caracterizar-se como tal exatamente nesta forma específica de sociabilidade onde o seu pressuposto material coloca-se como objeto manipulável.

Este retroceder quantitativo aos seus pressupostos se estabelecem a partir de determinações históricas que impulsionaram posteriormente o desenvolvimento de todo o capitalismo, guardadas certamente as diferenças de cada caso. Certamente, este condicionante histórico está relacionado à gênese da moderna propriedade privada da terra, elemento que impulsiona a separação entre sociedade e natureza como forma de sociabilidade e cria as reais condições para o desenvolvimento do turismo de massa.

Pressupostos históricos

O processo de formação da propriedade privada da terra, como gênese das mais diversas propriedades (do trabalho, do produto do trabalho, dos meios de produção, a natureza como propriedade privada, etc.) e, portanto, das mais

diversas separações (separação do trabalho e seu produto, do camponês e seus meios de reprodução, da sociedade e da natureza, a qual lhe retorna como propriedade, mercadoria) comporta um processo de violência que culminou com a destituição de certos laços de sociabilidade que se firmavam em sintonia com os ciclos naturais, tais como as estações do ano, o dia e a noite, o movimento dos astros, etc. A noção de sintonia tem a intenção, portanto, de revelar que nem sempre esta relação entre as diversas comunidades e o seu *laboratorium*, como diz Marx nos Grundrisse, revela-se segundo os padrões de uma opressão de tais ciclos por sobre as então atividades comunitárias. Por outro lado ainda, não se pode derivar desta afirmação que se pretende afirmar neste trabalho uma expectativa romântica sobre o que modernamente denominamos de pré-moderno. Se o sentido da história social foi o de desenvolver sobre si um constante aprofundamento do conhecimento das leis naturais, o que derivou também de uma sempre nova prática social, não se pode negar que tal processo coincidiu com o desenvolvimento de leis sociais que passam a se constituir como segunda natureza, no sentido de se naturalizarem processos de dominação e supressão que são encarados dentro dos mesmos padrões das leis da natureza. Afirmamos, então, que o contínuo reconhecimento dos fenômenos naturais, na forma moderna como se deu, coincide com um ocultamento dos processos sociais que passam a ser naturalizados. Isto porque a sociedade que se inscrevia numa relação de subsunção e ao mesmo tempo de sintonia com os ciclos naturais passa, de forma violenta, a ser jogada para novas relações sociais que fazem parte de uma racionalidade que lhes é superior e os domina. A novidade que se afirmava constituía-se em tornar central algo que nas sociedades pré-modernas aparecia de forma marginal, isto é, a troca. Ao transcorrer sobre o trabalho assalariado no século XIV Marx mostra como que este ainda não caminhava na mesma velocidade da demanda que por ele se fazia. Daí a conclusão de que a grande parte do que se

constituiria como fundo de acumulação ainda estava pressuposto como fundo de consumo.³⁴

Para isto, portanto, o existente, pré-capitalista, passa a se inserir socialmente nesta nova racionalidade social que se afirmava através de uma potencialização externa a ele dos elementos que continha e se realizavam como pressupostos do novo que se impunha. Ao realizar-se como tal, como pressuposto, a condição daqueles que assim se inseriam era a de uma subordinação material e espiritual. As mais diferentes atividades camponesas eram pressupostos do trabalho na indústria nascente, a propriedade comunal, pressuposto da propriedade privada, a troca simples pressuposto da ampliada. Por isso mesmo este processo de ruptura da sociabilidade comunal foi denominado por Marx de *acumulação primitiva*, ou seja, realização dos pressupostos do modo de produção capitalista por formas não capitalistas. A expropriação das terras camponesas, no entanto, é um nítido exemplo deste fenômeno. A separação do camponês de suas condições de vida, o que implica dizer separação da própria natureza, aparece como resultado desse processo.

“A assim chamada acumulação primitiva é, portanto, nada mais que o processo histórico de separação entre produtor e meio de produção. Ele aparece como ‘primitivo’ porque constitui a pré-história do capital e do modo de produção que lhe corresponde.

“ A estrutura econômica da sociedade capitalista proveio da estrutura econômica da sociedade feudal. A decomposição desta liberou os elementos daquela.”³⁵

Como dissemos, este novo fenômeno tem por fundamento o desenvolvimento da propriedade privada da terra onde se constituía uma forma de sociabilidade assentada em laços comunitários de propriedade. A afirmação histórica do novo representou, portanto, não só a ruptura dos laços comunais deve-se levar em consideração que os cercamentos ingleses deram-

se especialmente nas terras comuns mas também a ruptura das espacialidades agrárias ora constituídas. As formas de sociabilidade que se expressavam e realizavam através de espacialidades próprias vão-se romper para gerar a nova espacialidade capitalista.

*"Assim, com a expropriação de camponeses antes economicamente autônomos e sua separação de seus meios de produção, se dá no mesmo ritmo a destruição da indústria subsidiária rural, o processo de separação entre manufatura e agricultura. E somente a destruição do ofício doméstico rural pode proporcionar ao mercado interno de um país a extensão e a sólida coesão de que o modo de produção capitalista necessita."*³⁶

O campesinato reposto por este processo de ruptura aparece, mesmo em Marx, como um campesinato subordinado à nova indústria nascente. É, portanto, um campesinato produtor de matérias primas. É importante também observar, para o nosso tema em questão, que este processo de ruptura das formas pré-capitalistas são preenchidas por diversas separações, fragmentações de modo que a indústria doméstica, antes momento da totalidade do mundo camponês, agora passa a se estabelecer como um esfera totalizante da vida social. É através destas separações que vão se estabelecer uma separação social dos ciclos naturais, pois o tempo social do trabalho, expresso no modo de produção baseado na produção industrial, passa a subordinar o que antes eram atividades as mais diversas e qualitativamente diferentes. Só assim, portanto, torna-se possível uma dominação social estabelecida pelo tempo que resulta numa sociabilidade que se distancia do natural e o repõe naturalizando o social. Dentre as diversas separações produzidas pela propriedade privada está a separação, o distanciamento social da natureza. Isto por dois aspectos, primeiro pela capturação privada do natural, segundo pela subordinação dos ritmos naturais à repetição do valor. É só a partir

desta determinação histórica que o *turismo* de massa passará, no século XX, a ser um resultado do mesmo que terá como papel repor, ilusoriamente e sob o ditado do econômico, uma re-aproximação da sociedade a uma agora *idílica* natureza. Não é ao acaso, portanto, que o *turismo* como atividade de massa, irá se impor controlando através de um espaço o tempo. A noção de tempo livre é flagrante neste processo³⁷

O sentido histórico da modernidade, portanto, realiza a imposição do tempo abstrato por sobre o tempo concreto, ou seja, o tempo que era contado, ou ainda, dependente de eventos concretos passa a ceder cada vez mais a um tempo de medida contínua, o que não implica dizer que o tempo concreto deixa de existir. A noção de produtividade como forma social da mercadoria passa, ao contrário, a comandar as atividades. É a emergência desta nova forma social, que justifica, na Europa, o desenvolvimento em grande escala da produção de relógios de trabalho.³⁸

*"Temporalidade como uma medida de atividade é diferente da temporalidade medida pelos eventos. Ela implicitamente é um tipo de tempo uniforme. O sistema de sinos de trabalho, (...), desenvolvido dentro o contexto da produção de ampla escala para a troca, baseou-se sobre o trabalho assalariado. Ele expressava a emergência histórica de uma relação social de facto entre o nível dos salários e a produção do trabalho como temporalmente medida - a qual, por sua vez, implicou a noção de produtividade, de produção do trabalho por unidade de tempo."*³⁹

A dominação pelo tempo abstrato, portanto, baseado na produtividade do trabalho, realizar-se-ia ainda mais no momento em que o próprio desenvolvimento da energia elétrica criaria a possibilidade de romper, de um modo mais intensivo, a ligação entre as atividades sociais e os ritmos cósmicos. É a partir desta perspectiva que Kurz faz uma crítica à razão iluminista no sentido de evidenciar que tal racionalidade era a

consciência social necessária para o desenvolvimento das relações burguesas. Por isso mesmo, o autor em questão, expõe sua argumentação de forma dupla (luzes tanto da razão como a da electricidade), sintética e complementar ao afirmar que sob a ordem da sociedade baseada no valor é a luz da razão iluminista que clareia os turnos da noite, ou seja, com o tempo de trabalho abstrato, torna-se possível o dia avançar sobre a noite.⁴⁰

Para Lefebvre, este tempo definido pelo capital acaba por revelar o potencial destrutivo do mesmo. Trata-se de um tempo destrutivo:

“O capital substituiu estas alternâncias pelas dualidades conflituais de produzir e de destruir, com prioridade crescente da capacidade destrutiva que chega a seu cume, é alçada à escala mundial. Joga, então, um papel determinante na concepção do mundo e do mundial, pelo lado negativo.”⁴¹

Embora o autor reconheça uma certa obviedade da forma como ilustra tal relação entre o ritmo do capital e um tempo linear chama a atenção para o fato de que repetir tal afirmativa faz-se necessário porque tais verdades ou idéias penetraram mal nas consciências, evidenciando a necessidade de dar um caráter de manifesto à questão que propôs a discutir.

Este tempo não teria ele se realizado através de um espaço específico? A ruptura do tempo concreto relacionado às relações agrárias, através de sua destruição e ou subordinação, a partir do mundo do trabalho não teria ela correspondido à uma ruptura espacial. É sob este prisma que torna-se possível compreender a noção de espaço de catástrofe em Lefebvre, pois a redefinição de uma forma de sociabilidade passa necessariamente a uma ruptura espacial. Daí a importância de compreendermos as proposições deste autor sobre o espaço capitalista como o espaço de catástrofe de um outro, perspectivo:

“Para o espaço perspectivo, o espaço de ca-

tástrofe será o espaço capitalístico. Em um começa a ruína do outro. (...) Esta ruína do espaço perspectivo é caracterizada pelo fato de que um monumento, uma arquitetura, um objeto qualquer situa-se em um espaço homogêneo e não mais em um espaço qualificado (qualitativo): em um espaço visual que permite ao olhar e sugere ao gesto girar em volta. Picasso, Klee e os membros do Bauhaus têm simultaneamente descoberto que se pode representar os objetos no espaço, de modo que eles não têm mais face ou fachada privilegiadas. Eles não se orientam mais em direção àquele que eles olham ou que lhes olha. Eles estão em um espaço indiferente e são indiferentes eles mesmos a este espaço em vias de quantificação completa.”⁴²

Numa perspectiva intencionalmente dialética, Lefebvre busca compreender como que a ruptura de uma determinada forma social é imediatamente a apresentação prática de outra, o que não evita a presença de permanências. Neste sentido, a noção de catástrofe em Lefebvre não deve ser, sob forma alguma, encarada como descontinuidade absoluta, mas sim como produção de um outro a partir de e apoiado sobre as formas passadas. Portanto, o espaço de catástrofe é sempre o presentemente efetivado, ou seja, a catástrofe nunca refere-se a um simples nada. Daí a importância de se compreender o espaço capitalístico como o espaço de catástrofe do espaço perspectivo. Ou seja, a catástrofe deste é, imediatamente, a presença de seu outro, mas não do vazio, o nada em Lefebvre, portanto, é um nada determinado.

Se a acumulação primitiva de Marx revela este aspecto de construção da catástrofe do que para Lefebvre chamava-se *espaço perspectivo*, é possível encontrarmos em Engels o momento de gestação e constituição forçada disto que estamos considerando espaço capitalístico. Em outras palavras, estamos aqui nos apoiando numa proposição lefebvriana na qual todo tempo é uma forma de uso do espaço e o espaço uma forma de

apropriação do tempo, ou seja, se a introdução da lógica do valor, da produtividade, produz socialmente um tempo abstrato, este tempo só torna-se possível de realizar-se a partir de um espaço que lhe seja específico, qual seja, o *capitalístico*. Somente a partir de tal proposição torna possível tal autor afirmar que a todo modo de produção corresponde um espaço específico⁴³.

A oportuna descrição de Engels sobre o crescimento das cidades inglesas (Manchester, Londres...) no período de desenvolvimento das manufaturas têxteis pode ser compreendido, portanto, como o outro lado daquilo que se expõe na análise da acumulação primitiva de Marx, ou seja, o crescimento das grandes cidades apreciado por Engels na "Situação da classe trabalhadora na Inglaterra" é revelação de uma outra face (a face negativa, porque negação de seus pressupostos) de um mesmo processo, qual seja, a produção de um espaço necessário para a realização do tempo abstrato, tempo esse já discutido acima. Se Marx preocupa-se em analisar a formação dos elementos e categorias do capital através de rupturas e este processo é a acumulação primitiva mesmo em Engels o mesmo aparece pelo seu lado construtivo, ou seja, este último autor permite compreender sob quais termos se dá a produção do espaço de catástrofe em constituição, ou ainda quais são os termos postos por esta *negatividade* específica. Em suma, "A acumulação primitiva" de Marx e a "Situação da classe trabalhadora na Inglaterra" de Engels são as duas faces da mesma moeda. O domínio de um espaço urbano, enfim, apresenta-se neste momento de transformações como aquele específico da formação econômica capitalística da era industrial caracterizado, portanto, pelo seu profundo caráter de anti-natureza. A artificialidade dos ritmos, ciclos, da própria vida enfim, expõe de forma contundente a formação de duas esferas da vida: a do natural e a do artificial de modo que se realizam em tempo e espaço separados. Somente a partir desta separação em esferas realizam-se as utopias urbanas de retorno ao natural, das quais as cidades-jardins da Inglaterra são

um exemplo cabal. Somente a partir desta separação, portanto, torna-se historicamente possível o turismo realizar-se como uma esfera que envolve tempo e espaço no mundo contemporâneo. Enfim, ele entra na divisão social do trabalho representando o retorno a algo que é vivido de forma dividida em esferas.

A *Situação da Classe Trabalhadora...* de Engels permite, portanto, uma compreensão do ponto de vista da formação histórica de um processo de representação. As condições de insalubridade, destacadas por Engels neste processo de produção do espaço urbano, são importantes no sentido de revelar a raridade de elementos que antes compunham a totalidade da sociabilidade agrária. O domínio sobre os elementos naturais no mundo moderno significou não somente sua rarefação como também sua privatização. Isto implica dizer que a propriedade privada da terra é não só fundamento do processo das separações já apontadas neste artigo, como sua permanência no interior da sociedade moderna permite que a própria natureza, contraditoriamente produzida, realize a apropriação privada do valor socialmente produzido através da renda da terra, ou seja, o turismo não deixa de se estabelecer na sua forma rentista.

A miserabilidade, a ordem imposta pela propriedade privada da terra, que do ponto de vista visual aparece como caótico, o aspecto fétido e insalubre de tal espaço revela que a sociedade produz uma dimensão tanto temporal quanto outra espacial, de modo que o tempo abstrato realiza-se como forma social através de um espaço que, tal qual a célula básica desta sociedade, a mercadoria, suprime as suas diferenças de modo a prevalecer a lógica da equivalência. Em outras palavras há uma nítida perda das qualidades do espaço, que torna-se quantitativo. A dominação, portanto, é ao mesmo tempo espacial e temporal. A mercadoria e o capital, enquanto forma social, realizam-se através não só de um tempo específico, mas também de seu espaço próprio onde a metrópole moderna é o espaço específico de realização do valor. A produção do espaço

urbano no século XX, generalizado nos mais diferentes lugares do planeta, não seria uma evidência deste processo de separação entre as esferas naturais e não-naturais? Enfim, não seria uma evidência do processo de artificialização de ritmos, ciclos, de modo a estabelecer descontinuidades entre um tempo cósmico e outro estritamente social? Esta artificialidade não traria ela uma necessidade de retorno à natureza que, no mundo moderno, se estabeleceria na forma de representação? Ou seja, a representação da natureza passa a realizar-se socialmente como se fosse a própria natureza, contudo, tal retorno reintegra-se junto à sociedade em sua forma especificamente social, qual seja, como mercadoria, produzindo uma contradição nos próprios termos, visto que a natureza não é somente condição de processos sociais, mas passa a ser produto do mesmo, resultado. Realiza-se, portanto, a perspectiva não apenas de produzirem-se momentos de retornos ao "natural" através de espaços para o consumo, mas a própria natureza se faz como objeto produzido.

O turismo, portanto, entra como resultado e condicionante de um processo histórico que busca repor tal contradição dentro de uma concepção social onde tal inversão - a natureza como produto mercantil - apareça, ao contrário, como um processo que caminha para o estado de equilíbrio. Não estaria aí a extrema falácia de um tão difundido "conceito" dentro das expectativas "científicas" turísticas de *desenvolvimento sustentável*? A necessidade social de repor o natural na forma de produto, de valor-de-uso e valor-de-troca, uma evidência cabal do aspecto crítico da noção de desenvolvimento, apoiada sobre o pressuposto destrutivo do trabalho, tão necessária para o processo de desenvolvimento das forças produtivas, não seria ela o estabelecimento de uma ilusão que reporia os pressupostos da contradição entre sociedade e natureza? O que argumentamos é que o turismo ao repor de forma ilusória o pressuposto na forma de resultado do processo, faz com que a sociedade restabeleça uma sociabilidade, dentro do possível, devido ao

desenvolvimento da crise do valor, baseada no caráter destrutivo do trabalho. Isto não só, mas também por isso, porque *representa* uma reprodução do natural, como retira a consciência possível dos processos gerais produtores desta sociabilidade devastadora. Isto porque não reivindica uma análise passível de fazer a crítica ao trabalho. Além disso, deve-se destacar o caráter de negócio que o próprio processo assume, de modo que a introdução do tempo livre como um setor acumulador de riqueza permite que diversos capitais ligados ao setor produtivo desloquem-se para a administração empresarial deste tempo de não-trabalho. Aqui, destaca-se o possível caráter rentista deste novo setor captador de valor, pois a propriedade privada da terra continua a estabelecer-se como um dos pivôs centrais deste processo, isto quer dizer que o "retorno" ao natural não deixa, em inúmeros casos, de pagar o tributo social à propriedade da terra.

O nosso ponto de vista aqui, portanto, é o de levar em consideração a possibilidade de o turismo, não apenas como uma atividade empresarial, mas também e talvez, principalmente, como uma forma de conhecimento acadêmico, tornar-se expressão de uma *ilusão necessária* que ponha em baixo do tapete as contradições da sociedade contemporânea com a natureza, expressas por uma crise ecológica. Assim, ao contrário de se levar em consideração os pressupostos de tal contradição, os seus termos, busca-se criar meios de repor a representação de um equilíbrio que atua como se fosse o próprio. Não estaria aí um segredo a ser desvendado nas mais diversas categorias turísticas tais como: ecoturismo ou turismo ecológico, turismo educativo, turismo que visa o desenvolvimento local, a noção de *capacidade de carga* ou ao estilo americano *carry capacity*, etc. etc.? Não estaria ele respondendo as diferenças e a ausência na sua pernóptica forma de *representação*⁴⁴?

É isto, portanto, o que esclarece o desenvolvimento de atividades turísticas em locais distantes e não integralmente integrados à lógica do valor. Sob o pretexto de trazer algum tipo de

remuneração às comunidades locais o que já é um contra-senso em si, pois muitas destas comunidades não definem sua sociabilidade a partir de relações monetárias⁴⁵, portanto, a inserção do dinheiro como definidor das formas de relações no interior das mesmas é já uma subsunção de tais comunidades ao nexos da mercadoria, o que implica nas alienações oriundas da lógica da equivalência apontada acima os programas turísticos, muito freqüentemente associação entre entidades governamentais e a iniciativa privada, visam "valorizar" as características locais de modo a torná-las mais atrativas do ponto de vista do turista. Sendo assim, a possibilidade de inserção de uma riqueza monetária oriunda dos gastos turísticos tornar-se-ia mais regular. Contudo, para que tal racionalidade se realize faz-se necessário uma ininterrupta exposição de tais diferenças ou particularidades, porque é a presença do turista quem passa a determinar os ciclos dos acontecimentos no local em questão. Isto implica dizer, portanto, que cria-se uma banalização da diferença e a forma como esta é insistentemente apresentada, às vezes diariamente, nos permite afirmar que certos elementos que tinham um sentido no interior de um modo específico de ser destas comunidades passam a realizar-se pela comunidade mesma como representação de si. Só assim a atividade turística pode ter perenidade. Certos rituais, festas, reuniões que tinham sentido num determinado ciclo comunitário, passam a realizar-se diariamente, independente de seu nexos com o conjunto de outras atividades, de modo a realizar cada membro comunitário como um ganhador de dinheiro. Neste sentido, o representado sofre o peso das determinações do representante geral, ou seja, do dinheiro. A comunidade, ou grupo, ou nação indígena, etc. passa a ser representação de si mesma, visto que o sujeito do processo passa a ser o próprio dinheiro.

Certas localidades ao longo do litoral nordestino do Brasil, por exemplo, realizam, em ocasiões especiais, em ocasiões de reprodução sintética de sua sociabilidade própria, uma dança

conhecida como "a dança da formiga"⁴⁶ onde mulheres em roda, batem palmas de acordo com melodias chorosas, enquanto no centro da roda uma dessas mulheres começa a se coçar ao mesmo tempo que o corpo adquire ritmos e movimentos não calculáveis. A graciosidade da dança, por chamar a atenção dos turistas, passa a ser repetida de modo frenético todos os dias, ou seja, os próprios moradores realizam sua realidade como cenário, ou ainda, tendencialmente, o cenário passa a ser a realidade vivida por tais moradores, o que já implica contradições, pois é a determinação do quantitativo, do equivalente geral, do representante, quem subjuga a sociabilidade como um todo. É sob esta lógica que deve-se calcular a assim chamada *capacidade de carga*? É a isto que a *turismologia* chama *desenvolvimento sustentável*?

Neste sentido, o espaço de catástrofe do seu correspondente pré-moderno é o espaço da produtividade, da inserção do trabalho como forma central de sociabilidade, enfim, da construção a longo prazo do tempo livre como forma específica e compositória do mundo do trabalho, não apenas como reposição das energias para o trabalho, mas como trabalho ele mesmo. Em outras palavras, a própria noção de tempo livre é o aspecto contraditório e identitário do mundo do trabalho. É, portanto, uma concepção que cabe especificamente ao mundo moderno, ou ainda, contemporâneo. É termo que revela, enfim, a não liberdade do tempo, o domínio social pelo tempo. Tudo deve tornar-se produtivo, a própria natureza, portanto, passa a ser elemento capaz de captar o valor socialmente produzido. A sua rarefação, porém, nada mais é do que expressão deste processo secular que ganha um ponto crítico nos dias atuais.

Não estaria aqui, portanto, uma das determinações históricas que contribuem para compreender o mundo das representações, dentre elas aquelas embutidas nas organizações turísticas modernas? Isto é, a perda da sintonia com os ciclos naturais de modo a haver um predomínio do tempo social, baseado nas relações monetárias abstratas, não estaria contribuindo para que um

possível “retorno” a isto que se perdeu realizasse através de representações, dentre elas a representação turística da natureza e do natural, incluindo aí a noção de comunidade? Mais que isso, a crise da realização do valor não teria ela trazido uma necessidade ampliada de realizar o “tempo livre” não apenas como um momento de reposição do trabalhador para o trabalho, mas tornado tal tempo, ele mesmo, um momento produtivo, tempo este agenciado por empresas específicas, quais sejam, as empresas de turismo?

É a partir de tais questionamentos que nos torna possível afirmar que neste momento de produção do espaço capitalístico há uma nova e impressionante relação sociedade x natureza. Esta relação, num momento em que se torna crítico o mundo industrial, a natureza não se realiza apenas como pressuposto do processo de produção de mercadorias, mas ela mesma, passa a ser resultado do mesmo. Para esclarecermos melhor este ponto devemos dizer que a própria natureza cuja condição conceitual se estabelece por um aspecto negativo, ou seja, ela é dádiva, é tudo o que não é produzido pela ação humana passa a ser reposta como produto muitas vezes industrial. Esta relação contemporânea, destacada por Lefebvre⁴⁷ entre sociedade x natureza, surpreendente, não é ela mesma, mais do que característica, caracterizadora da sociedade contemporânea? Não estabelece ela uma nova abordagem da então relação sociedade x natureza? Não é ela contradição e *ilusão* do processo social contemporâneo ao mesmo tempo? Nesta produção do natural, contradição que não é nos próprios termos, mas revela uma contradição da prática social, não estaria o turismo tendo um papel importante, portanto, na reprodução das relações sociais de produção? Ainda que não esteja colocado aqui se a realização do tempo de não trabalho como produtivo pode ou não repor os pressupostos do capital, o que queremos destacar é que no processo crítico do capital, o tempo de não trabalho passa a coincidir com formas mais intensas e intencionais de alienação e fetichização.

Neste sentido, portanto, para retomarmos Engels, o desenvolvimento das grandes cidades, nos termos por ele expostos permite-nos revelar que a racionalidade deste espaço de catástrofe remete a uma brutal separação entre social e natural. A perda da qualidade, portanto, não está estritamente ligada ao aspecto sujo e repugnante dos bairros operários, mas que este aspecto revela uma sobreposição do quantitativo como forma de sociabilidade. Este momento destacado pelo autor é extremamente oportuno porque revela um processo que ainda não produziu as ilusões de conformidade ao mesmo, ou seja, as contradições estão expostas. É somente no transcurso do processo que vão se criando as condições necessárias para o surgimento das representações, como forma de não revelação das contradições de fato presentes.

Com o desenvolvimento das relações de produção capitalistas e sua conseqüente naturalização objetiva, os distanciamentos e as fragmentações resultantes deste processo passam a ser repostos na forma representativa e a natureza, seus ciclos etc. ou mesmo as formas comunitárias de vida passam a ser espetacularizadas como forma de suprir a ausência. Tal suprimento, repõe a natureza como propriedade privada, portanto, no mundo crítico do trabalho, não mais como pressuposto, porém como resultado do processo. A natureza, portanto, torna-se produto turístico. Nesse sentido, como argumentamos algumas vezes, é sob esta nova forma que ela realiza-se como uma nova mercadoria, é sob esta nova forma que podemos discutir tal representação como possível reprodução das relações sociais de produção. Este conceito torna-se fundamental, portanto, não porque, como também já dissemos, permite concluir se o capitalismo supera esta ou é superado por esta crise, mas importante, fundamentalmente, porque “detecta” onde localizam-se novos momentos de fetichização. Novos momentos da vida social onde o processo ilusório busca desenvolver-se.

Em um oportuno capítulo de Lefebvre de seu livro “*La survie du capitalisme*”, intitulado

“La re-production des rapports de production” retoma-se a questão de pensar onde se encontrariam os focus de re-produção do capital apesar de suas crises. Se no início da era industrial esta re-produção encontrava-se, do ponto de vista de Marx, na reprodução da classe trabalhadora, dos meios de produção, enfim, na reprodução dos pressupostos do capital, em outros autores tal fenômeno encontrava-se também em outros momentos. É o caso de Wilhelm Reich, citado por Lefebvre, que encontraria este foco de reprodução na própria estrutura familiar, onde havia um aprendizado para o mundo burguês visto que a própria estrutura familiar reproduziria a hierarquia da sociedade capitalista. Em Marx, é possível encontrar tal fundamentação nas formas como o processo de produção era constantemente reprodução de seus pressupostos. O salário, seria, neste sentido, a custo necessário para a reprodução do trabalhador, pressuposto da reprodução ampliada do capital. O contrato jurídico do trabalho, representa, portanto, uma relação de igualdade onde a hierarquia seria evidente. Somente através desta *ilusão jurídica* torna-se possível produzir a mais valia, a partir de uma relação entre capital e trabalho onde não há troca, desenvolve-se a aparência de troca. A forma do contrato jurídico de trabalho, estabelece, portanto, a ilusão de troca. Daí a fundamental importância, para Marx, de se *conceituar* a noção de *salário*.

Contudo, a redução crítica do mundo do trabalho permite a invasão do tempo produtivo em direção ao tempo livre. Há aí, portanto, um nítido contexto de re-produção das relações sociais de produção, pois é onde se dirigem os capitais nacionais, internacionais e aqueles em poder do Estado nacional.

“Uma análise crítica, mesmo que rápida, dos espaços de lazeres na França, por exemplo, na costa mediterrânica (e não apenas de determinada unidade de lazer clube, aldeia de férias tomada em separado), proporcionar-nos-ia uma primeira ilustração e uma pro-

va. Ela mostra como este espaço reproduz ativamente as relações de produção e contribui, portanto, para a sua manutenção e para a sua consolidação. Nesta perspectiva, os ‘lazerés’ constituíram a etapa, o intermediário, a conexão entre a organização capitalista da produção e a conquista de todo espaço.”⁴⁸

Portanto, o turismo, ao contrário de se constituir como uma fuga do cotidiano não seria a inserção social no Cotidiano com C maiúsculo? Nos termos lefebvrianos, portanto, não seria o Cotidiano o *terreno firme* para a instauração do *neocapitalismo*, para a re-produção das relações sociais de produção?

Ao nível das representações, portanto, estabelece-se a natureza sobre a qual domina o olho, o olhar, a passividade do espectador, não mais a participação do corpo inteiro⁴⁹ Abre-se, portanto, a perspectiva da constituição de uma sociedade espetacularizada⁵⁰, que espetaculariza a própria natureza⁵¹ como recomposição mercantil do natural, porém de forma não-natural, fetiche do fetiche, ilusão que torna-se necessária para o permanecer das contradições. Não estaria aí, mais uma vez, um caminho metodológico de buscarmos compreender a importância do *uso*⁴ como insurgência a revelar as possíveis rupturas às restrições do valor de uso e do valor de troca dentro de um processo que busca se impor como simples identidade?

Considerações finais

Nestas considerações finais torna-se importante destacar que apesar de se fazer uma análise do turismo baseado, muitas vezes, em autores não brasileiros, a perspectiva do artigo vem no sentido de realizar uma contraposição ao pensamento “promotor” que apesar de querer resolver as questões ligadas à natureza e ao nível de renda social pode, conscientemente ou não, apesar de sua aparência crítica, estar repondo os pressupostos de uma forma social contra a qual

ele mesmo se diz debater. O reformismo, portanto, recai na crítica da reprodução das relações sociais de produção e se insere na totalidade social como mediação que elude o aprofundamento do conhecimento em direção aos termos que compõem as contradições do mundo contemporâneo. Queremos enfatizar, portanto, que a pers-

pectiva de método nunca é apenas um pensamento, mas pelo contrário, é sempre uma postura e atitude diante do mundo. O contrapor-se à postura pragmática de ciência é, portanto, opor-se à reprodução das relações sociais de produção. Isto é já uma atitude, contudo, ela deve comportar a extrema *paciência do conceito*.

Notas

- É oportuno salientar que este texto é resultado das nossas discussões em sala de aula com os alunos de Turismo da ECA-USP, curso ministrado no 1o. e 2o. semestres de 2000; das discussões e debates com o grupo Krisis do Laboratório de Geografia Urbana, no Departamento de Geografia USP sob os cuidados do Prof. Dr. Heinz Dieter Heidemann; das interlocuções com a minha Orientadora Profa. Dra. Amélia Luísa Damiani nos colóquios semanais sobre Marx e Lefebvre junto com meus colegas seus orientandos, a quem, todos, devo agradecer pela oportunidade de diálogos constantes. Aproveito para agradecer observações de Caio Mello.
- 1 À noção de *desenvolvimento local* liga-se o esforço teórico da Geografia em pensar o turismo através da relação globalxlocal. Deste ponto de vista o nome de Adyr A. Balastrieri Rodrigues do Departamento de Geografia da USP está inevitavelmente relacionado.
 - 2 CAVACO, Carminda *Turismo rural e desenvolvimento local* In: RODRIGUES, Adyr Aparecida Balastrieri -Turismo e desenvolvimento local Hucitec SP, 1996 (p. 101)
 - 3 CAVACO, Carminda op. cit. (p.102).
 - 4 CAVACO, Carminda op. cit. (p. 116)
 - 5 São comuns as propostas em transformar a população rural em anfitriã dos turistas, "melhorando" as condições de suas moradias para alojar o visitante.
 - 6 A nossa noção de espetáculo está baseada em JAPPE, Anselm *Guy Debord* Via Valeriano Marseille, 1995 a qual será elucidada ao longo do artigo.
 - 7 VARGAS, Heliana Comim *Turismo e valorização do lugar* - In: *Turismo em análise* - São Paulo, 9(1), maio de 1998 (p11)
 - 8 VARGAS, Heliana Comim op. cit. (p. 12) (grifo nosso)
 - 9 VARGAS, Heliana Comim op. cit. (p.14)
 - 10 COMUNE, Antonio Evaldo - *Turismo e meio ambiente na Amazônia. Perspectivas Econômicas do turismo Ecológico* - In: *Turismo em análises* - Vol. 2 (1), São Paulo, maio de 1991- (p. 54).
 - 11 Cf. OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino de - *Amazônia integrar para não entregar. Políticas Públicas na Amazônia* Papirus - Campinas, 1988.
 - 12 TULIK, Olga *Turismo e repercussões no espaço geográfico* - In: *Turismo em Análise, Eca USP* - v. 1 (2) nov. 1990.
 - 13 A noção de *turismo de massa* aqui não relaciona-se apenas àquelas atividades que são feitas por grandes quantidades de turistas, tais como o de mar, sol e praia. Pelo contrário, refere-se a toda e qualquer atividade turística que permite uma ilusão sobre os processos sociais pressupostos da separação entre o natural e não natural que resultam numa apropriação privada da natureza e do natural. Assim, o turismo ecológico, de trilha, o calculado pela *capacidade de carga*, etc. constituem de massa porque massificam os indivíduos por uma falsa consciência.
 - 14 Cf. nota de número 47
 - 15 GRANOU, André *Capitalismo e modo de vida Afrontamento* Porto, s/d.
 - 16 '... conforme o segundo (sentido) o abstrato é o incompleto em relação a uma totalidade existente. É neste último sentido que Hegel o toma, colocando-se numa linhagem nitidamente espinosa.' Cf. GIANNOTTI, José Arthur *O discurso do arquiteto* mimeo 1997 (p. 1).
 - 17 MARX, Karl *O capital* Volume I, Tomo I, Livro Primeiro Nova Cultural SP, 1988 (p. 47)
 - 18 Cf. Kurz, Robert *O colapso da modernização. Da derrocada do socialismo de caserna à crise da economia mundial* 3a. ed. Paz e Terra SP, 1993 (p. 24)
 - 19 MARX, Karl *Elementos fundamentais para a crítica de la economia política* Siglo XXI 16a. ed 1989 (p. 373 citamos sempre a paginação correspondente à edição alemã situada à margem da mancha de texto da edição da Siglo XXI).

20 GIANNOTTI, José Arthur - *Certa herança marxista* Companhia das Letras SP, 2000 (p.115)

21 MARX, Karl op. cit. (p. 61)

22 *"Mas justamente este não é, de maneira alguma, o processo de produção da mercadoria moderna. O valor, na forma da mais-valia, que nunca antes constituía uma relação de produção, não aparece aqui simplesmente como forma socialmente mediada dos valores de uso concretos; porém, ao contrário, passa a referir-se de forma tautológica a si mesmo: o fetichismo tornou-se auto-reflexivo, estabelecendo assim o trabalho abstrato como máquina que traz em si sua própria finalidade."* KURZ, Robert *O colapso da modernização...* op. cit. (p. 27)

23 KURZ, Robert *O colapso da modernização...* op. cit. (p. 227)

24 Apoiamo-nos em conferência de Robert Kurz no Departamento de Geografia da Universidade de São Paulo organizada pelo Laboratório de Geografia Urbana deste mesmo Departamento em 01/11/2000.

25 GIANNOTTI, José Arthur *Certa herança marxista* op. cit. (p. 177) É notório que a análise da crise do trabalho em Kurz e Giannotti comporta diferenças. Se para Kurz a crise do trabalho coincide com o caráter histórico também do modo de produção capitalista, ou seja, com a crise do próprio capital, para Giannotti a perda de medida do trabalho, devido à sua contínua e intensa desnecessidade diante do desenvolvimento das forças produtivas, o que inclui a informática, põe em cheque, tanto do ponto de vista histórico como categorial, uma análise da crise baseada numa identidade cuja medida não tem mais capacidade de medir as formas de sociabilidade. Daí a noção, para este último de *contradição travada*, pois ela *fibrila* mas não se rompe. Se o trabalho deixa de ser medida, não pode mais ser uma categoria capaz de medir o processo social. Se o trabalhador passa a se efetuar apenas como vigia do processo de produção o potencial de se *travar* novas formas de sociabilidade é subsumido por um capital que vai realizar o preço, não o valor, em setores que envolvem a cooptação do tempo livre. Daí a extrema pertinência do tema abordado neste artigo. Vejamos em duas citações, respectivas a cada um dos autores aqui em questão, o flagrante desta diferença.

"Mas, do mesmo modo como na máquina automática circula energia ligada a uma fonte exterior, no complexo das atividades produtivas sedimenta-se a atividade do trabalho na sua expressão mais simples, mero dispêndio de energia corporal. Desse esquema, entretanto, Marx retira conseqüências muito interessantes a res-

peito da oposição entre trabalho vivo e trabalho morto e indica como se torna possível pensar essa mesma oposição quando a máquina automática é substituída pela máquina informatizada. Mas, nessa última, uma energia mínima desencadeia fluxos de informação inscritos em estruturas moleculares, cujos efeitos quase nada têm a ver com o impulso inicial. Qual é o sentido então de procurar na diversidade dos processos aquele dispêndio de energia que lhes imputa homogeneidade social? (...).

Tudo isso resulta num impasse. O tempo disponível, supérfluo, em vez de ser orientado para a livre formação dos indivíduos, fomenta a matriz da dispersão e do desperdício. A segunda natureza criada pelo trabalho faz com que o trabalho abstrato perca sua função mensuradora efetiva, impondo-se sobretudo por sua dimensão ilusória, sendo então posto para medir sem lograr medir. (...) (GIANNOTTI, José Arthur *Certa herança...* op. cit. (p. 219 e p. 225)

Porém, para Kurz é exatamente este caráter reduzido do trabalho no processo de valorização que dá sentido à historicidade tanto da categoria trabalho como do conceito de Capital.

"Tendencialmente, o capitalismo tornou-se 'incapaz de explorar', isto é, pela primeira vez na história capitalista está diminuindo também em termos absolutos independentemente do movimento conjuntural a massa global do trabalho abstrato produtivamente explorado, e isso em virtude da intensificação permanente da força produtiva.

Uma vez que a rentabilidade das empresas somente pode ser estabelecida no nível até então alcançado da produtividade, e isso apenas de acordo com o padrão social mundial, e uma vez que esse nível, em virtude da crescente intensidade de capital, está se tornando inalcançável para cada vez mais empresas, ficam paralisados em número crescente de países cada vez mais recursos materiais; desaparece a capacidade aquisitiva correspondente e os mercados que dela resultam, tirando-se assim dos homens as condições capitalistas da satisfação de suas necessidades." (KURZ, Robert - *O colapso da modernização...* op. cit. (pp.226/227)

Contudo, o nosso objetivo neste artigo não é o de expor e analisar as diferenças entre diversos autores, pelo contrário mostrar onde coincide, apesar das diferenças, a crítica ao mundo do trabalho que inclui uma elucidação de seu potencial destrutivo. Isto não é possível sem levar em consideração, através dos diferentes autores e do próprio Marx, a perda de seus (da categoria trabalho) conteúdos concretos e sensíveis, de modo

- que ela passa a ser apenas uma medida lógica de equivalência do desigual, sem condições de refletir sobre o sentido qualitativo do próprio metabolismo entre a sociedade e a natureza.
- 26 Para uma versão em manifesto desta crítica Cf. GRUPO KRISIS *O manifesto contra o trabalho* Cadernos do Labur no. 2 Laboratório de Geografia Urbana - Depto. de Geografia Urbana - FFLCH USP Trad. Heinz Dieter Heidemann e colab. Cláudio Duarte SP, 1999 Cf. também Kurz, Robert - *Il honore perduto del lavoro* - KURZ, Robert *O Colapso da modernização* op. cit. especialmente o capítulo I "Lógica e ethos da sociedade de trabalho" (pp. 16-29).
- 27 MARX, Karl *Elementos fundamentales ...* op. cit (p. 324)
- 28 Cf. MARX, Karl *Elementos fundamentales ...* op. cit (pp. 291/292)
- 29 *"The contrast between value and 'real wealth' that is, the contrast between a form of wealth that depends on 'labour time and on the amount of labour employed' and one that does not - is crucial to these passages and to understanding Marx's theory of value and his notion of the basic contradiction of capitalist society. It clearly indicates that value does not refer to wealth in general, but is a historically specific and transitory category that purportedly grasps the foundation of capitalist society."* POSTONE, Moishe - *Time, Labor, and social domination. A reinterpretation of Marx's critical theory.* Cambridge University Press 1996 (p. 25).
- 30 *"Ou, em outras palavras mais precisas: a substância material das potências alcançadas da socialização tem que ser radicalmente liberada da forma histórica que contaminou essa substância e tornou-a extremamente destrutiva. O que é exigido é portanto, uma razão sensível, que é exatamente o contrário da razão iluminista, abstrata, burguesa e vinculada à forma mercadoria. Revelar-se-ia então que a pretensão dessa, de ser absoluta, nada mais significa que medir conteúdos sensíveis de qualidade totalmente diferente com os mesmos critérios de uma lógica que se tornou independente. À indiferença do dinheiro frente ao conteúdo das necessidades corresponde então a forma teórica do método científico positivista, aplicado a conteúdos quaisquer."* KURZ, Robert *O colapso da modernização...* op. cit. (p. 232)
- 31 MARX, Karl *O capital* op. cit. prefácio da primeira edição (p. 18)
- 32 MARX, Karl - *O capital* op. cit. (p. 19)
- 33 Cf. KURZ, Robert - *Dominação sem sujeito* - mimeo s/d.
- 34 MARX, Karl *O capital* op. cit. Volume I, Livro primeiro, Tomo 2 - Cap. XXIV - "A assim chamada acumulação primitiva" (p. 267)
- 35 MARX, Karl *O capital* - op. cit. Volume I, Tomo primeiro, Tomo 2 cap. XXIV (p. 252)
- 36 MARX, Karl *O capital* op. cit. - Volume I, Tomo primeiro, Tomo 2 cap. XXIV (p. 273/74)
- 37 É oportuno lembrar aqui que, como destaca Damiani, o tempo livre também coloca-se, no pensamento marxista, como a positividade que o trabalho traz no seu próprio interior. Seria o lugar da criação da humanização do homem. Assim, *"O sentido do trabalho seria o não-trabalho. Haveria uma perspectiva revolucionária na compreensão desse tempo livre. O que houve, na realidade, no século XX, foi a deterioração desse pensamento, pois superado pelo processo avassalador da reprodução ampliada do capital. (...) O tempo livre compreende, especialmente, na segunda metade do século, a novas indústrias, novos investimentos, novas organizações, uma institucionalização sem precedentes. Desenvolve-se a indústria do turismo. As conquistas históricas do trabalho, referentes ao aumento do tempo livre, ao desenvolvimento das comunicações e transportes, ao desenvolvimento do fenômeno urbano e do consumo, consubstanciam-se na deterioração das cidades e da vida urbana e na constituição da cotidianidade os vários mundos de que falava -. Como contraponto, a natureza e a história são transformadas em objetos de consumo 'cultural', e as férias, os lazeres, de modo geral, aparecem como rupturas pretensas 'rupturas'- momentâneas da vida cotidiana, que se afastam do sentido pleno da festa."* Neste texto há um destaque do potencial positivo do lazer, pois, para a autora, apoiada em Lefebvre, o lazer não deixa de ser uma reivindicação pelo qualitativo, a expressar uma contradição entre valor de uso valor de troca e o uso. DAMIANI, Amélia Luísa *Cotidiano e Turismo* - mimeo (pp.1 e 3).
- 38 POSTONE, Moishe *Time, labour and...* - op. cit. "Abstract time" (pp. 200/216).
- 39 *"Temporality as a measure of activity is different from a temporality measured by events. It implicitly is a uniform sort of time. The system of work bells, as we have seen, developed within the context of large-scale production for exchange, based upon wage labor. It expressed the historical emergence of a de facto social relationship between the level of wages and labor outputs as measured temporally which, in turn, implied the notion of productivity, of labor output per unit time."* POSTONE, Moishe - *Time, labour and...* op. cit. (p. 211)
- 40 *"Só com o tempo abstrato foi possível ao dia do 'trabalho abstrato' avançar sobre a noite e*

abocanhar o tempo de descanso. O tempo abstrato pôde desligar-se de relações e objetos concretos.(...) Talvez se pudesse compará-los a um contador de minutos que soa o toque de campainha para dizer se o ovo está quente ou cozido. Aqui, a quantidade do tempo não é abstrata, mas sim norteada por uma qualidade específica. O tempo astronômico do 'trabalho abstrato', ao contrário, destaca-se de toda qualidade. A diferença é visível também quando lemos por exemplo em documentos medievais que a jornada de trabalho dos servos nas glebas devia durar 'da alvorada até o meio-dia. Ou seja, a jornada de trabalho era mais reduzida do que hoje não apenas em termos absolutos mas também relativos, por variar conforme a estação e ser menor no inverno que no verão. A hora astronômica abstrata, por sua vez, permitiu fixar o início da jornada 'às 6 horas', sem considerar as estações do ano nem os ritmos do corpo." KURZ, Robert -"Escravos da luz sem misericórdia" In: *Últimos combates - Vozes* SP, 1997 (p. 250)

41 "Le capital a remplacé ces alternances par des dualités conflictuelles du produire et du détruire, avec priorité croissance de la capacité destructive que arrive à son comble, est haussée à l'échelle mondiale. Qui joue donc un rôle déterminant dans la conception du monde et du mondial, par le côté négatif." LEFEBVRE, Henri *Éléments de rythmanalyse. Introduction à la connaissance des rythmes.* Syllepse Paris, 1992. (p.76)

42 "Pour l'espace perspectif, l'espace de catastrophe sera l'espace capitalistique. L'un commence la ruine de l'autre. (...) Cette ruine de l'espace perspectif est caractérisée par le fait qu'un monument, une architecture, un objet quelconque se situe dans un espace homogène et non plus dans un espace qualifié (qualitatif): dans un espace visuel que permet au regard et suggère au geste de tourner autour. Picasso, Klee et les membres du Bauhaus ont simultanément découvert qu'on peut représenter les objets dans l'espace, de sorte qu'ils n'ont plus de face ou de façade privilégiée. Ils ne s'orientent plus vers celui qu'ils regardent ou qui les regarde. Ils sont dans un espace indifférent e sont indifférents eux-mêmes à cet espace en voie de quantification complète." LEFEBVRE, Henri *De l'état. Les contradictions de l'état moderne - Vol. IV - Cap. V* Unión General d'Éditions Paris, 1978 (p. 289).

43 "A classificação proposta dos espaços corresponde aproximadamente à seqüência dos modos de produção segundo Marx."
"La classification proposée des espaces corresponde approximativement à la suite des modes de productions selon Marx." LEFEBVRE,

Henri *De l'état...* op. cit. (p. 291).

44 A noção de representação está firmada sob o prisma de que toda compreensão do real passa por um nível de representação que pode ou deve passar pelos objetos. Assim, toda consciência representa-se a si em objetos, imagens, signos, de modo que como diz Lefebvre, *a consciência e o sujeito dizem-se em termos de coisas* (p. 61). Contudo, esta representação passa, do ponto de vista do conceito, a ser um momento de compreensão do real, de modo que todo pensar sobre o mesmo deve servir-se da representação superando-a. A característica do mundo moderno, porém, se estabelece exatamente em fixar a compreensão do real ao nível das representações justamente porque estas têm a capacidade de reduzir a dinâmica do conceito. Isto quer dizer, portanto, que eles caem na identidade formal que se estabelece como lei, de modo que os termos contraditórios aparecem como algo absurdo. Ao estagnar o pensar sobre o pensado no nível representativo, interrompe-se a dialética, *fonte de movimento*. O mundo contemporâneo povoa-se de representações justamente porque as contradições trazem consigo a presença de inúmeras ausências, as quais são preenchidas, substituídas por representações do que está ausente. Daí a necessidade de se representar o trabalho como tempo de trabalho, ou seja, trabalho médio em geral. O trabalho, portanto, está ausente do trabalhador na medida em que é propriedade que alienou-se ao não-trabalhador. A medição do trabalho não é o trabalho, contudo, esta permite que a redução das particularidades do mesmo a um tempo quantitativo e homogêneo desidentifique a contradição entre capital e trabalho de modo a ser possível a realização da mais-valia, por exemplo. Daí a oportuna afirmação de Lefebvre de que "*La sociedad (burguesa) y el modo de producción (capitalista) se construyen prácticamente con base en la representación que sustituye lo representado*" (p. 34). Isto quer dizer, portanto, que as representações passam a realizar-se como o próprio real, ou seja, em nosso exemplo específico é o tempo social de trabalho, representação do trabalho, quem define a sociabilidade, ou seja, "*La representación se vuelve lo 'real', y sobre ella se establece el modo de producción*" (p. 35). Neste sentido, as contradições se indefinem (*borran*) (p. 68) de modo a dirimir, ou esboroar os limites dos termos contraditórios, ou seja, entre o ser e o não-ser identidade necessária do ser, estabelecem-se, no mundo burguês as representações como mediação. "*Las representaciones se presentan cada vez más claramente como mediaciones, de tal modo que*

las lagunas, los contornos, cortes, discontinuidades, desaparecen en la multitud de intermediarios.' (p.64) Neste sentido, do ponto de vista de nosso artigo, buscamos argumentar que a modernização traz como uma de suas características a distinção entre o natural e o não natural. Tal esferização do real é um resultado de alienação social do natural. Não que isto seja em si negativo, mas é um resultado necessário do processo de realização da lógica do valor que culmina numa negação do prático-sensível, ou da razão sensível. Portanto, este processo, tal como se deu resulta numa perda, numa ausência. Como já afirmamos, a crise ecológica termo que já pressupõe a divisão das esferas entre o natural e o artificial - é expressão deste processo negativo. Assim, esta contradição entre o natural e o não natural é *borrada* por um instrumento, uma mediação, qual seja, a representação da natureza, que por mais paradoxal que seja, apenas revela uma contradição, pois que tal representação, repõe a natureza na forma de produto. Do nosso ponto de vista, tal representação realiza-se como um dos seus momentos mais expressivos através das empresas e propostas turísticas. Estamos argumentando, portanto, que o turismo, na sua forma moderna, realiza-se como a mediação que esconde a contradição da modernização entre o natural e o não-natural, cujo fundamento de tal contradição, como já argumentamos, encontra-se no potencial destrutivo do trabalho como categoria histórica. O esconder de tal contradição repõe, dentro do possível, o desenvolvimento de relações capitalistas como formas de sociabilidade que avançam sobre o *tempo-livre*. A nossa argumentação sobre representação está baseada em LEFEBVRE, Henri *La presencia y la ausencia. Contribución a la teoría de las representaciones*. México Fondo de cultura económica - 1983. Os números entre parênteses referem-se às páginas de onde as citações foram retiradas.

45 Sobre este aspecto podemos citar o que segue abaixo a título de exemplo:

"Com o turismo, ocorreu um processo acelerado de valorização das terras e de especulação imobiliária. Estas terras passaram a ter valor de troca (tradicionalmente, tinham apenas valor de uso) e no início do processo muitas posses foram vendidas por valores mínimos, sendo que os caixas estavam pouco habituados às relações capitalistas ou a conviver com valores monetários, pois quase todas as necessidades eram satisfeitas pela produção familiar. O turismo penetrou como especialização, e outras atividades econômicas (como a pesca), passaram a ser abandonadas e

até consideradas entraves à modernização, inclusive pelos poderes públicos locais." CALVENTE, Maria del Carmen M. H. *Ilhabela: Turismo e território* In: DIEGUES, Antonio Carlos (org.) *Ilhas e sociedades insulares - Núcleo de Apoio à Pesquisa sobre Populações Humanas e Áreas Úmidas Brasileiras* Pró-Reitoria de Pesquisa da Universidade de São Paulo São Paulo, 1997.

Ao que pese uma possível discordância de nossa parte sobre a forma como a autora separa temporalmente as categorias valor-de-uso e valor-de-troca o processo destacado pela mesma é de suma importância para refletirmos sobre o contexto brasileiro. Por outro lado, não defendemos aqui a posição de que em tais comunidades não existe o dinheiro, apenas buscamos destacar que com o turismo ele *pode* passar da determinação de simples meio de circulação para compor um dos momentos do processo de acumulação. Esta passagem necessariamente redefine formas de sociabilidade. Para uma oportuna discussão sobre estas transformações na sociabilidade do litoral cearense a partir do turismo Cf. ALMEIDA, Maria Geralda de - *Turismo e os novos territórios no litoral cearense* In: RODRIGUES, Adyr A. Balastrieri (org.) *Turismo e Geografia. Reflexões teóricas e enfoques regionais - Hucitec - SP, 1996.* (pp. 184-190).

46 Estas informações foram possíveis através de seminários sobre o desenvolvimento do turismo no nordeste na Escola de Comunicações e Artes, Departamento de Turismo da Universidade de São Paulo, primeiro semestre de 2.000.

47 *"Y son los 'elementos', como se solía decir en la filosofía clásica, el agua, el aire y la luz, los que se ven amenazados. Vamos hacia un inexorable encuentro de vencimientos aterradores. Es imprescindible prever el momento en que habrá que reproducir la naturaleza. Producir tales o cuales objetos, ya no será suficiente; habrá que reproducir lo que fue condición elemental de la producción, a saber: la naturaleza. Con el espacio. Dentro del espacio."* LEFEBVRE, Henri *Espacio y política* - Ediciones península série universitária história, ciência, sociedade, no 128 Barcelona, 1976 (pp. 50-51).

48 Lefebvre, Henri *Estrutura social: a reprodução das relações sociais* In: Forachi, Marialice Mencarini e Martins, José de Souza (orgs.) - da Universidade de São Paulo Sociologia e Sociedade. Leituras de introdução à sociologia Livros técnicos e científicos Editora S.A. - RJ, SP, 1977 (p. 247).

49 *"Este espaço é aquele da perspectiva que toma a natureza medindo-a e subordinando-a às exigências da sociedade, sob a dominação do olho e*

não mais do corpo inteiro."

"Cet espace est celui de la perspective que prend la nature en la mesurant e en la subordonnant aux exigences de la société, sous la domination de l'oeil et non plus du corps entier." (LEFEBVRE, Henri De L'état - Les contradictions del etat moderne - Vol. IV s/ed. s/d. (p.287).

- 50 A noção de espetáculo, cunhada por Guy Debord em seu livro "A sociedade do espetáculo" vai ao encontro da noção de abstração, pois é compreendida como seu estágio supremo. Neste sentido, concorda com o que já expusemos sobre a reposição fetichizada do ausente. O espetáculo, contudo, destaca a perspectiva visual que esta reposição se dá, no sentido de preencher o empobrecimento do vivido com as imagens daquilo que não estão mais presentes de modo que a própria imagem do real acaba por se realizar como o próprio. Vejamos como Jappe destaca esta perspectiva: *"Em relação a um primeiro estágio de evolução histórica da alienação, que pode caracterizar-se como uma degradação do 'ser' em 'ter', o espetáculo consiste em uma degradação posterior do 'ter' em 'parecer'. A análise de Debord apóia-se sobre a experiência cotidiana do empobrecimento da vida vivida, de sua fragmentação em esferas cada vez mais separadas, assim como da perda de todo aspecto unitário na sociedade. O espetáculo consiste na recomposição dos aspectos separados sobre o plano da imagem. Tudo o que falta à vida encontra-se neste conjunto de representações independentes que é o espetáculo."*

Par rapport à un premier stade de l'évolution historique de l'alienation, qui peut se caractériser comme une dégradation de l'etre' en 'avoir', le spectacle consiste en une dégradation ultérieure de l' 'avoir' en 'paraître'. L'analyse de Debord s'appuie sur l'expérience quotidienne de l'appauvrissement de la vie vécue, de sa fragmentation en sphères de plus en plus séparées, ainse que de la perte de tout aspect unitaire dans la société. Le spectacle consiste dans la recomposition des aspect séparés sur le plan de l'image. Tout ce que

manque à la vie se retrouve dans cet ensemble de représentations indépendantes qu'est le spectacle." - JAPPE, Anselm Guy Debord Via Valeriano Marseille, 1995 (p. 22)

- 51 Para uma abordagem do espetáculo relacionada ao turismo Cf. CARLOS, Ana Fani Alessandri *O turismo e a produção do não-lugar*. In: Yázigi, Eduardo; Carlos, Ana Fani Alessandri & Cruz, Rita de Cássia Ariza (orgs.) *Turismo, espaço, paisagem, cultura*. Hucitec SP, 1996. (25-37)
- 52 O uso como insurgência seria aquele elemento da forma de sociabilidade que realiza-se como um processo espontâneo, sem, portanto realizar a forma da mercadoria. Contudo, com o desenvolvimento da propriedade privada, como forma de sociabilidade, toda utilização espontânea do tempo e do espaço passa a ser cooptada dentro dos trâmites do valor de uso e do valor de troca. Assim, a espontaneidade do uso que liga-se diretamente a um prático sensível e constitui formas de apropriação, através da propriedade, tal apropriação passa a ser caricaturada, restringida. Contudo, o uso permanece no interior das formas de sociabilidade capitalista porque a ele estão ligadas certas particularidades que ao serem impossibilitadas de realizarem-se na forma da mercadoria, devido à própria racionalidade seletiva da mesma, insurgem de modo a romper com tal lógica.

Os argumentos desta nota estão baseados em LEFEBVRE, Henri *De l'état. Les contradictions de l'état moderne* Vol. IV ... Para uma muito oportuna reflexão da categoria do uso na obra de Lefebvre deve-se consultar também o indispensável trabalho da geógrafa SEABRA, Odette Carvalho de Lima *A insurreição do uso* In: MARTINS, José de Souza (org.) *Henri Lefebvre e o retorno à dialética* Hucitec SP, 1996. Para uma compreensão do uso do ponto de vista da produção de espacialidades contraditórias no espaço metropolitano veja também ALFREDO, Anseimo *A luta pela cidade na metrópole de São Paulo. Do projeto à construção da Avenida Água Espraiada*. Mestrado Departamento de Geografia, FFLCH, USP SP, 1999.

Bibliografia

ALFREDO, Anselmo. *A luta pela cidade na metrópole de São Paulo. Do projeto à construção da Avenida Água Espraiada*. Mestrado, Departamento de Geografia, SP, FFLCH, USP, 1999.

ALMEIDA, Maria Geralda de. "Turismo e os novos territórios no litoral cearense" In: RODRIGUES, Adyr A. Balastreri (org.). *Turismo e Geografia. Reflexões teóricas e enfoques regionais*. SP, Hucitec, 1996. (pp. 184-190).

- CALVENTE, Maria del Carmen M. H.. "Ilhabela: Turismo e território" In: DIEGUES, Antonio Carlos (org.). "Ilhas e sociedades insulares" São Paulo. Núcleo de Apoio à Pesquisa sobre Populações Humanas e Áreas Úmidas Brasileiras. Pró-Reitoria de Pesquisa da Universidade de São Paulo, 1997
- CARLOS, Ana Fani Alessandri. "O turismo e a produção do não-lugar" In: Yázigi, Eduardo; Carlos, Ana Fani Alessandri & Cruz, Rita de Cássia Ariza (orgs.). *Turismo, espaço, paisagem, cultura*. SP, Hucitec, 1996. (pp.25-37).
- CAVACO, Carminda. "Turismo rural e desenvolvimento local" In: RODRIGUES, Adyr Balastrieri. *Turismo e desenvolvimento local*. SP, Hucitec, 1996.
- COMUNE, Antonio Evaldo. "Turismo e meio ambiente na Amazônia. Perspectvas Econômicas do turismo Ecológico" *Turismo em análise*. Vol. 2 (1), São Paulo, maio de 1991.
- DAMIANI, Amélia Luísa. *Cotidiano e Turismo*. mimeo, s/d.
- ENGELS, Friederich. *A situação da classe trabalhadora na Inglaterra*. SP, Global Editora, 1986.
- GIANNOTTI, José Arthur. *O discurso do arquiteto*. mimeo, 1997
- GIANNOTTI, José Arthur. *Certa herança marxista*. SP, Companhia das Letras, 2000.
- GRANOU, André. *Capitalismo e modo de vida*. Porto, Afrontamento, s/d.
- JAPPE, Anselm. *Guy Debord*. Marseille, Via Valeriano, 1995.
- KURZ, Robert. "Escravos da luz sem misericórdia" In: *Últimos combates*. SP, Vozes, 1997
- KURZ, Robert. *Dominação sem sujeito*. mimeo, s/d.
- KURZ, Robert. *O colapso da modernização. Da derrocada do socialismo de caserna à crise da economia mundial*. 3ª ed., RJ, Paz e Terra, 1993.
- LEFEBVRE, Henri. *Éléments de rythmanalyse. Introduction à la connaissance des rythmes*. Paris, Sylepse, 1992.
- LEFEBVRE, Henri. *De l'état. Les contradictions de l'état moderne*. Vol. IV, Cap. V. Paris, Unión General d'Éditions. 1978.
- LEFEBVRE, Henri. *La presencia y la ausencia. Contribución a la teoría de las representaciones*. México, Fondo de cultura económica, 1983.
- LEFEBVRE, Henri. *Espacio y política*. Barcelona, Ediciones Península, série universitária, história, ciência, sociedade, nº 128, 1976.
- LEFEBVRE, Henri. *Estrutura social: a reprodução das relações sociais*. In: Forachi, Marialice Mencarini e Martins, José de Souza (orgs.). da Universidade de São Paulo, Sociologia e Sociedade. Leituras de introdução à sociologia. RJ/SP, Livros técnicos e científicos Editora S.A., 1977
- MARX, Karl. *O capital*. Volume I, Tomo I, Livro Primeiro. SP, Nova Cultural, 1988.
- MARX, Karl. *Elementos fundamentales para a crítica de la economía política*. México, Siglo XXI, 16ª ed, 1989.
- MARX, Karl. *O capital*. Volume I, Livro primeiro, Tomo 2, Cap. XXIV. "A assim chamada acumulação primitiva" SP, Nova Cultural, 1988.
- OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino de. *Amazônia integrar para não entregar. Políticas Públicas na Amazônia*. Campinas, Papirus, 1988.
- POSTONE, Moishe. *Time, Labor, and social domination. A reinterpretation of Marx's critical theory*. Cambridge University Press, 1996.
- SEABRA, Odette Carvalho de Lima. *A insurreição do uso*. In: MARTINS, José de Souza (org.). *Henri Lefebvre e o retorno à dialética*. SP, Hucitec, 1996.
- VARGAS, Heliana Comim. "Turismo e valorização do lugar" *Turismo em análise*. São Paulo, 9(1), maio de 1998.

O RESGATE DA GEOGRAFIA REGIONAL POR MEIO DE UM CONCEITO POLÍTICO DE REGIÃO*

Edu Silvestre de Albuquerque

RESUMO:

O artigo propõe o resgate do método regional, por meio de um conceito de região aplicável a Estados Federais. A existência de instituições estatais regionais com autonomia constitucional em ambiente de forte identidade regional delimitam com precisão o objeto regional. Aspecto também analisado é a transformação da solidariedade estatal em torno dessas instituições regionais autônomas em solidariedade regional, geradora de identidades regionais e de regionalismos.

PALAVRAS-CHAVE:

Região, regionalismo, identidade regional, método regional, teoria regional

ABSTRACT:

The article proposes the retrieve of the regional method, by means of a concept of region applicable to Federal State. The existence of regional state institutions with constitutional autonomy in an ambiente of strong regional identity defines accurately the regional object. The transformation of the state solidarity around these autonomous regional institutions in a kind of regional solidarity is also analyzed. This transformation generates regional identities and regionalisms.

KEY WORDS:

Region, regionalism, regional identity, regional method, regional theory

Nas décadas de 70 e 80 a Geografia abriu-se ao avanço de categorias marxistas (classe social, modo de produção, formação social, alienação...), incorporadas com grande rigidez e em detrimento de «velhos» conceitos geográficos como os de região, regionalismo e identidade regional. Na década de 90 e muito provavelmente na atual vê-se o avanço de novos conceitos, como os de globalização, meio técnico-científico e aldeia global, outra vez em detrimento dos «velhos» conceitos geográficos ou na atribuição de papel

meramente secundário aos mesmos na explicação da dinâmica social.

É imperativo nos questionarmos até que ponto essas recentes revoluções teórico-metodológicas não acabaram por tornar nosso discurso “geográfico” tímido frente as demais ciências e a sociedade. É nesse sentido que este artigo reivindica o resgate de «velhos» conceitos da Geografia Regional, propondo a construção de um conceito político de região, visando demonstrar a potencialidade de uma crítica social que considere central a dimensão territorial¹

A falência do conceito de região?

A literatura científica social atual tem interpretado os processos de regionalização (estes que explicam a organização do espaço, por exemplo, em áreas desenvolvidas e subdesenvolvidas) como exteriores aos espaços nacionais e regionais, ao ponto de alguns autores defenderem implícita ou explicitamente que o processo de «globalização» não está sequer criando regiões, mas uma «sociedade global» (IANNI, 1992), inclusive dotado de uma «cultura internacional-popular» (ORTIZ, 1994). Nesse sentido, as teses que alegam o “fim da história” (FUKUYAMA, 1989) e o “fim do espaço” (OHMAE, 1997), nada mais são que desdobramentos naturais dessa tese maior do «mundo único». Em comum, o fato de menosprezarem a autonomia relativa territorial, considerando-o mero reflexo de um processo capitalista, este sim autônomo, e que no atual estágio realiza-se apenas na escala mundial.

Não se trata de defender que a forma espacial é mais eficiente na compreensão da totalidade social que a tradicional dinâmica econômica, mas que as ciências sociais somente são questionadoras quando capazes de proporcionar múltiplos olhares sobre seu objeto. Nesse sentido que os geógrafos devem lançar uma ampla atividade arqueológica na busca de seus fundamentos geográficos. Assim como a neutralidade do conhecimento é um mito, a defesa de nossa seara é fundamental para a própria construção do processo científico.

Aliás, essa mesma leitura «globalista» prolifera justamente em paralelo ao desencadeamento do processo histórico de desmonte da ideologia do socialismo real na Europa, momento de legitimação da proposta liberal. Desta forma, o novo paradigma da globalização polariza os trabalhos científicos entre críticos e defensores, sem questionar a própria validade deste dito paradigma.

É assim que a atual aceleração dos processos políticos e econômicos parece representar o triunfo de um capitalismo homogeneizador sobre os territórios e a política. Diz-se que a eco-

nomia financeira globalizada concorre com os Bancos Centrais nacionais, e que o FMI, o Banco Mundial e os grandes bancos privados reúnem maiores condições de planejamento que a maior parte dos Estados Nacionais.

Contudo, daí a afirmar-se que ocorre apenas homogeneizações econômicas, culturais, políticas e sociais, isto é, a desterritorialização plena, é ainda algo inconclusivo sob qualquer dimensão escolhida para a construção do objeto² Quanto a dimensão político-territorial estatal, por exemplo, o que se vê é que os Estados nacionais continuam instâncias essenciais para organizar a produção e, sobretudo, a reprodução social capitalista, seja no que se refere a normatização da infra-estrutura e dos padrões de produção, na regulamentação da concorrência intercapitalista e das relações capital-trabalho, no estímulo à demanda por meio da seguridade social e das compras públicas, e na constituição de forças armadas e na aplicação da lei³

O marxismo e o conceito de região

O recurso a métodos não-geográficos na própria Geografia fora comum também nas décadas de 70 e 80, quando do emprego dos conceitos e do método do materialismo histórico e dialético (SOJA, 1993).

Para a análise do período do capitalismo monopolista de Estado, diversos trabalhos acadêmicos dentro e fora da ciência geográfica enfatizavam o caráter determinante dos processos de regionalização comandados pelos monopólios privados e estatais nacionais sobre as relações sociais, políticas, culturais e econômicas endógenas às regiões. Estas compreendidas enquanto meros espaços a-históricos e não dialéticos, em processo de franca dissolução⁴

Os territórios (e suas sociedades), eram interpretados como *escalas geográficas* cuja função seria apenas de “organizar e integrar os diferentes processos envolvidos na circulação e na acumulação de capital” (SMITH, 1988, p.196-197): “(...)mudanças e desenvolvimentos no es-

paço relativo não são nem acidentais nem arbitrárias, mas integrantes da produção da escala nacional e de sua diferenciação em regiões progressistas e estagnadas.” (SMITH, 1988, p.209).

Se é fato que o *sistema capitalista* seguramente refuncionaliza seus territórios, não é menos que o capitalismo não está sobre esses territórios (não é exterior às regiões e seus regionalismos) simplesmente porque são as sociedades territorializadas (em suas regiões) que determinam a configuração das divisões espaciais do trabalho (LIPIETZ, 1988). O emprego da noção de sistema para explicar a dinâmica do capitalismo é apenas uma simplificação para melhor compreensão do processo no qual os territórios (as *partes*) se ‘refuncionalizam’ mutuamente, mas engessa o livre pensamento quando é visto como ‘coisa’ externa aos territórios, como ‘aquele’ que homogeneiza a tudo e a todos. Em suma, cada sociedade, ao definir seu “espaço-tempo” o faz em vista de sua relação com as demais sociedades territorializadas; resultando num movimento conjunto complexo.

Nesta *primeira morte anunciada* da região, apenas aqueles estudos que apresentavam a região enquanto *locus* de relações sociais fechadas ao desenvolvimento da modernização capitalista nacional ganharam visibilidade acadêmica⁵. Denunciava-se os regionalismos como ideologias de “sociedades arcaicas” impeditivas do desenvolvimento de uma burguesia nacional e, em consequência, de sua classe antagônica: o proletariado. Destituía-se à região qualquer possibilidade revolucionária ou mesmo renovadora do ponto de vista dos interesses populares. Definitivamente, o interesse político marxista era a conquista do Estado nacional, uma vez que nesta instância regulava-se o conflito capital-trabalho⁶.

Contudo, a história recente veio demonstrar que algumas regiões têm se modernizado mais que seus respectivos Estados nacionais, levando à insustentabilidade da tese da universalização da velha dicotomia nacional (moderno) *versus* regional (arcaico). Citemos o caso da Ter-

ceira Itália», que volta-se contra o arcaísmo do capitalismo monopolista representado por Roma. E no Brasil, uma atenta releitura apontaria o regionalismo gaúcho fomentado pelo Partido Republicano Rio-Grandense, voltado para o progresso econômico e contrapondo-se ao arcaísmo das estruturas imperiais. Ao mesmo tempo, ocorreram duros revezes de projetos socialistas (o «socialismo em um só país»), demonstrando a amplos setores do espectro político situado à esquerda que o avanço das democracias liberais no interior dos Estados nacionais acenava com a possibilidade de conquista de governos regionais e até do poder nacional.

A globalização e o conceito de região

Advogamos que a atual mudança de conceitos e perspectivas no interior da Geografia tem ocorrido sem a alteração do essencial da matriz metodológica marxista largamente empregada em nosso meio. Desta forma, os «processos de regionalização» encontrariam hoje equivalente no chamado «processo de globalização».

É nesta atual fase mundial do capitalismo monopolista que tem ocorrido a *segunda morte anunciada* do conceito de região. O capital que já estava *sem região*, agora também é decretado *sem pátria!* É assim que a enorme complexidade da história social e territorial do período capitalista é reduzida a mero constrangimento territorial ao desenvolvimento autônomo desse “tal de capital”. Em verdade, apenas uma nova roupagem para a já tradicional concepção de capitalismo enquanto sistema que se reproduz autonomamente em relação às sociedades estatais *territorializadas*, sejam regionais ou nacionais.

No atual contexto tem ganho expressão acadêmica apenas aqueles trabalhos que destacam o papel das estratégias espaciais das grandes corporações multinacionais ou das redes técnicas na organização do espaço. Se nessa *nova* leitura até mesmo as estratégias territoriais autônomas nacionais são consideradas *residuais*, quanto aos poderes regionais, se anteriormente

já reduzidos à meras *funções* do poder central e do mercado nacional, outra vez são reduzidos agora à *funções* das estratégias das corporações multinacionais e de um capital financeiro supranacional.

É como se os processos de regionalização (agora chamados de *globalização*) se fizessem sem a contrapartida nas decisões políticas de sociedades regionais territorializadas que, em última instância, decidem sobre a extroversão de suas economias

Nessa perspectiva, mesmo o desenvolvimento da atual regionalização enquanto 'verticalização' comandada por transnacionais (a chamada modernização globalizadora) não significa a negação da possibilidade de reconstituição das horizontalidades (econômicas, políticas e culturais) em torno de poderes nacionais ou regionais.

O todo e a parte e a questão metodológica

Em ambas as "mortes anunciadas" do território observa-se o mesmo procedimento metodológico, qual seja, o de interpretar os processos de regionalização como que desenvolvidos externamente aos territórios que desencadearam esses mesmos processos. Esse constructo metodológico é apresentado no esquema da figura nº 1.



Figura nº 1: Diagrama das concepções "funcionalistas" de região (região como dimensão escalar)

Mas para o consenso geográfico as relações sociais endógenas aos territórios aparecem inteiramente subjugadas aos processos econômicos mais amplos que supostamente se desenvolvem além dos próprios territórios. Conduz-se ao risco de eliminação das formas espaciais a partir de suas singularidades sociais e de sua capacidade ativa em relação a esses mesmos processos de regionalização. É o que nos diz Iná de Castro ao analisar o método dialético-materialista:

"Na vertente materialista, a determinação da base material, 'em última instância', num bem estruturado edifício teórico-metodológico, no qual a totalidade se impunha inexoravelmente sobre a unidade, eliminou as possibilidades explicativas da escala regional, impondo a dedução a partir de um constructo teórico que não dava espaço às singularidades e às particularidades." (CASTRO In: LAVINAS, 1994, p.157).

Da mesma forma P Martins afirma que a "(...)a idéia de totalidade e de globalidade termina por se chocar com a idéia de singularidade: a idéia de totalidade espacial fica relativizada." (MARTINS, 1985, p.4). E também por Kosik, ao sentenciar que: "(...)o todo não pode ser petrificado na abstração situada por cima das partes, visto que o todo se cria a si mesmo na interação das partes." (KOSÍK, 1969, p.42, apud PERON, 1997. p.96).

Nesse sentido, se concordamos que as partes não podem ser abstraídas do todo, parece evidente que os chamados efeitos 'desterritorializadores' da acumulação financeira e do progresso técnico¹ constituem-se apenas em meros momentos congelados ou abstraídos da dinâmica maior do processo de (re)territorialização das atuais sociedades capitalistas em modernização.

A questão é como se evitar que se recaia nessa espécie de tirania do todo (seja a nação ou o sistema-mundo) sobre a parte (a nação ou a região)? Especificamente para a compreensão dos processos sociais regionais, é preciso situá-los

justamente na relação entre forças sociais endógenas (as particularidades e singularidades regionais) e forças sociais exógenas (os processos extra-regionais que refletem nesta). Essa visão de região enquanto subtotalidade social é esboçada na figura nº2.

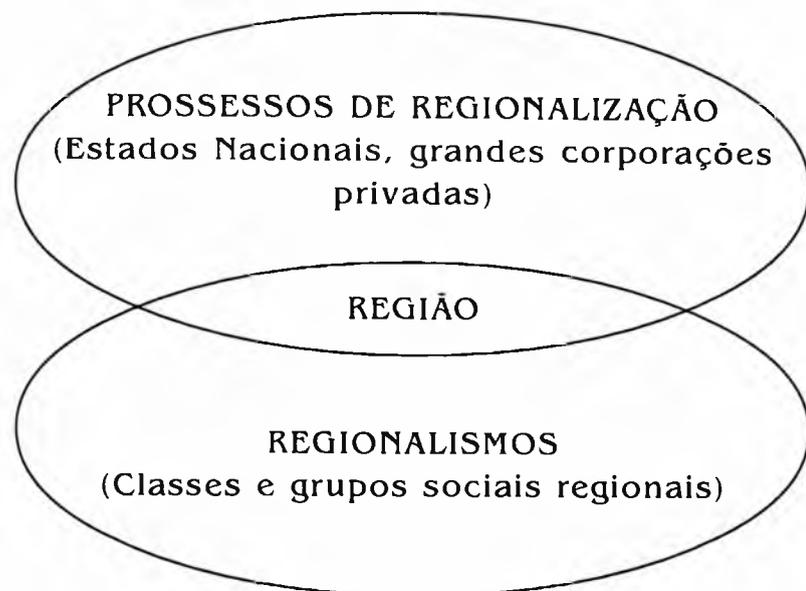


Figura nº2: Diagrama das concepções de região como "subtotalidade" (região como produto de processos de regionalização e de regionalismos)

O esquema da figura nº2 é plenamente dialético, uma vez que permite a observação da interrelação dos fenômenos políticos, econômicos e culturais, tanto no plano intra-regional como no extra-regional.

Região e formação social

A questão fundamental a ser resolvida por este método refere-se a definição do elemento capaz de mediar a relação entre processos sociais internos e externos à região. Um indicativo desse elemento aparece na análise de B. Pontes sobre a diferença de métodos em Geografia:

"De um lado, tais relações são interpretadas como resultantes de articulação de modos de produção ou de relações de produção, ou de luta de classes ou da divisão social do trabalho. De outro, como a interven-

ção do Estado no modo de produção. As diferenciações espaciais, refletiriam, então, as relações sociais antagônicas existentes em uma formação social, desenvolvida pela ação do Estado como mediador da sociedade." (PONTES, 1986;1987 p.324-325).

As sociedades são territorializadas e, ao fazê-lo, criam uma organização política que já há tempos tem na forma estatal sua cristalização. Para Bruneau (apud RAFFESTIN, 1993), "todo Estado é, ao mesmo tempo, origem e reflexo de uma formação econômica e social" condição esta que evita sua reificação.

Ainda que essa idéia fosse originalmente elaborada para os Estados nacionais, no diagrama da figura nº3 é estendida àqueles Estados regionais controlados por uma sociedade com identidade territorial própria e com força política suficiente para interferirem na estruturação da vida política, econômica e cultural de seu respectivo Estado nacional. Para perfeitamente aceitável que se reconheça o papel ativo de sociedades territorializadas regionalmente capazes de organizarem-se em torno de um subaparelho de Estado.



Figura nº3: Diagrama da concepção de região enquanto "Estado-Região"

Em cada período histórico desenvolvem-se formas estatais e territoriais distintas contendo traços fundamentais do modo de produção dominante e traços mais particulares de sua respectiva formação social. Desse modo, é de se esperar que, no atual contexto histórico liberal-nacional, naquelas formações sociais com Estados organizados no âmbito nacional e regional, também estes últimos contenham traços universais e traços particulares e singulares característicos de sua condição de superestrutura jurídico-política.

Assim, a análise do Estado regional enquanto cristalização política de uma dada formação social regional, significa analisar as classes e grupos sociais que detêm sua hegemonia ou que tem esta por seu objetivo. Desta forma, propõem-se que também a forma Estado regional possa ser um "elemento destacado momentaneamente desse conteúdo" (LEFEBVRE apud PERON, 1997). Ao mesmo tempo, o conceito de formação social regional afasta risco de cristalização do tempo histórico dentro de uma forma espacial determinada pelo Estado.

Nessa perspectiva, a divisão do poder estatal nacional tanto em um único nível (Estados Unitários) como em mais níveis administrativos-territoriais (Estados Federais) reflete a dinâmica das relações sociais ao mesmo tempo em que interfere nessa dinâmica. No caso dos Estados Federais, quando a região é dotada de características de superestrutura político-jurídica, acaba interferindo nessa dinâmica social, contribuindo para a conciliação ou reforçando os antagonismos entre e intra-classes e entre e intra-grupos sociais, e tornando a análise do processo social algo ainda mais complexo.

A forma estatal-territorial representa uma identidade social capaz de produzir tanto a unidade como o conflito entre classes e grupos sociais; afinal, enquanto alguns interesses econômicos, culturais e políticos de distintas classes e grupos sociais são conciliáveis, outros se mostram antagônicos. Pode-se dizer que a configuração político-territorial fixa as 'coordenadas geo-

gráficas' para a ação tanto das classes proprietárias como das classes produtoras:

"Enquanto sociedade global, portanto, cabe ao Estado regulamentar e combinar as relações existentes no seio dos grupos políticos que o cercam, seja os grupos territoriais, seja os grupos funcionais, como os partidos políticos ou os grupos de pressão, Para isso, diz Max Weber, ele "(...)'reivindica com sucesso, por sua própria conta, o monopólio da violência física legitimada' " (NAVARRO DE BRITTO, 1986, p.10).

Desta maneira, para o caso dos Estados Federais, como as regiões continuam dotadas de relativa autonomia política e, por meio de seus regionalismos, capazes de interferirem na dinâmica do sistema político nacional⁸ seu estudo torna-se fundamental para uma análise social que se pretenda crítica.

Com efeito, as coletividades territoriais regionais participam por meio de representantes "en la constitución de los órganos federales y en la elaboración de sus decisiones" (FERRANDO BADIÀ, 1986, p.219); o que significa que a formação da "voluntad federal" antes de ser mero reflexo de processos de regionalização "extra-regionais" é também produto da vontade dessas comunidades regionais através de seus representantes políticos e de suas instituições representativas.

Em verdade, falar em Estado regional ou "Estado-Região" não é uma 'reinvenção da roda' Por exemplo, já na década de 60, R. Lafont (1967) pensava a criação de regiões como estratégia de combate ao centralismo do Estado francês. A proposta deste autor era de agrupar os 'pequenos' departamentos franceses (braços do aparelho de Estado Unitário) em algumas grandes unidades políticas dotadas de Executivo, Legislativo e Judiciário próprios. Vale lembrar que essa mesma organização político-territorial regional imaginada por Lafont existe no Brasil desde 1891, quando a primeira Assembléia Constituinte republicana adotava a forma de Estado Federal.

No Brasil alguns pesquisadores, ainda que igualmente sem um maior aprofundamento teórico, também já empregaram o termo região para analisar algumas unidades administrativas (SCHWARTZMAN, 1974; LOVE, 1971) no contexto federativo. O *brazilianista* Joseph Love inovou a historiografia sobre a economia e a política brasileiras durante a “República Velha” ao destacar a perspectiva do estado do Rio Grande do Sul. De fato, é apenas quando da adoção do modelo federativo, durante a República, que podemos falar de poderes regionais autônomos em substituição aos aparelhos de Estado regionalizados herdados do período centralizador imperial e que representavam seus ‘braços’ ou ‘tentáculos’ autoritários sobre as sociedades locais⁹.

Em suma, propõem-se recortes regionais pela dimensão política (o regionalismo político) e por sua relação com as dimensões econômica e cultural. As *instituições estatais regionais* podem ser interpretadas enquanto *regiões* quando da existência de *autonomia constitucional* e de *forte identidade político-cultural* regional.

O destaque da identidade regional em torno de subaparelhos de Estado deve-se por ser indicativa da existência de coesões sócio-políticas e sócio-culturais de base regional, capazes de mobilizar o conjunto das forças sociais regionais no sentido de justificar internamente a existência de instituições estatais regionais¹⁰ e no sentido de fazer valer as ‘aspirações regionais’ a nível nacional. Evidentemente, o sucesso na construção dessas coesões sociais regionais em torno de subaparelhos de Estado depende historicamente da existência de algum nível de coesão econômica (relações sociais de produção) também de base regional.

Ainda, o conceito de região do qual partimos inclui a dimensão identitária política e cultural porque os aparelhos de Estado não têm o monopólio da “geopolítica interior” para utilizarmos uma expressão empregada em alguns trabalhos de Yves Lacoste (1986). De fato, diversos regionalismos, portadores de suas respectivas projeções identitárias, podem disputar poder

num mesmo território e além dele. Entretanto, uma certa unidade entre eles pode ser encontrada no fato de que todos buscam justamente o controle desse subaparelho de Estado, como modo de obter politicamente a hegemonia sobre os demais grupos sociais¹¹.

É óbvia a impossibilidade de se confinar o conjunto das relações sociais aos limites estatais (PERON, 1997), o que seria ainda mais verdadeiro para o caso regional. Contudo, o político-institucional representa uma condicionante histórica fundamental para a compreensão da dinâmica dessas relações sociais¹².

Região e formação social

Essa visão metodológica regional seria, afinal, inconciliável com o pensamento marxista tão caro aos geógrafos nas últimas décadas? Mais precisamente, além de dialético, o uso do método regional poderia ser também histórico e materialista?

Milton Santos (1977) nos forneceu os primeiros indicativos teórico-metodológicos no sentido da articulação entre os conceitos de modo de produção (a totalidade abstrata) e de forma espacial (a totalidade concreta) através da proposta de *formação sócio-espacial*.

Estudos empíricos das formas regionais enquanto formações sócio-espaciais também surgiram por esta época, como demonstra o artigo dos canadenses P. Villeneuve (1981) e J. Klein (1978), onde a região do Québec é analisada enquanto “subformação social”. Contudo, aplicações práticas da proposta de formação social para a dimensão regional ainda apresentam relativo ineditismo; tanto por conta da associação do conceito de formação social à dimensão nacional, como pela já analisada reticência dos geógrafos marxistas ao conceito de região.

Contudo, se considerarmos a possibilidade de formações sociais nacionais que, ao mesmo tempo, constituam e sejam constituídas por formações sociais regionais, abrir-se-ia novo leque de pesquisas no campo sócio-espacial¹³ (BREITBACH, 1988).

Essa leitura seria particularmente oportuna para a análise daqueles países que se apresentam como um mosaico de classes e grupos sociais com interesses regionais e nacionais cooperativos/competitivos. Basta citar a configuração territorial da infra-estrutura nacional de circulação, que reflete a disputa entre grupos políticos regionais em torno da liberação de verbas dos fundos públicos federais. Não obstante todo esse conflito inter-regional, há também cooperação econômica nacional para fazer frente à concorrência externa.

Na ótica empresarial, a lógica territorial das corporações empresariais privadas e estatais pode influir decisivamente na competitividade dessas e, em consequência, contribuir para o declínio ou progresso econômico de toda uma região. Na ótica burocrática, os Estados regionais podem implementar políticas de incentivo econômico para atrair investimentos empresariais (desde multinacionais até cooperativas de pequenos produtores), com o objetivo de ampliação dos postos de trabalho e da renda regional.

O estatuto científico do conceito político-institucional de região

A questão que agora se evidencia é se um conceito de região a partir da dimensão política pode ser capaz de proporcionar a síntese dos diversos fenômenos sociais políticos, culturais e econômicos.

Messias da Costa destaca que a dimensão política manifesta-se historicamente em todas as organizações sociais: "(...)toda sociedade que delimita espaço de vivência e produção, delimita ao mesmo tempo um espaço político, uma dada projeção territorializada das suas relações econômicas, sociais, culturais e políticas." (MESSIAS DA COSTA, 1992, p.27).

Ao discutir o conceito de território, Haesbaert da Costa destaca a apropriação política e simbólica: "(...)a coesão de um território é proporcional à capacidade que seus membros pos-

suem de aliar, num espaço comum, controle político e produção de sentido, exercendo assim um poder material e simbolicamente articulado." (HAESBAERT DA COSTA, 1995, p.349).

É desta forma que Messias da Costa define região como uma "forma de apropriação de um grupo social sobre o espaço, seja simbólica (cultural) e/ou jurídico-política" (MESSIAS DA COSTA, 1992, p.210).

Para Haesbaert da Costa, região é definida mais exatamente como: "(...) *um território estruturado frente ao Estado-nação (em escala intranacional, portanto), base ao mesmo tempo de uma identidade cultural e de uma representação política relativamente autônoma (ou em busca desta autonomia).*" (HAESBAERT DA COSTA, 1995, p.322)¹⁴

Assim, se é pacífico que o conceito de região é capaz de delimitar (estabelecer fronteiras) os fenômenos sociais manifestados "horizontalmente ou em superfície" (HAESBAERT DA COSTA, 1995, p.323), mais difícil é comprovar que esses fenômenos sejam integralmente contidos por esta delimitação.

Se há lógica na afirmação de que "as regiões administrativas quase nunca coincidem com as regiões econômicas" (RAFFESTIN, 1993), também a recíproca seria verdadeira, pois "apesar de seu enorme potencial, (a) desigualdade econômica não cria, *per si*, uma região" (HAESBAERT DA COSTA, 1996). Nesse sentido, tanto o emprego de conceitos de região administrativa como de região produtiva seriam limitados.

Efetivamente, o poder regional perde força no momento em que não é mais capaz de determinar todas as suas condições de desenvolvimento econômico. Mas, mesmo no atual momento histórico, as regiões continuam com instrumentos objetivos capazes de reconstituir a horizontalidade ou contiguidade das relações sociais. É preciso igualmente lembrar que as constituições dos Estados Federais continuam escritas ou emendadas por representantes regionais, e que estes estão por detrás da maior parte das decisões nacionais.

O destaque da territorialidade estatal tem ainda o mérito de resolver a antiga questão da definição dos limites regionais¹⁵. E como a sobre-determinação do elemento estatal no conceito de região também alcança demarcar “permanentemente a relação interno-externo como ponto de interferência do território” (MARTINS, 1985, p.7), consegue apreender os fenômenos econômicos mais amplos sem cair no mecanicismo de interpretar o político como invariavelmente atrelado ao econômico típico das abordagens marxistas ortodoxas.

Análise comparativa entre Estados Nacionais e regiões político-administrativas

A validade das analogias entre comunidades nacionais e comunidades regionais reside no fato de que ambas apresentam uma coesão social-territorial relacionada a identidades político-culturais. A existência de instituições estatais representa uma espécie de cristalização dessas identidades políticas e culturais territoriais.

O pensamento clássico sobre o Estado nacional pode ser classificado em duas vertentes teóricas, enquanto na teoria liberal o Estado nacional aparece como a realização do “interesse geral” na teoria marxista clássica é um “instrumento de classe”

Se a teoria liberal do Estado aparenta ser algo simplista por ser vago o conceito de “interesse geral” a teoria marxista precisou esperar a contribuição de A. Gramsci para ganhar novo impulso. Para este marxista italiano, o poder do Estado é “captado dos indivíduos” sendo que funciona tanto como instrumento das classes dominantes como garante a realização de projetos de maior amplitude social. Nesta abordagem, o Estado seria, ao mesmo tempo, um aparelho classista (sua natureza coercitiva) e uma instância de construção da hegemonia por um ‘bloco histórico’. Abria-se a possibilidade de interpretação do Estado nacional também como uma espécie de ‘pacto social’ onde o poder do ‘bloco’

governante também depende de legitimidade social e política e não meramente da coerção¹⁶

Essa necessidade de legitimação social por parte do «bloco histórico» no poder, explicaria a própria necessidade de construção das identidades territoriais nacionais em torno de aparelhos de Estado nacionais. Mas para que vingue esse auto-reconhecimento das classes e grupos em torno de um poder estatal territorializado é preciso, por sua vez, algum grau de legitimidade social das instituições estatais representativas. Em parte, a perspectiva do poder também para aquelas classes e grupos sociais não hegemônicos e/ou não dirigentes proporciona essa legitimidade¹⁷

Para Eric Hobsbawm (1990), a nação surge com os nacionalismos, constituindo-se numa ‘invenção’ moderna, pois criada no contexto de expansão do liberalismo¹⁸. Para a realização de certas “necessidades sociais” historicamente constituídas como, por exemplo, a fixação e constante atualização de normas para um mercado territorializado e a instituição de redes educacionais e jurídicas, a formação de uma burocracia estatal territorializada tornava-se um imperativo. Além disto, a promessa de desenvolvimento social contida na proposta liberal de desenvolvimento econômico, quando efetivada, representa uma base concreta para a legitimação social dos Estados recém constituídos.

Por sua vez, Benedict Anderson (1989), destaca a nação enquanto “comunidade imaginada” sem desconsiderar o papel desempenhado pela “preexistência de aparelhos burocráticos de Estado” na formação das identidades nacionais. Ao analisar a formação dos Estados nacionais sul-americanos, constatou que a ascensão dos funcionários *crioulos* circunscrevia-se aos aparelhos de Estado regionalizados pela metrópole espanhola, constituindo-se em importante elemento de coesão para as futuras identidades nacionais formadas sob os espólios do sistema colonial: “(...)cada uma das novas repúblicas sul-americanas havia sido uma unidade administrativa entre os séculos XVI e XVIII”

As idéias de E. Hobsbawn e B. Anderson antes de se negarem, se complementam; enquanto o primeiro enfatiza o papel dos nacionalismos na formação da nação e o segundo enfatiza o papel dos aparelhos de Estado, ambos pensam a *nação moderna* a partir da *coexistência de uma identidade nacional e de um aparelho de Estado*.

Aceitando como verdade que as características do processo histórico de constiuição dos Estados nacionais se assemelha com o processo genético de formação dos Estados regionais, elaboramos dois cenários distintos.

O primeiro ocorre quando os regionalismos antecedem às instituições regionais, quando detêm força política suficiente em situação política nacional favorável. Nesse momento, classes e grupos sociais regionais passam a reivindicar a institucionalização de um poder regional (com Legislativo, Executivo e Judiciário regionais; com bancadas regionais junto à instituições federativas; etc...). É nesse sentido que Navarro de Britto afirma que: "O regionalismo, como expressão de uma consciência regional, pode levar à criação de um Estado." (NAVARRO DE BRITTO, 1986, p.79).

O segundo processo de gênese de regiões ocorre quando as instituições político-administrativas regionalizadas de um Estado Unitário antecedem os regionalismos. Uma instituição estatal regionalizada impõe uma peregrinação regional aos membros da burocracia estatal, possibilitando o estabelecimento de vínculos de sentimento entre esta burocracia e os cidadãos sob sua jurisdição. Assim, em torno dessa instituição estatal regionalizada se estabelecem as bases políticas para a criação de uma "solidariedade institucional"¹⁹ que pode evoluir para a consolidação de uma forte identidade regional (facilitada quando é conquistada/concedida a autonomia regional).

Evidentemente, a situação reveste-se de maior complexidade quando considera-se os casos regionais concretos, uma vez que a formação de uma identidade regional e o estabelecimento de um poder regional de fato acabam evo-

luindo conjuntamente, dificultando o estabelecimento de qual antecede ao outro. De qualquer forma, identidade regional e instituições regionais aparecem como elementos fundamentais para a formação de uma região política completa.

É apenas quando o caráter de instituição administrativa regionalizada (sem autonomia) é modificado, com a transferência de determinadas funções político-administrativas do poder central para uma administração regional relativamente autônoma, que pode-se afirmar que certas classes e grupos sociais regionais efetivamente contam com um subaparelho de Estado próprio²⁰

A literatura política regional tem captado a existência desses dois tipos bastante distintos de região política: o da regionalização político-administrativa de Estados Unitários (as regiões não passam de 'braços' ou 'sustentáculos' do poder central), e a de aparelhos de Estado regionais controlados por sociedades regionais²¹:

"dès ábord, distinguons la région institutionnelle de la région administrative; cette dernière n'est autre chose qu'un territoire formant une unité administrative spatialisée. La région institutionnelle, par contre, si elle aussi est basée sur une unité territoriale, présente une hiérarchie de degrés dans l'organisation des relations humaines qui se tissent à travers cet espace. Ces degrés s'étagent de la simple application de systèmes juridiques, sociaux, culturels (...) dont dépend cette unité territoriale, jusqu'à la création d'une entité institutionnelle spécifique ayant ses propres institutions, son propre pouvoir régional." (RICQ, 1983, p.120-121).

Os juristas destacam apropriadamente que a região de Estados federais distingue-se por gozar de autonomia legislativa e/ou constitucional. Essa autonomia político-jurídica significa que as classes e grupos sociais regionais contam com um poder político institucionalizado que lhes possibilita agir ativamente tanto em relação a sua formação social regional como em relação a sua

formação social nacional: “Las regiones y el regionalismo no pueden desplegar sus plenas virtualidades si no tienen sus instituciones locales correspondientes: Gobierno, así como sus Asambleas.” (FERRANDO BADIA, 1986, p.231).

Também não pode ser esquecido o que os sociólogos por vezes denominam de memória coletiva. Pensando o caso nacional, M. Debrun (1990) destaca a importância da memória coletiva na formação do núcleo da identidade territorial. É significativo que a adoção de certos elementos simbólicos, como bandeira, hino e datas cívicas, bem como a própria reescrita da história, ocorra tanto nos Estados nacionais como nos Estados regionais.

Conclusão

Este artigo defende a existência de forte relação entre identidade territorial e instituições estatais, já plenamente reconhecida pela literatura especializada no nacional, mas ainda insuficiente sobre a temática regional.

Assim, conclui-se que a *coexistência de unidades administrativas regionalizadas autônomas* e de *regionalismos* corresponde ao ambiente político necessário para o florescimento de regiões políticas modernas; hipótese que agora aguarda a realização de testes empíricos sobre as quase duas dezenas de Estados federais existentes no mundo.

Notas

Este artigo reproduz o referencial teórico-metodológico desenvolvido para a dissertação de mestrado sob o título “O conceito de região aplicado a Estados Federais: o caso do Rio Grande do Sul” defendida no ano de 1998 na FFLCH/USP, sob a orientação do Prof. Dr. André Roberto Martin. A transformação deste material de pesquisa em artigo foi possível graças ao apoio à pesquisa da Universidade Estadual de Ponta Grossa, quadro docente ao qual integro.

- 1 A apregoada necessidade de revalorização da Geografia Regional é meramente ‘acadêmica’, pois ao longo da história as reivindicações regionais nunca cessaram, no máximo passando por uma fase de retração quando da ascensão de regimes autoritários de governo por todo o mundo no pós-guerra. Esses governos ancoravam-se na ‘ideologia da segurança nacional’, afirmada no contexto geopolítico de bipolarização ideológica e militar, e viam os regionalismos autonomistas como uma ‘ameaça’ à integridade nacional. O ocaso deste modelo e ondas de redemocratização fizeram recrudescer questões nacionais e regionalismos na Europa e América Latina, manifestando-se em formas radicais (seccionismos) ou brandas (novos constitucionalismos).
- 2 Mesmo o capital financeiro mais “apátrida” depende em algum momento da realização de investimentos produtivos (e logo, de relações sociais territorializadas) para viabilizar sua reprodução (GALVAN, 1996).

- 3 Conforme Milton Santos: “Apesar do intenso processo de integração e globalização da economia mundial e da sua regionalização, os Estados nacionais continuam a ser a unidade econômica, política e cultural essencial sobre a qual se assentam esses fenômenos mais gerais. São eles que patrocinam ou freiam os processos globais (...)” (SANTOS, 1993 apud ARROYO, 1995, p.491-509).
- 4 No Brasil, ganha destaque até nossos dias a obra «Eligia para uma re(li)gião», de Francisco de Oliveira, adotada nos cursos de graduação em Geografia por todo o Brasil.
- 5 A teoria dos lucros decrescentes afirma que a competição, sob o livre-mercado, tende a aproximar as taxas de lucro dos capitalistas individuais, bem como provocar a queda da taxa de lucro média do sistema capitalista. Esse mecanismo de funcionamento do capitalismo é então extrapolado para explicar a tendência do capitalismo de aproximação da renda interna das regiões de um mesmo país, levando à homogeneização regional.

Evidentemente nem todos os marxistas da época acreditavam que a ‘tendência para a equalização das taxas de lucro capitalistas’ acabaria por dissolver as regiões. Ann Markusen (1980) afirmaria pioneiramente que a existência ou não de diferenciação regional não poderia ser atribuída à lógica de acumulação capitalista. Mas esta questão nunca ganhou o peso devido no debate marxista e geográfico da época, o consenso era que a modernidade estava no nacional, e o projeto soci-

alista evoluiria mais facilmente deste patamar.

- 6 É importante destacar que no plano internacional, no período que compreendeu a segunda guerra mundial, a conjuntura exigia dos marxistas alianças políticas mais amplas em torno do "nacional" na eliminação do nazi-fascismo (uma amplo compromisso democrático-progressista). E, posteriormente, para os marxistas do terceiro mundo, na efetiva possibilidade de defesa contra o imperialismo (mobilizando proletariado e burguesia nacional). Nessas circunstâncias político-ideológicas, quaisquer bandeiras regionalistas poderiam significar uma desmobilização política no sentido das alianças em torno do nacional.
- 7 Também a técnica é produto de relações sociais territorializadas, e não o contrário. Isto significa no plano epistemo-metodológico que o objeto geográfico não pode ser tomado apenas pelas técnicas. Isto posto, significa também que as concepções de desenvolvimento baseadas na mera importação de tecnologia e técnicas geram apenas dependência econômica (CLAVAL, 1979), uma vez que não levam ao desenvolvimento do ambiente social necessário para a geração autônoma de inovações.
- Da mesma forma, as concepções desenvolvimentistas terceiro-mundistas baseadas em capitais estrangeiros refletiriam a falta de confiança destas mesmas sociedades ou de importantes segmentos desta em sua capacidade de autonomamente criarem fluxos de capital (Ver RANGEL, 1963; DOBB, 1979).
- 8 Para o caso brasileiro, sobre o ressurgimento da influência dos governadores de Estado no sistema político nacional ver ABRUCIO (1995), e sobre o peso político-eleitoral de cada Unidade Federativa na definição da eleição presidencial e principalmente na composição da base de apoio governamental no Congresso Nacional ver ABRANCHES (1988).
- 9 Essa nova organização político-territorial despontou apenas quando surgia um Brasil moderno, quando novas relações sociais e econômicas superavam o "sistema escravista" e influíam no sentido de uma nova organização do Estado, que viria com a forma de Estado Republicano (SAEZ, 1985) e uma nova organização político-territorial interna o federalismo.
- 10 Com efeito, Ferrando Badia destaca que o apelo popular do regionalismo reside essencialmente em três fatores:
- a) "Asegurar una mejor adecuación de la acción estatal a las necesidades y características locales.
 - b) Realizar un mayor acercamiento de los ciudadanos al Estado (...).

c) Promover, a través de una más justa distribución de la renta nacional, el mejoramiento de las condiciones económicas, sociales y culturales de las regiones atrasadas." (FERRANDO BADIA, 1986, p.157).

- 11 Para Lacoste "la délimitation des territoires est la fin ou le moyen de ces stratégies rivales, celle que l'emporte organisant l'espace à son avantage et au détriment de ses adversaires." (LACOSTE, 1986, p.XIV).
- 12 Mesmo que a territorialidade das identidades políticas e culturais regionais possa ser mais ou menos ampla que os limites estatais regionais, estas constituem elementos fundamentais no estabelecimento de uma coesão regional, do mesmo modo que pode vir a constituir-se também os Estados regionais. Além disto, uma leitura do objeto regional que inclua a dimensão estatal-territorial pode contribuir para explicar a própria gênese e evolução dessas identidades políticas e culturais regionais.
- 13 Esta discussão não é meramente conceitual. Pensar a região como uma formação social ativa, ao invés de simplesmente reativa, permite a apreensão tanto dos fenômenos universais, como as "guerras regionais por empregos e dólares" (GOODMAN apud SOJA, 1993), como dos fenômenos singulares, como o revigoramento dos regionalismos autonomistas e dos separatismos, sem cairmos numa visão mecanicista de totalidade. Nessa perspectiva, os movimentos autonomistas não seriam um "retorno ao barbarismo" nem uma refuncionalização necessária para o capitalismo internacional, mas simplesmente uma tentativa de realização de um projeto de emancipação regional.
- 14 Note-se como essas definições de região guardam semelhança com a definição de nação de Max Weber: "(...)una comunidad de sentimiento que se manifiesta de modo adecuado en un Estado propio; en consecuencia, una Nación es una comunidad que normalmente tiende a producir un Estado propio" (WEBER, M. apud FERRANDO BADIA, 1986, p.241).
- 15 Ferrando Badia (1986, p.165) destaca que o "territorio representa un elemento constitutivo del Estado" Com efeito: "Não é possível ter diferentes jurisdições comandando a força no mesmo território sem a definição de seus limites." PARSONS, T. The social system. New York: Free Press of Glencoc, 1951, p.162 apud NAVARRO DE BRITTO, 1986, p.16.
- 16 Para G. STACCONE (1991), Gramsci não concebia o Estado nem instrumento de classes nem absoluto racional: "(...)o grupo dominante coordena-se concretamente com os interesses gerais

dos grupos subordinados”

L. GRUPPI (1978) caracteriza o quadro político italiano à época em que Gramsci elaborou o conceito de hegemonia, que resultara na proposta de composição de uma ampla frente democrática e popular para deter o fascismo.

- 17 Significativo disto é o caso do Rio Grande do Sul. A sociedade gaúcha tem tradicionalmente empenhado apoio às ‘políticas de barganha’ desfraldadas pelo Estado gaúcho junto à União (OLIVEN, 1988), presente nos discursos de diversos governos estaduais. E, nesse sentido, pode-se afirmar que a identidade gaúcha perpassa uma série de outras clivagens, como a classista, a étnica e a partidária; garantindo para o caso da relação Rio Grande do Sul/Brasil a continuidade de uma forte clivagem regional.

A título de exemplo recordamos a campanha do Partido dos Trabalhadores, de linha socialista moderada, nas eleições de 1994 para o governo gaúcho, adotando inclusive elementos do regionalismo ‘oficial’ ou hegemônico gaúcho na reta final da propaganda eleitoral: o focalizado nas imagens de TV não era então o operário mas o gaúcho à cavalo. Incorporava, assim, o ideário regionalista para comunicar ao conjunto da sociedade gaúcha a disposição do partido em realizar um governo pluralista, com a incorporação de interesses e valores de segmentos sociais além do ‘proletariado urbano’

- 18 P. Martins (1985) afirma que a formação das regiões modernas também deve ser buscada na generalização das trocas mercantis.
- 19 Inspirado nos conceitos de “solidariedade orgânica” de É. Durkheim, e no de “solidariedade organizacional” de M. Santos, R. Castillo (1996) desenvolveu o conceito de “solidariedade institucional” para descrever a coesão sócio-política em torno de instituições estatais.

Em verdade, B. Anderson (1989) quando analisara a importância da peregrinação territorial de um corpo de funcionários públicos para a gênese das identidades nacionais, já destacava os laços ou conexões sociais e territoriais estabelecidos entre os burocratas do Estado e a população

local, por conta de suas atividades administrativas. A originalidade de Castillo está em permitir que se estenda, com o conceito de “solidariedade institucional” a dimensão identitária em torno do Estado nacional para todas as dimensões estatais, como os Estados e Municípios no Brasil.

- 20 Alain Lipietz também apresenta um conceito de região baseado nas relações sociais políticas: “Uma armação regional é uma região de articulações de relações sociais que não dispõem de um aparelho de Estado completo, mas onde se regulam, entretanto, as contradições secundárias entre as classes dominantes” (LIPIETZ, 1977 apud MARTINS, 1985, p.5).

- 21 Aqui é preciso diferenciar a forma de Estados Unitária da Federal. O Estado Unitário “caracteriza-se pela existência de um único centro de impulso e de poder, na estrutura político-administrativa do grupo” (NAVARRO DE BRITTO, 1986, p.88); ou seja, não há “autoridade local no sentido de poder algum segmento de seu território autonomamente se organizar” (TORRES DE AMORIM, A. In: MENDES RIBEIRO, 1983, p.134). Já o Estado Federal caracteriza-se pela coexistência de ao menos duas órbitas coordenadas de poder, onde a “competência suprema (...) não pertence nem a uma nem a outra, mas à ‘comunidade total’, cuja vontade se exprime pela Constituição.” (NAVARRO DE BRITTO, 1986, p.91). Isto significa que o poder “emerge de mais de um foco, pode ter mais de uma origem, no sentido de que é possível a existência simultânea de mais de uma autonomia” (TORRES DE AMORIM, A. In: MENDES RIBEIRO, 1983, p.134). Como afirma FERRANDO BADIA (1986, p.117), o princípio federativo “es incompatible (...) con todo tipo de régimen que fácticamente realice la confusión de poderes” como por exemplo, as ditaduras de direita e de esquerda.

Tanto a forma moderna de Estado Unitária como a Federal surgem com o liberalismo. A primeira tem sua origem histórica na Revolução Francesa, e a segunda, na ‘Carta de Filadélfia’ (TORRES DE AMORIM, A. In: MENDES RIBEIRO, 1983, p.137).

Bibliografia

ALBUQUERQUE, E. Silvestre de. “O conceito de região aplicado a Estados Federais: o caso do Rio Grande do Sul” Dissertação de Mestrado. FFLCH/USP, 1998.

ABRUCIO, Fernando Luiz. *Os barões da Federação: o poder dos governadores no Brasil pós-autoritário*. Dissertação de Mestrado. FFLCH/USP, 1994.

- ABRANCHES, Sérgio H. Hudson de. "Presidencialismo de coalizão: o dilema institucional brasileiro" *Revista de Ciências Sociais*, vol. 31, nº 1, 1988.
- ANDERSON, Benedict. *Nação e consciência nacional*. São Paulo: Ática, 1989.
- ARROYO, Mónica. "A espacialidade do futuro...além das fronteiras nacionais?" *Ensaio FEE/RS*, (16)2, 1995, p. 491-509.
- BREITBACH, Áurea C. de Miranda. *Estudos sobre o conceito de região*. Porto Alegre: FEE/RS, 1988.
- CASTILLO, R. "Solidarites géographiques" 7º *Festival Internacional de Géographie*. Saint-Dié-des-Voges, 3-6 octobre 1996.
- CLAVAL, Paul. *Espaço e Poder*. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1979.
- DEBRUN, Michel. "A identidade nacional brasileira" *Estudos Avançados*, 4 (8), janeiro/abril 1990, p. 39-49.
- DOBB, Maurice. *A evolução do capitalismo*. Rio de Janeiro: Zahar, 1979.
- FERRANDO BADIA, Juan. *El Estado Unitario, el Federal y el Estado Autonomico*. Madrid: Tecnos, 1986.
- FUKUYAMA, Francis. "The end of history?" *The national interest*, 16, 1989.
- GALVAN, Cesare Giuseppe. "Fênix do capital fictício e ficções do capital: a Geografia morreu Viva a Geografia" In: *Anais do 10º Encontro Nacional de Geógrafos*. Recife: AGB, julho 1996.
- GRUPPI, Luciano. *O conceito de hegemonia em Gramsci*. Rio de Janeiro: Edições Graal, 1978.
- HAESBAERT DA COSTA, Rogério. *Gaúchos no Nordeste: modernidade, desterritorialização e identidade*. Tese de Doutorado. FFLCH/USP, 1995.
- HOBBSAWM, Eric. *Nações e nacionalismos desde 1780*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1990.
- IANNI, Octávio. *A sociedade global*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1993.
- KLEIN, Juan-Luis. "Do materialismo histórico às desigualdades sociais" In: *Seleção de textos nº 8*. São Paulo: AGB, dezembro 1981.
- LACOSTE, Yves. *Géopolitiques des régions françaises*. Tome I. Paris: Fayard, 1986.
- LAFONT, Robert. *La révolution régionaliste*. Paris: Éditions Gallimard, 1967.
- LAVINAS, L. et alii (orgs.). *Integração, região e regionalismo*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1994.
- LIPIETZ, Alain. *Miragens e milagres: problemas da industrialização no terceiro mundo*. São Paulo: Nobel, 1988.
- LOVE, Joseph. *O regionalismo gaúcho*. São Paulo: Perspectiva, 1971.
- MARKUSEN, Ann. (1980). "Regionalism and the capitalist state". In: Clavell et al. *Regional planning in an Era of asuterity*. apud Cendes, Sônia Barros. *A questão regional nos anos 90*. *Boletim de Geografia Teorética*, 22 (43-44), 1992, p. 333-339.
- MARTINS, Paulo Henrique N. "Estado, Espaço e Região: Novos elementos teóricos" *Geonordeste*, ano II, nº 2, 1985, p. 1-13.
- MENDES RIBEIRO, Carlos Reinaldo et alii. *Autonomia ou submissão?* Porto Alegre: Mercado Aberto, 1983.
- MESSIAS DA COSTA, Wanderley Messias da. *Geografia Política e Geopolítica: discursos sobre o território e o poder*. São Paulo: Hucitec/USP, 1992.
- NAVARRO DE BRITTO, L. *Política e espaço regional*. São Paulo: Nobel, 1986.
- OHMAE, Kenich. *O fim do Estado-nação*. Rio de Janeiro: Campus, 1997
- OLIVEN, Ruben George. "O Rio Grande do Sul e o Brasil: uma relação controvertida" In: *PPG Antropologia Social*, nº 11. Porto Alegre: IFCHL/UFRGS, julho de 1988.
- OLIVEIRA, Francisco de. *Eligía para uma re(li)gião*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1981.
- ORTIZ, Renato. *Mundialização e cultura*. São Paulo: Brasiliense, 1994.
- PONTES, Beatriz M. S. "A contribuição do pensamento geográfico brasileiro à região e à regionalização vistas como processo" *Boletim de Geografia Teorética*, 16-17 (31-34), 1986-1987, p. 324-327.
- RANGEL, Ignácio. *Recursos ociosos*. Rio de Janeiro: Conselho de Desenvolvimento, 1963.
- RAFFESTIN, Claude. *Por uma geografia do poder*. São Paulo: Ática, 1993.
- RICQ, Charles. "La région, espace institutionnel et espace d'identité" *Espaces et Sociétés*, nº 42, 1983, p. 65-78.

SAES, Décio. *A formação do Estado burguês no Brasil (1888 - 1891)*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1985.

SANTOS, Milton. "Sociedade e Espaço: a formação social como teoria e como método" *Boletim Paulista de Geografia*, 54, junho 1977.

STACCONE, Giuseppe. *Gramsci 100 anos Revolução e Política*. Petrópolis: Vozes, 1991.

SCHWARTZMAN, Simon. "Um enfoque do regionalismo político" In: BALÁN, Jorge (org.). *Centro e*

Periferia no desenvolvimento brasileiro. São Paulo: Difel, 1974.

SMITH, Neil. *Desenvolvimento desigual*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1988.

SOJA, Edward. *Geografias pós-modernas: reafirmação do espaço na teoria social crítica*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1993.

VILLENEUVE, Paul Y. "Classes sociais, regiões e acumulação do capital" In: *Seleção de textos*, nº 8. São Paulo: AGB, dezembro 1981.



PARQUES URBANOS: UM RECORTE DE SÃO PAULO E SUAS POTENCIALIDADES PARA O TURISMO¹

Yuri Tavares Rocha

RESUMO:

Os desenvolvimentos intelectual, científico e tecnológico alcançados pela humanidade produziram cidades nas diversas civilizações e culturas, que impuseram a transformação do ambiente natural em urbano, que tem problemas ambientais e sociais. Dentro desse ambiente urbano existem espaços livres de construção praças e parques - que proporcionam o contato com a natureza e auxiliam na mitigação dos impactos ambientais provocados pela urbanização. Fez-se o levantamento de alguns conceitos sobre como parques podem ser explorados pela prática do turismo, além de terem sua grande importância para o metabolismo da cidade e para a recreação e lazer dos cidadãos. Os parques urbanos enfocados em São Paulo foram: Parque do Ibirapuera, Jardim Botânico de São Paulo, *campus* Água Funda do Instituto Astronômico e Geofísico e Zoológico de São Paulo.

PALAVRAS-CHAVE:

Parques urbanos, São Paulo, Jardim Botânico, Zoológico, Ibirapuera

ABSTRACT:

The intellectual, scientific and technological developments obtained by humanity produced cities under several civilizations and cultures that transformed the nature in urban environment which have environmental and social problems. There are open spaces inside urban environment – gardens and parks – that provide the relationship with nature and mitigate environmental impacts of urban process. The review of some concepts was performed in order to verify how open spaces might be explore for tourist approach, besides its importance in the urban metabolism and the recreation and leisure of inhabitants. The urban parks studied were: Ibirapuera Park, Botanical Garden of São Paulo, *campus* Água Funda of Astronomy Institute and Zoological Garden of São Paulo.

KEY WORDS:

Urban parks, São Paulo, Botanical Garden, Zoo, Ibirapuera Park

Introdução

Quando o homem começou a formar pequenas comunidades, o impacto ambiental desses agrupamentos era mínimo e local, além de estarem mais integrados ao seu entorno natural.

Os desenvolvimentos intelectual, científico e tecnológico alcançados pela humanidade

produziram cidades sob as mais diversas culturas e, com a evolução urbana, as cidades impuseram a transformação do meio físico, resultando num ambiente peculiar e artificial: o urbano. Hoje existem as “megalópoles” ou “megacidades” conglomerados urbanos com milhões de habitantes (São Paulo tem quase dez) e que têm seus problemas elevados a essa escala, tanto os ambientais quanto os sociais.

Porém, dentro desse ambiente urbano, podem existir espaços livres de construção praças e parques são espaços desse tipo que proporcionam aos cidadãos o contato com a natureza e auxiliam na mitigação dos impactos ambientais provocados pela urbanização.

Na história da civilização, constatou-se, por um registro de Plínio, que o termo *hortus* era relacionado às propriedades rurais, passando depois a significar "jardim" justamente pelo significado central da palavra *hortus*: um terreno fechado (SALDANHA, 1993). Atualmente, pode-se considerar um jardim ou praça como uma ilha de vegetação ou um espaço livre de construção cercado pelo meio urbano, "fechado" por ele. Esse espaço livre ou praça desempenha um função de centralidade para grande parte da humanidade, além de ser um ponto de atração para o habitante da cidade ou para um visitante, um turista.

Pode-se citar vários exemplos de parques e jardins existentes no mundo: em Nova Iorque, o *Central Park*; em Paris, os jardins de *Versailles*; em Granada, os jardins de *Allambra*; em Londres, o *Hide Park*; no Rio de Janeiro, o Aterro do Flamengo, projeto do paisagista Burle Marx; ou, os jardins de Monte Sião (SP), obras de arte da topiária. É difícil que alguém viaje a essas cidades exclusivamente para visitar seus parques, mas eles são pontos de atração, espaços turísticos em potencial.

Adotou-se, como ponto de partida para as reflexões feitas nesse artigo, a assertiva de YÁZIGI (1999)² para discorrer sobre alguns parques urbanos da cidade de São Paulo e suas potencialidades para o turismo: "a vegetação dentro do planejamento urbano é um dos aspectos ambientais mais importantes a ser considerado, juntamente com água, clima e geologia"

Além de atender a demanda da população local, um sistema de espaços livres públicos no meio urbano, no qual os parques de vizinhança e de bairro têm grande importância, pode ser utilizado pela "indústria" turística em nível local quanto regional, propiciando diferenciais importantes para o turismo e para o desenvolvimento

social, que deve estar atrelado ao primeiro.

A cidade de São Paulo é umas maiores metrópoles do mundo, com sua malha urbana em constante crescimento, quase sempre carente de um planejamento que permita essa expansão aliada a critérios urbanísticos e ecológicos. O sistema de espaços livres de São Paulo deve ser tratado como um equipamento urbano, semelhante a um sistema de abastecimento de água, gás, luz, esgoto, telefonia, etc. Porém, isso ainda não ocorre na maioria dos municípios do Brasil e nos países do "Terceiro Mundo" nos quais outras prioridades são consideradas frente à constante falta de recursos e à quase sempre incompetente gestão.

Objetivo e procedimento

A cidade de São Paulo retrata a realidade de tantas outras: crescimento urbano acelerado sem planejamento satisfatório, sítios naturais quase inexistentes e inúmeros problemas sociais. Num recorte sobre parques da cidade de São Paulo, objetivou-se abordar alguns de seus aspectos e apontar algumas de suas potencialidades para o turismo.

Fez-se o levantamento de alguns conceitos sobre como espaços livres de construção (parques assim são entendidos) podem ser explorados pelo turismo. Os parques em si já são de extrema importância para o metabolismo da cidade e para a recreação e lazer dos cidadãos.

O município de São Paulo está dentro do Domínio de Mares de Morros definido por Aziz Ab'Saber. Está na província do Planalto Atlântico, zona do Planalto Paulista, na Bacia Sedimentar de São Paulo, de origem flúvio-lacustre (REIS, 1998) e o clima é mesotérmico de inverno seco tipo Cwb (STRUFFALDI DE VUONO, 1985).

Os parques urbanos enfocados foram:

Parque do Ibirapuera, administrado pelo Departamento de Parques e Áreas Verdes (DEPAVE), pertencente à Secretaria do Verde e Meio Ambiente do Município de São Paulo (SVMA);

Jardim Botânico de São Paulo, adminis-

trado pelo Instituto de Botânica (IBt), pertencente à Secretaria de Estado do Meio Ambiente (SMA);

- *campus* Água Funda do Instituto Astronômico e Geofísico (IAG), pertencente à Universidade de São Paulo (USP);

- Zoológico de São Paulo (Fundação Parque Zoológico de São Paulo, ZooSP), pertencente à Secretaria de Esportes e Turismo do Estado de São Paulo (SET).

A figura 1 mostra a localização dos parques no município de São Paulo; a figura 2 mostra os três últimos parques, localizados na zona sudeste do município e no Parque Estadual Fontes do Ipiranga (PEFI), unidade de conservação

fragmentada, cujas partes são administradas por diferentes instituições (ROCHA & CAVALHEIRO, 2000). Tal Parque está ao redor dos paralelos $23^{\circ} 39' S$ e $46^{\circ} 37' W$, tem altitude média de 798m e área total de 549,31 hectares (REIS, 1998).

Apontamentos teóricos

Ambiente urbano

As cidades mostram significativamente o resultado das mudanças do meio físico que o homem pode provocar, apresentando uma paisagem natural modificada pela dinâmica antrópica ligada aos sistemas políticos e econômicos dominan-

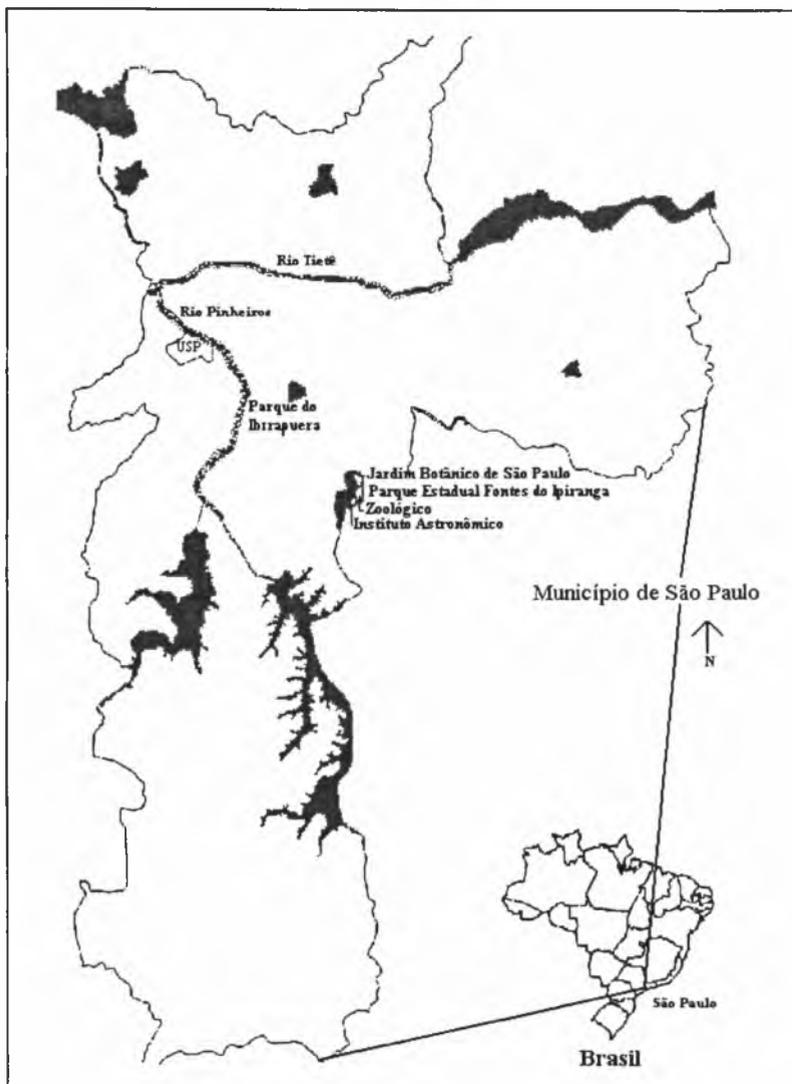


Figura 1: Esboço cartográfico com a localização do Parque Ibirapuera, Jardim Botânico de São Paulo, Zoológico de São Paulo e *campus* Água Funda do Instituto Astronômico e Geofísico no Município (sem escala)

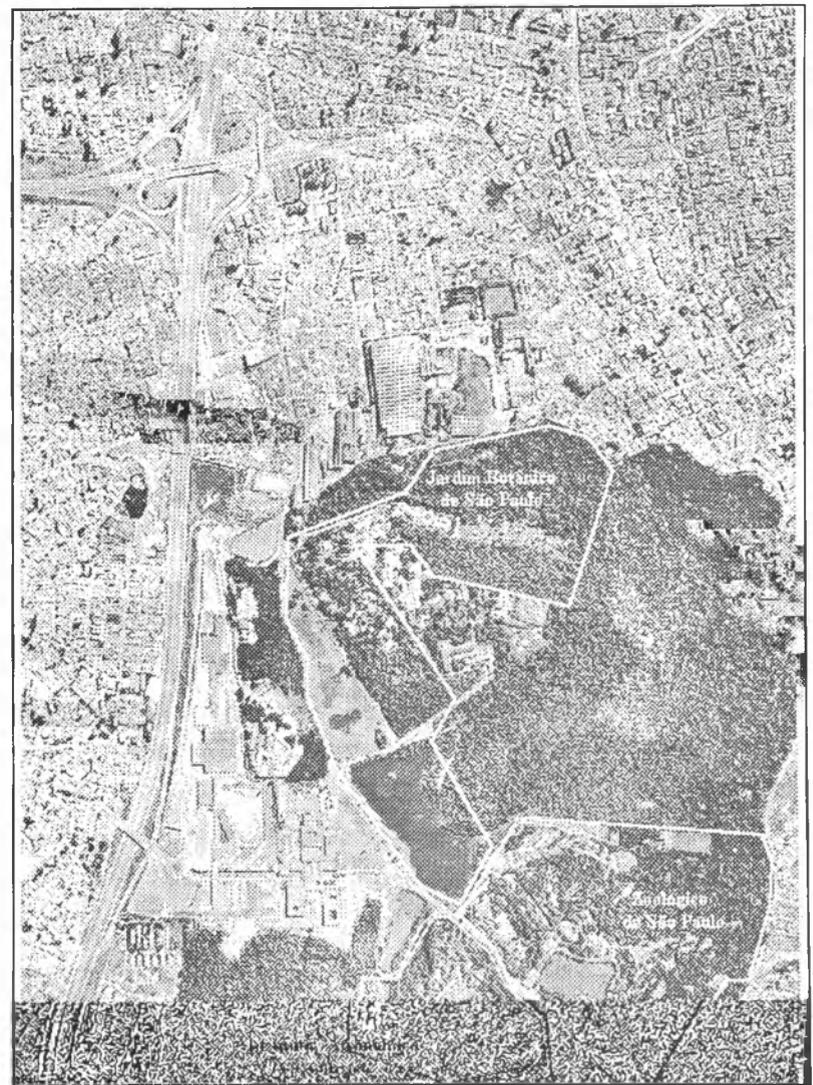


Figura 2: Localização do Jardim Botânico de São Paulo, do *campus* Água Funda do Instituto Astronômico e Geofísico e do Zoológico de São Paulo no Parque Estadual Fontes do Ipiranga (PEFI). Fotografia n.26, faixa 11, Base Aerofotogrametria e Projetos SA, 1994 (sem escala)

tes ao longo do processo histórico (MERCANTE, 1991).

Assim, a paisagem urbana é uma paisagem alterada ou, como muitos denominam, derivada da natural (CAVALHEIRO, 1991).

QUEIROGA (1990) citou que o crescimento da região metropolitana de São Paulo, realizado de maneira atomizada e por interesses quase que individuais, resultou numa mancha urbana disforme, repleta de paisagens desvalorizadas e carente de espaços livres, verdadeiramente adequados ao lazer e convívio de seus habitantes. Segundo CAVALHEIRO (1991), a concentração da população nas cidades 30% da população brasileira se concentrava, em 1985, em 0,5% do território nacional - representa um desafio a ser vencido por técnicos (administrativos e planejadores) e uma ruptura do funcionamento do ambiente natural.

GOITIA (1989) ressaltou que é na articulação do processo construção/destruição, sempre presente nas cidades, que reside a possibilidade de desenvolvimento urbano harmonioso, sendo o ideal a realização da construção com o mínimo de destruição possível, caracterizando a destruição apenas como readaptação inteligente, para atender às novas exigências urbanas.

Dessa forma, o ordenamento do solo urbano deve ser norteado pela análise e diagnose da paisagem, para se obter, da forma mais correta possível, a proporção ideal de espaços construídos e livres de construção, que suporte o ecossistema (CAVALHEIRO, 1991).

A degradação da qualidade de vida nas cidades, onde está concentrada metade da população mundial, reflete a forma distorcida com que o homem vem tratando o ambiente (BRUNI, 1993). A qualidade de vida tem sido afetada pelas mudanças no ambiente resultantes de várias deficiências existentes no planejamento urbano, que não solucionam os problemas, que crescem juntamente com a expansão das cidades (BITTENCOURT et al., 1993).

No Brasil, não houve preocupação com o planejamento de sistemas de espaços livres ur-

banos; somente em 1953 foi criado o primeiro Departamento de Parques e Jardins, no Rio de Janeiro, e, em 1968, em São Paulo (CAVALHEIRO, 1982).

Para um entendimento mais organizado sobre o meio urbano, consideram-se os municípios divididos em zona rural, zona de expansão urbana e zona urbana; a zona urbana é, por sua vez, dividida em: sistema de espaços com construção habitações, indústrias, comércio, hospitais, escolas, etc.; sistema de espaços livres de construção praças, parques, águas superficiais, cobertura vegetal, etc.; e, sistema de espaços de integração urbana rede rodoviária, verde de acompanhamento viário, calçadas etc. (CAVALHEIRO et al., 1999).

Qualidade de vida urbana

A qualidade de vida urbana é determinada pela relação entre construções e espaço viário, ou seja, o espaço demandado pela massa de automóveis e o espaço demandado pelos habitantes da cidade, incluindo-se nesse último as áreas verdes (ECKBO, 1977).

O crescimento desordenado do espaço urbano, sem o controle dos poderes públicos locais, tem sido um dos principais responsáveis pelo surgimento e agravamento dos problemas ambientais, que acabam interferindo na qualidade de vida urbana, diretamente ligada à qualidade ambiental (BUCCI et al., 1991).

A melhoria da qualidade de vida urbana depende do sistema de áreas verdes, que pode controlar clima, criar áreas de circulação atmosférica, reduzir agentes poluentes e propiciar conforto (BITTENCOURT et al., 1993). Toda vegetação influencia fortemente os fatores físicos ambientais, sendo que nas cidades, além dessa influência, ela pode servir como indicador biológico de qualidade ambiental por exemplo, presença de líquens e epífitas (CAVALHEIRO, 1991).

A quantidade, qualidade, função e distribuição das áreas verdes também podem ser indicadores de qualidade de vida urbana. De acordo

com ECKBO (1977), as áreas verdes são espaços onde se pode passear, fazer piqueniques ou praticar esportes; pode-se voltar à natureza, às origens das quais viemos e não escapamos. Para BURLE MARX (1987), as áreas verdes devem satisfazer as necessidades dos cidadãos de contato com a natureza, cada vez mais incomodados com a vida da civilização tecnológica.

Conforme CAVALHEIRO (1991), as áreas verdes devem desempenhar, além das funções ambientais, funções estéticas, culturais e econômicas. BURLE MARX (1987) ressaltou que cada cidade deve ter suas áreas verdes dimensionadas de maneira adequada para atender as necessidades de sua população.

Praça: primeira área verde

A praça é a primeira criação humana de um espaço livre "urbano" que resultou do agrupamento de moradias em torno de um espaço livre, sendo por vezes portadora de conteúdo simbólico (KRIER, 1981). Para o homem latinizado e mediterrâneo, a praça é essencial na vida urbana, sem a qual não se pode chamar de cidade tal aglomeração humana (GOITIA, 1989).

Nas cidades gregas e romanas, a praça apareceu com função de centralidade. Entre os gregos, essa centralidade era manifestada num espaço aberto definido por marcos, a ágora, o centro urbano de suas cidades; a centralidade urbana medieval acolhia produtos e pessoas, apresentando enorme valor de uso; na era moderna, a praça se confirma como centro urbano, tornando-se expressão de poder e lugar de espetáculo; e, a cidade do capitalismo industrial criou um tipo específico de praça, estando à sua volta veículos em movimento (BARTALINI, 1990).

A vegetação, com o crescimento das cidades européias e americanas a partir do final do século XVIII, passou a apresentar função estrutural na determinação dos espaços livres urbanos: os parques e as praças. O elemento vegetal desempenhava um papel restrito nas cidades; o fórum romano, ágora grega e a praça medieval

eram, praticamente, desprovidos de vegetação; no século XIX, o desenho da paisagem urbana, passou a incorporar parques e praças; no Brasil, jardins, parques e calçadas surgiram no contexto urbano somente no início do século XX (MACEDO, 1992).

Definição de área verde

Um espaço livre é qualquer espaço urbano que esteja fora das edificações e ao ar livre, de caráter aberto que, independente de seu uso efetivo, esteja destinado ao pedestre; e, área verde é qualquer espaço livre no qual predominam áreas com vegetação, correspondendo, em geral, ao que se conhece como parques, praças e jardins (RODRÍGUEZ-AVIAL, 1982).

Funções das áreas verdes

As áreas verdes devem representar a locação de espaços de recreação juntamente com a proteção de recursos naturais, desde que atendidas condições específicas, de modo a combinar mínimos investimentos financeiros com a obtenção de maiores benefícios sociais (MONTEIRO, 1982).

RODRÍGUEZ-AVIAL (1982) citou as funções exigidas das áreas verdes urbanas:

a) áreas verdes como reguladoras de elementos do ambiente:

a poluição atmosférica constitui um dos fenômenos urbanos que mais afeta a população, produzida por partículas e gases. A vegetação é um elemento purificador da atmosfera urbana pela ação de fixação mecânica de partículas suspensas, pela função clorofiliana e pela fixação de gases tóxicos;

a influência direta das formações vegetais sobre o clima é restrita ao lugar que ocupam, onde podem criar microclimas benéficos;

uma barreira de árvores ou arbustos é a única proteção viável contra o ruído nos meios urbanos (fundo sonoro contínuo e ruídos descontínuos);

b) áreas verdes e relações sociais: a existência de áreas verdes na cidade pode facilitar o contato entre as pessoas;

c) áreas verdes no plano estético: a primeira missão que deve ser cumprida pela área verde é a de se acoplar à relação homem-natureza pela adequada distribuição do cenário em que se dá essa relação. A composição das áreas verdes é baseada na utilização correta de volumes, proporções e cores.

Classificação das áreas verdes

Os espaços livres de construção podem ser privados, potencialmente coletivos ou públicos e desempenham, principalmente, as funções ecológico-ambiental, de lazer e estética. As áreas verdes são espaços livres de construção onde o elemento fundamental de composição é a vegetação que, juntamente com o solo permeável, deve ocupar, no mínimo, 70% da área; são elas: jardins de representação e decoração; parques de vizinhança, de bairro, distritais e metropolitanos; áreas para proteção da natureza (unidades de conservação); áreas de uso especial (jardim zoológico, jardim botânico, cemitérios, etc.); e, áreas de esporte (CAVALHEIRO et al., 1999).

Sistema de áreas verdes

Um sistema de áreas verdes deveria interligar os espaços vazios da periferia (meio rural) às áreas centrais da cidade (meio urbano), sendo tal sistema constituído de parques de todas as escalas e categorias (de vizinhança, de bairro e setorial) e com funções e instalações diferentes; seria um sistema que, partindo do centro da cidade, chegaria ao contexto natural, permitindo construir uma unidade global equilibrada em termos ecológicos e estéticos (ECKBO, 1977; BRUCK, 1982).

O planejamento de um sistema de espaços livres deve conter a localização de áreas que não devem ser ocupadas por construção no município e na região, além de representar as dis-

paridades existentes e delimitar os espaços passíveis de construção (CAVALHEIRO, 1982).

Turismo e cidade

Em relação às cidades, verifica-se uma "igualação medíocre do ambiente construído" (YÁZIGI, 1999). Entende-se que nesse "ambiente construído" estão os parques urbanos e todas as áreas verdes que também são produto do planejamento urbano, ou deveriam ser.

Para que esse fato seja alterado, o espaço público deve ser entendido como patrimônio ambiental, especialmente o urbano, como "modo de vida" e conquistado "com o tempo e condições financeiras trazidas pela cidadania social; (...) essa futura urbe teria de trazer a marca da cultura local e da criatividade" (YÁZIGI, 1999).

Dessa forma, "no caso do turismo, é preciso que as categorias legais - lei de uso e ocupação do solo, zoneamento, gabarito, código de obras - imprimam não só a tônica turística e ambiental, assim como a personalidade do local; (...) ter identidade local ou regional significa ser diferenciado. A diferenciação se dá, antes de mais nada, pela historicidade do lugar, que se manifesta ainda hoje. Esgotada esta diretriz, a que a completa com peso insofismável é, justamente, aquela dada pelas condições do sítio natural, tão natural quanto se pôde conservar. Daí a urbanização condizente com as condições naturais e dessa tirando partido seria a que melhor garantiria uma diferenciação do lugar" (YÁZIGI, 1999).

Assim, o planejamento dos sistemas e das áreas verdes urbanas devem estar ligados à história, às condições ambientais e à originalidade de soluções urbanísticas objetivando melhorias ao meio urbano e sua utilização pela população local e pelo turista.

Parques urbanos discutidos

A cidade de São Paulo apresenta um diferencial ambiental e cultural em alguns de seus

parques que têm historicidade e não são uma criação empresarial ou fantasiosa (como por exemplo *Disneyworld* nos Estados Unidos ou *Beto Carrero World* em Santa Catarina), além de possuírem valores cênicos e ambientais.

Podem atender o turismo local e regional aproveitadas suas potencialidades turísticas e resolvidos alguns de seus problemas. São os parques discutidos: Ibirapuera, Jardim Botânico de São Paulo, *campus* Água Funda do Instituto Astronômico e Geofísico e Zoológico de São Paulo.

Parque Ibirapuera

O nome desse parque vem do tupi que significa madeira ou árvore *ybira* - morta, extinta ou antiga *-puera* (LOUREIRO, 1979). Está localizado no bairro do mesmo nome e classificado como parque distrital público.

Sua área, pertencente à Várzea de Santo Amaro, era a planície de inundação dos córregos Caaguaçu e Sapateiro, utilizada como pastagem das boiadas do Matadouro Municipal e do gado leiteiro das chácaras vizinhas (KLIASS, 1993).

Em 1916, a área passou a pertencer ao Município de São Paulo, sendo montado, em 1928, um viveiro de plantas da Divisão de Parques e Jardins por Manuel Lopes de Oliveira Filho (LOUREIRO, 1979). Tal viveiro existe no local até hoje e é chamado de Viveiro Manequinho Lopes, uma homenagem a seu fundador.

O Plano de Avenidas de Prestes Maia contemplava a criação desse parque. Porém, somente em 1951 é que foi escolhido um grupo de arquitetos, liderado por Oscar Niemeyer, para elaborar um projeto arquitetônico e paisagístico para o parque (LOUREIRO, 1979). Em 1954, o parque é inaugurado nas comemorações do IV Centenário de fundação da cidade de São Paulo.

Atualmente, o Parque tem 158,4 hectares; em diferentes épocas, diversos de seus hectares originais foram cedidos para a instalação de ginásio e complexo esportivo, de quartel-general do Exército, da Assembléia Legislativa do Estado de São Paulo, do Círculo Militar e do De-

partamento de Trânsito do Estado de São Paulo (KLIASS, 1993).

Suas potencialidades para o turismo são: área para recreação e lazer ao ar livre para várias atividades;

diversos espaços culturais de importância regional e nacional, tais como o prédio da Bienal, que abriga as Bienais de Arte, de Livros, de Arquitetura, feiras de negócios e diversos outros eventos; uma parte do Museu de Arte Contemporânea (MAC/USP); o Museu de Arte Moderna (MAM); uma parte da Pinacoteca do Estado; e, o Planetário;

localização central e de fácil acesso.

O portal eletrônico do Parque Ibirapuera é www.prodiam.sp.gov.br/svma/parques/ibirapuera/index.htm.

Jardim Botânico de São Paulo

Está localizado em área desapropriada a partir de 1893, na região sudoeste de São Paulo, que tinha a finalidade de proteção dos mananciais que abasteciam parte da cidade. Tal função foi abandonada em 1928, quando o Jardim foi iniciado com o Orquidário do Estado (ROCHA & CAVALHEIRO, 2000). É considerado uma área verde de uso especial e potencialmente coletiva (há cobrança de ingresso).

Foi criado oficialmente em 1938, juntamente com o Departamento de Botânica do Estado, atual Instituto de Botânica, instituição de pesquisa que o mantém (ROCHA, 2000).

Sua área de visitação ocupa aproximadamente 23 hectares, tendo 30 hectares contíguos a essa área ocupados pela floresta pluvial atlântica, considerados como conservação *in situ* do Jardim Botânico, remanescente da cobertura original de parte da cidade (ROCHA & CAVALHEIRO, 2000).

Suas potencialidades para o turismo são: importância histórica pela existência das nascentes do riacho Ipiranga, cujas águas formam diversos lagos distribuídos em sua área;

divulgação da Botânica por meio das co-

leções de plantas vivas, do Museu Botânico e da floresta pluvial atlântica;

área projetada por Roberto Burle Marx, considerado o maior paisagista do século XX (FERRARI, ROCHA & BEI, 2000);

exposição de parte da flora nacional a turistas estrangeiros, principalmente para aqueles que já têm o hábito de visitarem jardins botânicos em seus países e procuram isso em suas viagens.

O portal eletrônico do Jardim Botânico de São Paulo é www.ibot.sp.gov.br.

Campus Água Funda do Instituto Astronômico e Geofísico

O Instituto Astronômico e Geofísico teve sua origem no Serviço Meteorológico e Astronômico do Estado do São Paulo criado em 1927, cuja sede era na Avenida Paulista, onde havia um observatório inaugurado em 1912, que não existe mais nesse local. Em 1928, com o crescimento da cidade, o local já não apresentava as condições adequadas para observações astronômicas. Foi escolhido um lugar mais apropriado para um novo observatório, que foi o Parque do Estado no bairro da Água Funda, onde está até hoje parte do Instituto Astronômico e Geofísico.

O projeto do novo observatório ficou concluído em 1930; em 1932 foi inaugurada a Estação Meteorológica e, em 1941, foi inaugurado o novo Observatório Astronômico. Em 1946, o Instituto Astronômico e Geofísico foi definitivamente incorporado à Universidade de São Paulo. É considerado uma área verde de uso especial (*campus* universitário) e potencialmente coletiva pois o acesso é restrito.

Suas potencialidades para o turismo são: importância histórica no desenvolvimento da Astronomia nacional;

edificações em estilo arquitetônico original os pavilhões possuem nomes relacionados à Astronomia;

divulgação da Astronomia de diversas formas;

projeto paisagístico original e remanescente de floresta pluvial atlântica.

Atualmente está em implantação um projeto visando sua abertura para visitação pública.

O portal eletrônico do Instituto Astronômico e Geofísico é www.iag.usp.br.

Zoológico de São Paulo

Foi criado em 1958 e tem área de 82,5 hectares. Possui lago com aves de várias espécies exóticas, além de aves migratórias; a floresta pluvial atlântica remanescente abriga animais nativos, formando uma fauna paralela. Exibe quase dois mil animais, distribuídos em noventa espécies de répteis, 212 de aves e 105 de mamíferos, que se encontram dispostos em recintos semelhantes ao habitat natural.

No mundo, aproximadamente 10% da população visitam um zoológico ou aquário a cada ano. Em 1996, o Zoológico de São Paulo recebeu 1.500.000 de visitantes. Também é considerado uma área verde de uso especial e potencialmente coletiva (há cobrança de ingresso).

Suas potencialidades para o turismo são: divulgar a Zoologia;

expor grande variedade de animais exóticos e nativos;

possuir remanescente de floresta pluvial atlântica com manutenção de fauna nativa.

expor parte da fauna nacional a turistas estrangeiros, principalmente para aqueles que já têm o hábito de visitarem zoológicos em seus países e procuram isso em suas viagens.

O portal eletrônico do Zoológico de São Paulo é www.zoologico.com.br.

Considerações finais

Os parques urbanos podem ser espaço de recreação e lazer da população local e espaço turístico local ou regional. A dimensão turística pode estar dentro do planejamento de sistemas de espaços verdes públicos e no planejamento dos parques urbanos de determinadas cidades,

sendo São Paulo um exemplo.

Não se deve somente criar parques que atraiam turistas, o que implicaria na criação de "microcosmos turísticos" Deve-se incluí-los num sistema integrado de parques e de arborização urbana, que é uma parte do planejamento urbano.

Os parques devem ser atraentes para o turismo e positivos para o metabolismo urbano e para os cidadãos; estima-se que 67 % da população mundial estejam vivendo em cidades em 2025.

Deve-se preservar a identidade e originalidade de parques e jardins brasileiros, sedimen-

tadas com as obras e a influência de Roberto Burle Marx, já que "ter identidade local ou regional significa ser diferenciado; (...) diferenciação se dá antes de mais nada pela historicidade do lugar; (...) a futura urbe teria de trazer a marca da cultura local e da criatividade" (YÁZIGI, 1999).

Dessa forma, os parques urbanos brasileiros poderiam ser expressão da identidade local, atributo em risco frente à padronização dos espaços oriunda de uma estética dominante, cujos efeitos também atingem a "indústria" do turismo.

Notas

1 Artigo produzido em 1999 dentro da disciplina "O Turismo no planejamento regional e urbano" (Departamento de Geografia/FFLCH, USP)

2 YÁZIGI, E. (Departamento de Geografia/FFLCH, USP), 1999. Nota de aula dentro da disciplina "O Turismo no planejamento regional e urbano"

Bibliografia

ANTAS JÚNIOR, R. M. *Espaços públicos de lazer: globalização e instrumentalização do tempo livre na cidade de São Paulo*. São Paulo, Dissertação de Mestrado, Departamento de Geografia, FFLCH/USP, 1995.

ASSIS, E. *Mecanismos de desenho urbano apropriados à atenuação da ilha de calor urbana: uma análise do desempenho de áreas verdes em clima tropical*. Rio de Janeiro, Dissertação de Mestrado, UFRJ, 1990.

BARTALINI, V. "Os espaços livres públicos como expressões de centralidade" *Paisagem e Ambiente - FAU/USP*, São Paulo, n.3, 1990, pp.7-14.

BELART, J. L. *Esboço de plano nacional de áreas verdes de recreação e preservação*. Brasília: Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal, s. d.

BITTENCOURT, J. A. R. et al.. "Green areas system of city of São Carlos (SP), Brazil" In: SEMI-

NÁRIO INTERNACIONAL SOBRE PROBLEMAS AMBIENTAIS DOS CENTROS URBANOS - ECO URBS, 2, 1993, São Paulo. *Resumos...*São Paulo: Biosfera, 1993, pp.47-48.

BRUCK, E. C. "Proposta para um gerenciamento de áreas verdes" In: CONGRESSO NACIONAL SOBRE ESSÊNCIAS NATIVAS, 1, 1982, Campos de Jordão. *Anais...* São Paulo: Instituto Florestal, 1982. p.1900-1906.

BRUNI, D. C. "A degradação da qualidade de vida" *ECO URBS*, n.2, 1993, pp.2-3.

BUCCI, E. F. B.; MARTIN, E. S. & MELAZZO, E. S. "Expansão urbana e qualidade ambiental em municípios de pequeno porte no oeste paulista" In: ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS SOBRE O MEIO AMBIENTE, 3, 1991, Londrina. *Anais...* Londrina: s.n., 1991, pp.664-674.

BURLE MARX, R. *Arte & Paisagem*. São Paulo: Nobel, 1987

- CAMPOS, S. A. 1988. "Áreas verdes: significado e importância" *Jornal de Piracicaba*, Piracicaba, 31 jul. 1988. p.5
- CAVALHEIRO, F. "O planejamento de espaços livres: o caso de São Paulo" In: CONGRESSO NACIONAL SOBRE ESSÊNCIAS NATIVAS, 1, 1982, Campos de Jordão. *Anais...* São Paulo: Instituto Florestal, 1982, pp.1819-1830.
- CAVALHEIRO, F. "Urbanização e alterações ambientais" In: TAUKE, S. M. *Análise Ambiental: uma visão multidisciplinar*. São Paulo: EDUNESP, 1991, pp.88-99.
- CAVALHEIRO, F.; NUCCI, J. C.; GUZZO, P. & ROCHA, Y. T. "Proposição de terminologia para o verde urbano" *Boletim Informativo da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana*, v.7, n.3, 1999, p.7
- CHACEL, F. M. "Sobre o XVI Congresso Internacional de Arquitetura Paisagística" *Cadernos Brasileiros de Arquitetura*, n.5, 1986, pp.96-99.
- CULLEN, G. *El paisaje urbano*. Barcelona: Blume/Labor, 1971.
- ECKBO, G. "O paisagismo nas grandes metrópoles". *Geografia e Planejamento (IGEO/USP)*, n.24, p.1-25, 1977.
- ECKBO, G. *The landscape we see*. McGraw-Hill: New York, 1969.
- FERRARI, D., ROCHA, Y. T. & BEI, F. "Uma retomada do Plano Burle Marx para o Jardim Botânico de São Paulo" In: REUNIÃO ANUAL DO INSTITUTO DE BOTÂNICA, 7. 2000, São Paulo. *Resumos...* São Paulo: Instituto de Botânica, 2000, p. 66.
- GEISER, R. R., OLIVEIRA, M. C., BRUCK, E. C. & SANTOS, J. B. "Implantação de áreas verdes em grandes cidades" *Silvicultura de São Paulo*, v.1, n.1, 1976, pp.9-16.
- GOITIA, F. C. *Breve história do urbanismo*. Lisboa, Presença. 1989.
- GROENING, G. *Open space planning and open space politics*. Hanover: Inst. F. Freiraumentwicklung und Planungsbezogene. 1984.
- JELICOE, G. & JELICOE, S. *The landscape of man: shaping the environment from prehistory to the present day*. London: Thames and Hudson, 1996.
- KIRSCHENMANN, J. C. *Vivienda y espacio publico*. Barcelona: G. Gili, 1985.
- KLIASS, R. G. *Parques urbanos de São Paulo*. São Paulo, Pini, 1993.
- KRIER, R.. *El espacio urbano*. Barcelona: Gustavo Gili, 1981.
- LOMBARDO, M. A. *Ilhas de calor nas metrópoles: o exemplo de São Paulo*. São Paulo, HUCITEC, 1985.
- LOUREIRO, M. A. S. *A cidade e as áreas verdes*. São Paulo: Secretaria de Serviços e Obras da Prefeitura do Município de São Paulo, 1979.
- LYLE, J. T. *Design for human ecosystems*. New York: Van Nostrand Reinhold, 1985.
- MACEDO, S. S. "A vegetação como elemento de projeto" *Paisagem e Ambiente FAU*, n.4, 1992, pp.11-41.
- MERCANTE, M. A. "A vegetação urbana: diretrizes preliminares para uma proposta metodológica" In: ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS SOBRE O MEIO AMBIENTE, 3, 1991, Londrina. *Anais...* Londrina: s.n., 1991, pp.511-516.
- MONTEIRO, C. A. F. *Teoria e clima urbano*. IGEO/USP, Séries Teses e Monografias. São Paulo, 1976.
- MONTEIRO, M. A. I. "Planejamento de áreas verdes urbanas caso de Salvador" In: CONGRESSO NACIONAL SOBRE ESSÊNCIAS NATIVAS, 1, 1982, Campos de Jordão. *Anais...* São Paulo: Instituto Florestal, 1982, pp.1850-1858.
- ODUM, E. *Ecologia*. Rio de Janeiro: Interamericana, 1984.
- OKE, T. R. *Boundary layer climate*. London: Methuen & CO, 1978.
- OREA, D. G. *El medio físico y la planificación*. Madrid: CIFCA, 1978.
- PRINZ, D. *Planificación y configuración urbana*. México: Gustavo Gili, 1986.
- QUEIROGA, E. F. "A paisagem urbana: necessita-se compreender como se forma?" *Paisagem e Ambiente FAU*, n.3, 1990, pp.43-48.

- REIS, L. A. M. *Parque Estadual das Fontes do Ipiranga: utilização e degradação*. São Paulo, Monografia (Trabalho de Graduação Individual), Departamento de Geografia, FFLCH/USP, 1998.
- ROCHA, Y. T. "Breve histórico e situação atual do Jardim Botânico de São Paulo" In: REUNIÃO ANUAL DO INSTITUTO DE BOTÂNICA, 7 2000, São Paulo. *Resumos...* São Paulo: Instituto de Botânica, 2000, pp. 35-41.
- ROCHA, Y. T. & CAVALHEIRO, F. "Unidades de paisagem do Jardim Botânico de São Paulo" *Geosp Espaço e Tempo*, n.7 - São Paulo, 2000, pp.91-116.
- RODRÍGUEZ-AVIAL, L. *Zonas verdes y espacios libres en la ciudad*. Madrid: Instituto de Estudios de Administración Local, 1982.
- SALDANHA, N. *O jardim e a praça*. São Paulo: Edusp, 1993.
- SANTANA, A. M. S. *O desenho urbano e a climatologia em Fortaleza*. São Paulo, Dissertação de Mestrado, Departamento de Geografia, FFLCH/USP, 1997.
- SCARLATO, F. C. & PONTIN, J. A. *O ambiente urbano*. São Paulo: Atual, 1999.
- SCIFONI, S. *O verde do ABC: reflexões sobre a questão ambiental urbana*. São Paulo, Dissertação de Mestrado, Departamento de Geografia, FFLCH/USP, 1994.
- SIMONDS, J. O. *Earthscape: a manual of environmental planning and design*. New York: Van Nostrand Reinhold, 1978.
- STRUFFALDI DE VUONO, Y. *Fitossociologia do estrato arbóreo da floresta da Reserva Biológica do Instituto de Botânica (São Paulo, SP)*. São Paulo, Tese de Doutorado, Instituto de Biociências, USP, 1985.
- TEIXEIRA, I. F. & SANTOS, N. R. Z. "Caracterização das áreas verdes do perímetro urbano de Santa Maria (RS)" In: ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS SOBRE O MEIO AMBIENTE, 3, 1991, Londrina. *Anais...* Londrina: s.n., 1991, pp.517-529.
- TOMASEK, W. "Die Stadt als Ökosystem-Überlegungen zum Vorentwurf Landschaft-Plan Köln" *Landschaft+Stadt*, n.11, 1979, pp.51-60.
- YÁZIGI, E. *Turismo: uma esperança condicional*. São Paulo: Global, 1999.
- TURKIENICZ, B. & MATTA, M. *Desenvolvimento urbano*. São Paulo: CNPQ/FINEP, 1986.
- ZUYLEN, G. V. *Tous les jardins du monde*. Paris: Gallimard, 1994.



GEOGRAFIA E CLIMATOLOGIA

José Bueno Conti

RESUMO:

A Climatologia, como parte integrante da Geografia, concentra suas atenções na superfície do planeta, onde se dá a conexão dos processos atmosféricos, geomorfológicos, hidrológicos e biológicos e onde o homem, vivendo em sociedade, produz e organiza seu espaço. Da mesma forma que a Geografia, a Climatologia trabalha com várias orientações metodológicas dependendo da temática adotada, dos objetivos e da escala de análise. O artigo examina algumas das propostas metodológicas praticadas na Climatologia Geográfica.

PALAVRAS-CHAVE:

Climatologia, metodologia, geografia, atmosfera

RESUMÉ:

La Climatologie, en tant que secteur de la Géographie, concentre ses attentions sur la surface de la planète où se réalisent les processus atmosphériques, géomorphologiques, hydrologiques et biologiques et où l'homme, organisé en société, produit et aménage son espace. De la même façon que la Géographie, la Climatologie a plusieurs orientations méthodologiques selon la thématique adoptée. Les buts et l'échelle d'analyse. L'article analyse quelques propositions méthodologiques adoptées para la Climatologie Géographique.

MOTS-CLÉF:

Climatologie, méthodologie, géographie, atmosphère

Introdução

A realidade geográfica é construída de uma convergência racional de elementos e processos evolutivos, cada qual com sua especificidade e seu ritmo próprios.

Enquanto ciência da natureza e da sociedade, a Geografia relaciona dados heterogêneos e diacrônicos, apresentando, em razão disso, grande variedade de métodos de pesquisa. Por sua natureza epistemológica, pode ser considerada metodologicamente plural.

A Geografia, enquanto corpo de conhecimentos organizado e coerente, pode ser entendida, também, como estudo das diferenciações regionais (HARTSHORNE, 1978) e, nesse sentido seria ocioso distinguir entre Geografia da Socie-

dade e Geografia da Natureza. De longa data, a Geografia vem convivendo com situações dicotômicas (geografia física x humana, geografia sistêmica x regional, etc.), porém, essas fronteiras cada vez mais se enfraquecem e se diluem e isso é metodologicamente enriquecedor.

A Climatologia, embora por sua natureza se aproxime das ciências físicas e exatas, sempre se fez presente no universo das investigações geográficas porque sua preocupação está necessariamente associada ao espaço terrestre, enquanto projeção, sobre essa realidade, dos fenômenos atmosféricos.

Na história da civilização ocidental, assim como os Grandes Descobrimientos dos séculos XIV e XV contribuíram para o alargamentos dos espaços conhecidos, especialmente os localiza-

dos na faixa intertropical, no campo da Climatologia ajudaram a entender a circulação geral da atmosfera e outros fenômenos de macro-escala.

A Climatologia Geográfica preocupa-se, fundamentalmente, com seu papel na elaboração das paisagens e do mosaico espacial, no qual é, também, muito relevante o papel da história, da cultura e do modelo econômico. Concentra suas atenções na superfície do planeta, onde se dá a conexão dos processos atmosféricos, geomorfológicos, hidrológicos e biológicos e onde o homem, vivendo em sociedade, produz e organiza o espaço, isto é, constrói seu *ecúmeno*.

A climatologia feita pelos geógrafos deve utilizar as situações quotidianas, vale dizer, a sucessão dos processos aerológicos e sinóticos para, a partir daí, determinar as características climáticas regionais e locais.

O estudo do clima sempre foi um forte componente do discurso dos geógrafos, desde o período em que esta ciência era tida como mera descrição de regiões. Não é difícil entender essa estreita associação, uma vez que, na análise da paisagem, o clima é o agente exógeno de maior interferência.

As relações entre a sociedade e o clima se estabelecem segundo um processo dialético: os processos atmosféricos globais organizam espaços climáticos a partir de escalas superiores em relação às inferiores, ao passo que a ação da sociedade evolui no sentido inverso, ou seja, das escalas inferiores para as superiores.

Metodologias separativa e dinâmica

A pesquisa climatológica apresenta, sob o ponto de vista do método, duas grandes vertentes: a *separativa* ou *analítica*, também chamada de *estática*, e a *sinética*, designada, por muitos, de *dinâmica*.

A primeira consiste em estudar cada elemento do tempo (no sentido atmosférico), tais como temperatura, chuva, umidade relativa, nebulosidade, etc., com o objetivo de calcular médias, abrangendo longas séries de observações,

de tal forma que, por meio da avaliação isolada de cada um desses elementos e de sua comparação, se possa chegar à caracterização do clima. É, essencialmente, quantitativa.

O método separativo foi usado, por muito tempo, pela chamada Escola Alemã de Climatologia, em virtude da grande influência deixada por Julius Hann e seus seguidores, os quais concebiam o clima de um lugar como estado médio da atmosfera sobre esse lugar. Esse movimento foi importante na segunda metade do século XIX e início do século XX, tendo sido o primeiro o primeiro *Manual de Climatologia* de Hann, publicado em 1883. O estudioso alemão Wladimir Köppen (1846-1940) foi um nome destacado dessa Escola, porém, sua proposta de classificação climática apresentou um avanço, ao associar os grandes domínios climáticos com os principais associações vegetais do globo. A primeira edição de seu livro *Climatologia* foi publicada em Hamburgo, em 1923.

O método separativo viria a ser, posteriormente, criticado pelo fato de isolar os elementos que na natureza aparecem associados, mantendo, portanto, elevado grau de abstração e mascarando a realidade. A climatologia analítica não ia além da descrição, nada contribuindo para a explicação ou a gênese dos fenômenos climáticos. Contudo, Humboldt, como principal proponente do *princípio da causalidade* em Geografia, fugiu a essa regra, pois conforme assinala a Prof^a Mercedes Martin Ramos, da Universidade de Barcelona "*con Humboldt también se asentó la supremacía de la diversidad climática como factor explicativo de la distribución de los seres vivos sobre la superficie terrestre*" além de outros como a distribuição das terras e águas e o relevo. A mesma autora reafirma o fato já conhecido de que foi Humboldt o primeiro a elaborar um mapa de isotermas médias anuais do hemisfério norte (RAMOS, s/d: 143).

Cabe ressaltar, contudo, que vários climatólogos alemães, especialmente Köppen, já citado, e Von Beeber, desde o final do século XIX, haviam trabalhado com conceitos mais flexíveis

e métodos de pesquisa que incluíam as análises do tempo meteorológico no estudo do clima. Apesar disso, em nenhum ponto de suas obras manifestam-se contrariamente ao conceito de clima introduzido por J. Hann.

Diversos estudiosos, seguidores da climatologia analítica, produziram trabalhos com essa orientação metodológica na primeira metade do século XX, relacionando os elementos do clima, especialmente precipitação e temperatura, a fim de criar índices climáticos, quase sempre com a finalidade de caracterizar a aridez. KÖPPEN (1948), DE MARTONNE (1926), EMBERGER (1932) etc. são alguns desses estudiosos. Utilizando dados de evapotranspiração, destacou-se, pioneiramente, THORNTWAITE (1948), ao passo que outros empregaram digramas ombrotérmicos, dos quais o mais conhecido é o de GAUSSEN e BAGNOULS (1952) para determinação do mês seco e do índice xerotérmico.

Além dos índices, a climatologia analítica tem contribuído com as chamadas *cartas de fatores limitantes*, especialmente as de temperatura e precipitação mínimas, as quais permitem a elaboração de documentos de síntese, denominados *cartas de aptidão*, muito utilizadas nos planejamentos agrícolas. Além disso, a climatologia de base quantitativa vem evoluindo para a proposição de cálculos de probabilidades e modelos estocásticos, como as cadeias de Markov, para avaliar a alternância de dias chuvosos e secos.

Na Escola Francesa, um dos maiores nomes da climatologia analítica é o de Angot, o primeiro a estabelecer as médias de observações de meio século (1851-1900) para um número grande de postos.

A maior restrição ao método analítico foi feita, contudo, pela própria Escola Francesa, desde Maximilien Sorre, o qual foi responsável pela introdução de um novo conceito de clima: "*sucessão habitual dos tipos de tempo*" (1934). A concepção sorreana, por sua vez, derivou da Teoria da Frente Polar, elaborada pelo estudioso escandinavo Bjerknes, com base em observações feitas nas latitudes médias do hemisfério norte

(BJERKNES, 1923). Essa definição baseava-se, como se vê, numa concepção sintética, enfatizando a importância da dinâmica da atmosfera e das massas de ar, como principais dados para caracterizar os climas, permitindo, ainda, a investigação da gênese dos processos.

Por outro lado, a descoberta das *correntes de jato* (ou "*jet streams*"), situada nos limites da troposfera, por Rossby, em 1947 iria concorrer para aprimorar o entendimento da circulação geral e o amadurecimento definitivo da climatologia dinâmica (ROSSBY, 1947).

Em meados do século XX, o principal pesquisador da climatologia dinâmica, na França, foi Pierre Pédélaborde, insistindo em que se devia tomar, como unidade básica de estudo, o *tipo de tempo*, noção muito mais complexa e abrangente. O estudo da frequência e sucessão dos tipos de tempo constitui a base dessa metodologia de pesquisa, a qual, obviamente, está associada ao movimento das massas de ar.

A mais importante contribuição de Pédélaborde foi sua tese de doutorado "*Le Climat du Bassin Parisien*", publicada em 1957, na qual se encontra ampla análise dos tipos de tempo na bacia parisiense.

Entre nós, o pioneiro foi Ary França com sua tese de doutorado "*Estudo sobre o Clima da Bacia de São Paulo*" publicada em 1946, onde identifica as principais massas de ar atuantes no Sudeste Brasileiro e seu dinamismo no decurso das estações do ano. (FRANÇA, 1946).

O maior divulgador dessa nova proposta, porém, foi Carlos Augusto de Figueiredo Monteiro, que vem produzindo estudos sobre o clima brasileiro, desde o início dos anos 50 (MONTEIRO, 1951). Foi o criador da *análise rítmica*, o que consiste na montagem da representação simultânea dos elementos do clima, em sua variação diária, acoplando a representação gráfica da seqüência da alternância dos diferentes sistemas meteorológicos envolvidos na circulação secundária, sendo, este último dado, obtido em cartas sinóticas de superfície, às quais, posteriormente, se acrescentariam as imagens de satélites. Tal procedi-

mento supõe a escolha de *anos-padrão* que representem os diferentes graus de proximidade dos ritmos considerados habituais, ao lado daqueles que se desviam em virtude das irregularidades da circulação (MONTEIRO, 1971).

Outras metodologias

Todavia, no âmbito das pesquisas climatológicas, outras metodologias costumam ser adotadas, quanto se trata de atingir fins específicos. Por exemplo, o estudo de séries temporais que obedece a escalas de intervalos e constitui um conjunto ordenado de investigações. A tendência que, em termos estatísticos, se define como a função do valor médio de seu processo gerador, expressa-se pela reta de mínimos quadrados, definida pela equação $y = b.x + a$, onde a representa o coeficiente linear da reta e b o coeficiente angular ou taxa de variação anual, segundo a técnica da regressão linear, sendo a significância expressa em milímetro/ano. Poderá se revelar crescente, decrescente ou estacionária, constituindo importante subsídio para se detectar mudanças climáticas, especialmente as de natureza térmica ou pluviométrica.

A análise de séries semporais pode, também, indicar ciclicidades ou outras modalidades de flutuações climáticas relevantes, que poderão ser crescentes, decrescentes ou estacionárias e têm se revelado importantes para a investigação de mudanças climáticas, especialmente as térmicas e pluviométricas.

Os melhores exemplos têm sido os estudos de séries de precipitações em áreas sob risco de desertificação. Entre outros, poderíamos citar os nomes dos pesquisadores HARE (1977) e WARREN (1993) sobre a região do Sahel (África subsaariana) e nossa tese de livre-docência aplicada ao semi-árido brasileiro (CONTI, 1995). No caso do clima do território paulista, é clássico o trabalho de José Setzer que estudou séries de precipitações entre 1900 e 1930, demonstrando mudanças de tendências e na sazonalidade pluviométrica (SETZER, 1946).

Vários outros exemplos poderiam ser enumerados.

Conclusão

Os recursos técnicos postos à disposição dos pesquisadores, tais como o sensoriamento remoto, as imagens orbitais, Sistemas de Informações Geográficas e outros, produzem inovações metodológicas.

A Climatologia Geográfica utiliza-se amplamente dessas contribuições, sem abandonar procedimentos clássicos, como os estatísticos e quantitativos, desde que se mostrem adequados ao tema investigado.

Como em outros setores da Geografia e nas demais ciências, a opção entre as diferentes propostas metodológicas, vincula-se, necessariamente, ao assunto tratado, aos objetivos e às escalas de análise.

Bibliografia

- BJERKNES, J. – 1923 “L’évolution des cyclones et la circulation atmosphérique d’après la théorie du front polaire” *Memorial O. N. M.* n° 6. Paris, 1923.
- CONTI, J. B. – 1995 *Desertificação nos trópicos. Proposta de metodologia de estudo aplicada ao Nordeste Brasileiro.* Tese de Livre-Do-

cência apresentada ao Departamento de Geografia da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da USP, 208 p.

- EMBERGER, L. – 1932 “Sur une formule climatique et ses applications en botanique” *La Météorologie.* Paris, pp. 747-765.

- FRANÇA, A - 1946 "Estudo sobre o clima da bacia de São Paulo" *Boletim n° LXX (Geografia n° 3) da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da USP*. São Paulo.
- HARE, et alli. - 1977 "The making of desert: climates, ecology and society" *Economic Geography* 53 (4). Worcester (USA), Clark University, pp. 332-346.
- HARTSHORNE, R. 1978 *Propósitos e natureza da Geografia* (2ª ed.). São Paulo, HUCITEC/EDUSP, 204 p.
- GAUSSEN, H. et BAGNOULS, F.- 1952 - "L'indice xerothermique" *Bulletin de l'Association des Géographes Français n° 222/223*. Paris.
- KÖPPEN, W. - 1948 *Climatologia*. México. Fondo de Cultura, 478 p.
- MARTONNE, E. de - 1926 "Aréisme et indice d'aridité" *C. R. Académie des Sciences, tome 182*, pp.1.395-1.398.
- MONTEIRO, C.A F. 1951 "Notas para o estudo do clima do Centro-Oeste Brasileiro" *Revista Brasileira de Geografia, ano XIII*. Rio de Janeiro. IBGE, pp.3-42.
- MONTEIRO, C. A F. - 1971 - Análise rítmica em Climatologia. Problemas de atualidade climática e achegas para um programa de trabalho. *Climatologia*. São Paulo. Instituto de Geografia da USP n° 1, 21 p.
- PEDELABORDE, P. 1957 *Le climat du bassin parisien*. Paris. Librairie de Médicis (2 volumes).
- RAMOS, M. M. - s/d - "Climatologia: una especialidad compartida" In: *Aportaciones en homenaje al profesor Miguel Albentosa*. Universidade de Barcelona, s/d.
- RAMOS, M. M - 1991/1992- Los cambios metodológicos en los actuales estudios climáticos. *Documents d'analisi geografica 19-20*. Barcelona. Universidade de Barcelona. pp. 195-217
- ROSSBY, C. G. - 1947 "On the general circulation of the atmosphere in middle latitude". *Bulletin of American Meteorological Association*. Boston, pp 255-280.
- SETZER, J. - 1946 - "A distribuição normal das chuvas no Estado de São Paulo" *Revista Brasileira de Geografia., ano VII, n° 1*. Rio de Janeiro: IBGE, pp.3-25.
- SORRE, M.- 1934 "Introduction" in: *Traité de climatologie biologique*, de Piery et alli. Paris.
- THORNTWAITE, C. W. - 1984 - "On approach toward a rational classification of climate" *Geographical Review*, New York, pp.55-94.
- WARREN, A. 1993 - "Desertification as a global environmental issue" *Geo-Journal* 31. Kluwer Academic Publication, pp.11-14.



UNIDADES AMBIENTAIS DO PARQUE ESTADUAL DO IBITIPOCA, SUDESTE DE MINAS GERAIS¹

Luciana Graci Rodela* e José Roberto Tarifa**

RESUMO:

O Parque Estadual do Ibitipoca situa-se entre a Serra da Mantiqueira e o Planalto de Andrelândia, no sudeste do Estado de Minas Gerais. É uma Unidade de Conservação de grande importância e diversidade ecológica, pois abriga campos rupestres, cerrados de altitude e matas, distribuídos em terreno montanhoso, rico em exposições rochosas de Quartzito, além de várias cavernas. Este trabalho constitui-se em uma proposta de individualização da área em unidades ambientais. Tal compartimentação em unidades foi baseada em levantamentos e mapeamentos temáticos das rochas, solos, relevo, vegetação e clima da área. Os resultados de cada levantamento foram relacionados entre si, de forma a individualizar as unidades, resultando em um Mapa de Unidades Ambientais.

PALAVRAS-CHAVE:

Unidades ambientais, solos, relevo, clima, vegetação, rochas

ABSTRACT:

The Ibitipoca State Park is situated between Mantiqueira range and Andrelândia plateau, in southeast region of Minas Gerais State. It's a very important conservation unit. With large ecological diversity because contains rupestrian fields, mountain savannah and forests, distributed in a rough terrain, rich in quartzite outcrops, and a few caves. This study is a proposal for the area individualisation in environmental units. This individualisation was based in research and mapping of rocks, soils, relief, vegetation and weather of the area. The results of each mapping were interconnected, individuatisating the units, resulting a map of environmental units.

KEY WORDS:

Environmental units, soils, relief, climate, vegetation, rocks

1 - Introdução

O Parque Estadual do Ibitipoca, com 1488 ha de área e altitudes entre 1000 a 1784 m, localiza-se nos Municípios de Lima Duarte e Santa Rita do Ibitipoca, no sudeste do Estado de Minas Gerais, aproximadamente entre as coordenadas 21°40'15" a 21°43'30" W e 43°52'35" a 43°54'15"

W (RODELA, 2000a). Constitui-se em uma importante Unidade de Conservação brasileira, pois abriga biodiversidade e endemismos em sua vegetação composta por campos rupestres, cerrados e matas.

O significado da palavra Ibitipoca, de origem tupi, teve várias interpretações, e até hoje não se chegou a um consenso: "Ibi = pedra, ter-

*Geógrafa e Mestre em Geografia Física e Doutoranda em Geografia Física FFLCH / USP, bolsista PES lurodela@usp.br

**Professor Doutor e Coordenador do Laboratório de Climatologia e Biogeografia - Depto. Geografia FFLC / USP

R. Prof. Lineu Prestes, 338 Cidade Universitária São Paulo SP Brasil CEP: 05508-900 flg@edu.usp.br

ra, serra / *poc* = arrebentar, estalo, estrondo / *oca* = casa, gruta / *ibitue* = ventania" (PRÓ FLORESTAS *et al.* 1994).

"Até o século XVII existiam índios aracis em Ibitipoca, que foram totalmente exterminados no século XVIII, com a Mineração" (PRÓ FLORESTAS *et al.* 1994). Lembrança dos tempos da Mineração, a Vila de Conceição do Ibitipoca, hoje Distrito de Lima Duarte, guarda algumas relíquias em "estilo arquitetônico barroco-rococó" (PRÓ FLORESTAS *op. cit.*), como a igreja da praça central, construída em 1768, ainda conservada e utilizada pela comunidade.

O botânico francês Auguste de Saint-Hilaire realizou uma expedição pela região no século XIX. Ele se impressionou com a enorme diversidade de plantas em áreas de terreno rochoso (a área do Parque). A visita do botânico hoje é lembrada como um dos maiores acontecimentos históricos da área.

A área que hoje corresponde ao Parque era considerada de terras devolutas pelo Estado, que venceu um processo de posse em 1932/3 contra a Igreja Católica, que dizia possuir as terras. Recebeu então seu primeiro administrador em 1964 (PRÓ FLORESTAS *op. cit.*).

A Serra do Ibitipoca tornou-se Parque Estadual pela Lei Estadual 6.126 de 1973, do Governo de Minas Gerais, que passou o domínio das terras ao Instituto Estadual de Florestas (PRÓ FLORESTAS *op. cit.*). Hoje é considerado um dos mais bem equipados parques do Estado e mantém a situação fundiária resolvida.

A Serra do Ibitipoca constitui-se em um Distrito Espeleológico desenvolvido em litologia quartzítica, "com mais de quinze grutas registradas pela Sociedade Brasileira de Espeleologia (SBE, 1991), sendo uma delas Gruta das Bromélias uma das maiores do mundo em extensão, em rocha quartzítica" (PEREZ & GROSSI, 1985).

Além disso, a Serra é considerada a localidade mais importante do Brasil no que se refere à presença de líquens, "especialmente no que se refere aos gêneros *Cladonia* e *Cladina*, que a

qualificam como uma das áreas de maior importância do Hemisfério Sul" MARCELLI (1994).

Atualmente, os problemas do Parque estão relacionados ao turismo, que se tornou intenso e praticamente única fonte de trabalho, direta ou indiretamente, para os moradores da Vila de Conceição do Ibitipoca e arredores. Localizada a 3 km do Parque, a Vila oferece serviços como pousadas, *campings* e refeições típicas de Minas Gerais.

Em julho de 1996, reuniram-se no Parque, pesquisadores de várias instituições, alguns técnicos e coordenadores do Instituto Estadual de Florestas, funcionários do Parque e representantes da Vila de Conceição do Ibitipoca, no I Encontro no Parque Estadual no Ibitipoca. Nessa ocasião, foi discutida a elaboração de um Zoneamento Ambiental para o Parque (RODELA, 1996).

A necessidade de um zoneamento existe ainda hoje e vem se acentuando devido ao rápido crescimento da visitação turística. O Parque necessita de um plano geral de utilização da área, mas que também aponte o uso e a preservação de áreas muito pequenas. Esforços advindos da Administração do Parque e do IEF, atualmente, com muita propriedade, tem concentrado as preocupações com a visitação intensiva em locais fragilizados e/ou de importância para a preservação, como algumas grutas que podem abrigar fauna, flora, microorganismos e até pequenos trechos de vegetação com grande quantidade de plantas endêmicas, raras e ameaçadas de extinção.

2 - Objetivos

Em 1996, concluiu-se uma pesquisa, apresentada em forma de monografia, intitulada "Proposta de Compartimentação Ambiental para o Parque Estadual do Ibitipoca, sudeste de Minas Gerais" de Luciana Graci Rodela. A pesquisa consistiu em conhecer melhor a área do Parque por meio de levantamento de dados sobre geografia física: rochas, solos, relevo, vegetação e clima e, ao relacioná-los, individualizar a área em unida-

des ambientais. Tratava-se de uma pesquisa preliminar que envolvia vários fatores do meio, possibilitando um entendimento global e objetivando contribuir para posteriores planos e zoneamentos.

No presente artigo, os resultados apresentados na "Proposta de Compartimentação Ambiental para o Parque Estadual do Ibitypoca..." foram resgatados, revisados e sintetizados, tendo-se como produto principal o Mapa de Unidades Ambientais e a caracterização das unidades correspondentes.

3 - Metodologia

Nas décadas de 1960 a 80, houve uma grande preocupação com o *status* da Geografia e com o campo de atuação do geógrafo. A análise sistêmica foi discutida e incorporada pela Geografia Física, pois conforme discutiu SOTCHAVA (1976): "a Geografia Física baseada nos princípios sistêmicos, pode ocupar posições firmes na... geografia aplicada, apoiada no planejamento de desenvolvimento sócio-econômico do país e sugerir medidas para o desenvolvimento e reconstrução de seus territórios."

"Tanto as propostas *sistêmica* (de HAGGETT 1974, CHORLEY & HAGGETT 1975 e outros) e *geossistêmica* (de BERTRAND 1968; SOTCHAVA 1976; CHRISTOFOLETTI 1979, 1989; MONTEIRO 1995 e outros) quanto a da *paisagem* (de BERTRAND 1968; TRICART 1981; DELPOUX 1984, MONTEIRO 1995 e outros) nas novas tentativas de definição teórica aplicável, representaram a necessidade de metodologias de integração entre os elementos do ambiente, inclusive da ação antrópica, de entendimento da complexidade geográfica, de delimitação de uma unidade espacial mínima com elementos do meio integrados que estivesse no âmbito dos estudos da Geografia" (RODELA, 1996).

A paisagem também foi redefinida a partir dos princípios sistêmicos. Uma definição clássica de paisagem, elaborada por BERTRAND (1968) diz: "paisagem é o resultado da combinação dinâmica, portanto instável, de elementos físicos,

biológicos e antrópicos que, reagindo dialeticamente uns sobre os outros, fazem da paisagem um conjunto único e indissociável, em perpétua evolução; em determinada porção do espaço" Acrescentou ainda que a paisagem natural em conjunto com a ação antrópica resulta na paisagem total. Atribuiu uma taxonomia à paisagem: Unidades Superiores (Zona, Domínio e Região) e Unidades Inferiores (Geossistema, Geofácies e Geótopo), sendo que cada *taxon* é especificamente determinado por elementos/fatores do ambiente.

A delimitação de uma paisagem, unidade paisagem, sistema, geossistema (e subsistemas/unidades), passou pela reflexão de que não se podia considerar apenas os componentes, mas também as conexões/fluxos entre eles, isto é, a estrutura funcional, a dinâmica (BERTRAND 1968; SOTCHAVA 1976; TRICART 1968; CHRISTOFOLETTI 1979, 1989; MONTEIRO 1995).

TRICART (1968) tratou a abordagem geossistêmica como a fusão da abordagem ecossistêmica com a paisagem; seria a *especialização* da noção de ecossistema, atribuindo-lhe dimensão e localização através da Cartografia, ou seja, uma evolução da abordagem na fusão entre ecossistema (análise sistêmica) e paisagem. E, segundo MONTEIRO (1995), teoria geossistêmica representaria "a racionalização científica daquilo que a paisagem sugeria de modo quase que induzido e impreciso"

MONTEIRO (1995) define geossistema como uma integração holística de sistemas ambientais altamente complexos, que é pré-requisito para a compreensão da qualidade ambiental e ponto de partida para avaliações quantitativas, diagnósticos mais precisos, possibilitando prognoses ambientais; ressalta que a estruturação do geossistema visa, preventivamente, esclarecer as aptidões à exploração e sugerir as precauções para evitar o esgotamento dos recursos e manter a qualidade ambiental. Nesta linha de discussão, acrescenta-se não somente a busca da integração das áreas de estudo da Geografia, como também a *prática interdisciplinar* no diagnóstico de *sistemas ambientais* para o planejamento.

Segundo BERTRAND (1968), a individualização da paisagem em unidades homogêneas depende da escala. Deve-se considerar que as unidades estão hierarquicamente encaixadas (o que denota uma dependência recíproca) e ligadas por fluxos.

DELPOUX (1974) definiu a unidade elementar de paisagem como sendo uma *certa diversidade específica* num mesmo tipo fisionômico, que deve ser identificada pela *homogeneidade* e não pela extensão. As paisagens seriam delimitadas pela superposição dos aspectos ambientais, especialmente cobertura do solo e relevo.

SOTCHAVA (1976) definiu mais precisamente a unidade elementar do geossistema: "...o geossistema elementar (biocenose) é inesgotável quando dividido em elementos mas, como tal, é limitado por espaço terrestre e padrões funcionais definidos. A unidade espacial mínima de uma biogeocenose... é o espaço terrestre no qual a rotação de substâncias ocorre. Horizontalmente, abrange o território onde são encontrados os elementos que asseguram a unidade desse menor sistema (fatores microclimáticos ... rotação dos mais importantes elementos químicos, condições para formação de húmus, etc.). Verticalmente

abrange a espessura de 20 a 50 metros, dentro de cujos limites se encerra o contorno da rotação elementar... os geossistemas não se subdividem ilimitadamente pois as unidades espaciais acham-se na dependência da organização geográfica, mas que se faz necessária a subdivisão a partir da escala de análise, considerando-se a rotação de substâncias... um sistema pode ser subdividido conforme a escala de análise, pois a unidade básica do sistema, que faz parte de sua estrutura, dela depende"

3.1 - Processo de individualização da área em unidades ambientais

O ambiente é aqui considerado como "...o complexo de elementos e fatores físicos, químicos e biológicos ...em condições locais ...que interagem entre si com reflexos recíprocos afetando de forma direta e visível os seres vivos" (TROPPEMAIR, 1995). É constituído pela "...integração e interdependência holística de sistemas complexos" (MONTEIRO, 1995), isto é, de sistemas geológicos, geomorfológicos, pedológicos, da vegetação e climáticos.

Tabela 1

SISTEMA	ATRIBUTO	VARIÁVEIS AMBIENTAIS
Geomorfológico	Solo	tipos; texturas; distribuição; profundidades; drenagem interna
	Relevo	formas; distribuição; padrões; posição topográfica; declividade; altitudes
	Hidrografia	densidade; formas dos vales e rios; ordens dos rios; sazonalidade; áreas alagáveis
	Litologia	rochas; distribuição
Climático	Topoclima	temperaturas e umidade relativa do ar; gradiente térmico; precipitação pluviométrica
Cobertura do solo	Vegetação	tipos; fisionomias; distribuição
	Uso antrópico	de instalações e usos; configuração espacial

As unidades ambientais constituem expressões diferenciadas da paisagem, e apresentam características que as individualizam espontaneamente, relacionadas às fisionomias. As análises fisionômicas não esclarecem a dinâmica dos processos, mas podem evidenciar, identificar, indicar sua existência e inferir seu comportamento. Assim, as relações partiram de análises e comparações dos elementos do meio, relacionando-os entre si, e representando, desse modo, a dinâmica que os mantém e os modifica e que se reflete em suas formas, padrões e composições (RODELA, 1996).

Foram estudados individualmente o clima, a vegetação, o uso da terra, os solos, o relevo (hipsometria, hidrografia e declividades) e as rochas do Parque Estadual do Ibitipoca por meio da realização de mapeamentos e levantamentos temáticos em escala 1:20.000, apresentados em RODELA (1996).

As variáveis ambientais foram selecionadas a partir das características da área, escala cartográfica, tempo da pesquisa, instrumentos técnicos e documentação disponíveis. As variáveis consideradas, mesmo que qualitativamente, representam as propriedades e a configuração espacial dos atributos ambientais e possibilitam inferir e caracterizar o funcionamento, estrutura e composição dos sistemas e unidades ambientais. Procurou-se efetuar relações entre as variáveis ambientais, para proporcionar embasamento às chaves de individualização/distinção das unidades (Tabela 1).

A vegetação é um bom indicador ambiental, pois potencializa as inferências quanto à distribuição de solos, umidades, temperaturas, nebulosidade, chuva. Sua relação com as formas de relevo (exposição e declividade) aliadas à retenção de água nos solos é muito importante em Ibitipoca. A vegetação também é importante no delineamento das variáveis climáticas (temperatura e precipitação pluviométrica) quando do mapeamento (RODELA, 1996).

Considerando-se que geograficamente a paisagem não possa ser delimitada infinitamen-

te, a extensão dimensional e tridimensional das unidades e a escala de trabalho são de essencial importância para defini-las como geográficas. A escala cartográfica reduz ou aumenta o número de unidades ambientais de uma área, já que dimensiona a visão do pesquisador, contemplando a influência maior ou menor de determinados sistemas no desenvolvimento e funcionamento ambiental geral da área (RODELA, 1996).

Com a realização do trabalho de campo e fotointerpretações chegou-se à conclusão de que, para o Parque, o relevo é o atributo ambiental mais importante nesta escala de trabalho, pois é o que integra os outros elementos do meio. Nesse sentido, o clima, marcado pelo relevo, seria um outro fator importante na constituição e distribuição dos elementos ambientais. Pode-se dizer que os controladores da distribuição de diferentes ambientes sejam relevo e clima (RODELA, 1996).

O processo de compartimentação ambiental da área do Parque resultou na individualização de cinco unidades ambientais e algumas subunidades correspondentes, por meio da sobreposição de mapas temáticos e comparação entre as características dos sistemas geográficos. Os mapas temáticos foram sobrepostos, buscando-se relacionar a distribuição das fisionomias de vegetação, relevo, tipos de rochas, solos, declividades, drenagem, topografia, etc. As relações seguiram uma ordem, que refletiu em chaves para novas redelimitações (Tabela 2).

4 – Resultados obtidos

4.1 – Caracterização do Parque Estadual do Ibitipoca

O Parque possui infra-estruturas para receber turistas, construídas na década de 80. Antes dessas construções não havia controle do número de visitantes. Constam: área de *camping* completa, com estacionamento, trilhas que levam aos principais pontos turísticos e que recebem manutenção; portaria, centro de informações e

educação ambiental. O Parque também possui Casas de Pesquisadores, Casas de Funcionários (administradores), Casa de Visitantes, Centro de Manutenção (almoxarifado) e Pronto Socorro.

A capacidade do *camping* é para 50 barracas, mas o número de visitantes é maior devido à existência de outros *campings*, bem como pousadas e casas de veraneio, a 3 km (ou menos) do Parque, nas áreas entre a Vila de Conceição do Ibitipoca e o Parque. A Vila pode ser considerada uma extensão, ainda que precária, da infra-estrutura do Parque, devido sua proximidade. O problema é que a capacidade ambiental do Parque é menor que a "infra-estrutura" oferecida pela Vila (RODELA, 1996).

Devido a estas circunstâncias o número de trilhas vem aumentando espontaneamente e com isso plantas e animais vão sendo cada vez mais confinados e a desagregação das superfícies recebe maior impulso, ocorrendo ravinamentos (RODELA, 1996), voçorocas e até desabamentos nas trilhas.

4.1.2 – Características naturais¹

"O Parque Estadual do Ibitipoca compreende a Serra do Ibitipoca, a qual encontra-se inserida entre domínios distintos no que se refere à *geomorfologia* (Serra da Mantiqueira e Planalto de Andrelândia – os quais se confundem local-

mente em suas características principais como estrutura, altitudes, drenagem), *geologia* (Complexo Mantiqueira – basicamente gnaisses, e Grupo Andrelândia – principalmente quartzitos) e *vegetação*, originalmente compostos pelas Matas Estacionais Semidecíduas e pelos Cerrados" (RODELA, 1998b, 2000a).

A localização da Serra do Ibitipoca em área de transição, atribuiu-lhe paisagens de grande beleza, expressa pela diversidade biológica (flora e fauna), das formas do relevo, da hidrografia, e das fisionomias de vegetação, representadas pelos cerrados de altitude, campos rupestres (RODELA, 2000a), os quais representam "um dos centros de maior endemismo e biodiversidade do Brasil" (STANNARD (ed.) *et. al.* 1995), e pelas matas ciliares ou capões de matas (estacionais semidecíduas e ombrófilas, ambas altimontanas).

Geologia

Ibitipoca localiza-se em região formada por dois conjuntos litológicos "metassedimentares de idade proterozóica" (MACHADO FILHO *et. al.* 1983; PINTO & SAD, 1991; NUMMER, 1991): o "Complexo Mantiqueira" que reúne essencialmente "biotita plagioclásio gnaisse" e "granada biotita gnaisse" (PINTO & SAD *op. cit.*), e o "Grupo Andrelândia" no qual são mais expressivos os "quartzitos grosseiros" "gnaisses granatíferos"

Tabela 2

SISTEMAS RELACIONADOS	CHAVES PARA DELIMITAÇÃO DE UNIDADES AMBIENTAIS
Geomorfologia (rochas x relevo x solos)=unidades preliminares	Distribuição dos tipos de solos x distribuição das rochas x feições morfológicas principais do relevo e rede de drenagem (densidade, cabeceiras, padrões)
unidades preliminares x vegetação e usos=subunidades	fisionomias de vegetação / adensamento (umidade)
unidades preliminares e subunidades x clima=UNIDADES	áreas úmidas/secas; influências sazonais; distribuição das chuvas e temperaturas

e "muscovita quartzito" (PINTO & SAD *op. cit.*; NUMMER *op. cit.*).

O contato das rochas do Complexo Mantiqueira com as rochas do grupo Andrelândia é tectônico em toda sua extensão, sendo o Complexo Mantiqueira recoberto, em sua maior parte, pela seqüência de rochas mais jovens do Grupo Andrelândia, isto é, "...as rochas do Andrelândia cavalgam por sobre rochas gnaissicas do Complexo Mantiqueira..." (PINTO & SAD *op. cit.*).

"A Serra do Ibitipoca é formada exclusivamente por rochas do Grupo Andrelândia, principalmente quartzitos grosseiros que afloram por toda parte (cerca de 96,5 % da área)" (RODELA, 2000a). Estes quartzitos possuem "intercalações de quartzitos finos a médios, pouco micáceos" (PINTO & SAD *op. cit.*; NUMMER *op. cit.*) onde originaram-se cavernas; e intercalações de "biotita xistos" (PINTO & SAD *op. cit.*; CORREA NETO, 1993) "de grãos finos a médios" ocorrendo também gnaiss granatífero e "depósitos coluviais" (PINTO & SAD *op. cit.*).

O Grupo Andrelândia possui história de deformação complexa, resultando em padrões estruturais produzidos por "três fases deformacionais" (NUMMER *op. cit.*). A Serra do Ibitipoca deriva-se destas fases de deformação e sua estruturação tectônica é dada por uma "dobra hectômetra recumbente" (NUMMER *op. cit.*), caracterizando-a como "dois eixos de anticlinal com caimento sudoeste e entre eles, um eixo de sinclinal com caimento sudoeste" (MACHADO FILHO *op. cit.*), onde se desenvolveu o Rio do Salto. Existem na Serra, três sistemas principais de fraturamento: "...NE-SW, N-S e E-W. A direção NE-SW é predominante..." (CORREA NETO *op. cit.*).

Relevo

Ibitipoca encontra-se localizada entre domínios geomorfológicos semelhantes no que se refere ao controle estrutural que determinou as formas atuais das unidades "Serra da Mantiqueira" e "Planalto de Andrelândia" (GATTO *op. cit.*), ambas formadas predominantemente por colinas

pouco resistentes à erosão, "...intercaladas por cristas alongadas... vales estruturais profundos... serras escarpadas de grandes dimensões, que geram imensos colúvios arenosos..." (GATTO *op. cit.*), e altitudes médias entre 900 a 1300 m.

A maior dissecação nos gnaisses do Complexo Mantiqueira e em rochas muscovíticas do Grupo Andrelândia, das áreas dos arredores da Serra (morros, colinas e formas intermediárias), devido a menor resistência, e portanto maior resposta ao controle climático e fluvial, permitiu o realce topográfico de Ibitipoca, onde o controle estrutural e litológico (principalmente os dobramentos) predominou em relação ao intemperismo (RODELA, 1996, 1998a). "Disso resulta que o relevo dos arredores de Ibitipoca pode ser classificado como *ondulado a forte ondulado* e o relevo da Serra, como *montanhoso*" (RODELA, 2000a).

As escarpas de anticlinais que formam o Parque apresentam declividades em geral entre 17 e 45°, podendo chegar em muitos locais a > 63° (RODELA 1996, 2000a). "Possuem vertentes geralmente extensas, planas e abruptas, isto é, com declividades muito acentuadas (> 25°), e amplos e extensos paredões que chegam a medir 300 m de altura e mais de 5 km de extensão, como a escarpa de leste. As altitudes estão em média entre 1350 a 1650m, sendo cerca de quase 1000 m (nos vales ao sul) e 1721 e 1784 m nos pontos mais elevados, respectivamente Pico do Pião, na escarpa de leste, e Pico do Ibitipoca, no Morro do Lombada. Entre as duas escarpas desenvolveram-se relevos menos elevados, em torno de 1200 a 1400 m de altitude e menos declivosos, formando morrotes de topos convexizados, devido à condição tectônica local, ou seja, de sinforme de dobras ou a rochas diferenciadas (gnaiss granatífero, na área onde se instalou a Mata Grande)" (RODELA, 2000a).

A rede de drenagem na Serra formou-se geralmente por controle estrutural da rocha e relevo, sendo portanto, "...controlada principalmente pelas falhas e fraturas de direção NE-SW" (CORREA NETO *op. cit.*). "A maioria dos rios tributários apresenta direção NW-SE. Os rios e

córregos de Ibitipoca apresentam-se com vales muito encaixados, com vertentes rochosas e paredões, leitos rochosos e encachoeirados” (RODELA, 1996, 2000a).

“Os padrões de drenagem... são subparalelos, treliça, angular e retangular – nestes três últimos, a influência estrutural é geralmente evidente, e os leitos... quartzíticos são expostos... Existe uma trama fina e mal definida de caminhos d’água intermitentes, nos interflúvios e vertentes extensas da Serra do Ibitipoca. Esta rede fina aumenta muito o fluxo e a largura dos caminhos d’água, se integrando durante a estação chuvosa (principalmente novembro a março)” (RODELA, 2000a).

“As feições locais do relevo, vinculadas ao controle tectônico, estrutural (dobramentos e falhamentos) e litológico são os patamares estruturais² (os quais encontram-se em disposição retilínea e irregular, e algumas vezes em disposição circular), os paredões, talus³ vertentes esfoliadas⁴ vales abruptos estreitos (gargantas) em sinformas, rios de fundos chatos com leitos rochosos. As vertentes são geralmente retalhadas pelos patamares, por cicatrizes de abatimento (de quedas de blocos ou de lajes), por grotas, paredões. Essas vertentes são geralmente extensas, planas e abruptas, algumas vezes ligeiramente convexas ou côncavas, conforme a superfície rochosa” (RODELA, 2000a).

“O relevo da Serra apresenta feições locais características de terrenos cársticos (formadas principalmente por dissolução das rochas), embora... não possua rochas carbonáticas. As principais formas consideradas representativas de terrenos cársticos, que em Ibitipoca podem ser formadas também por abatimento e ação fluvial são as pontes naturais⁵ as cavernas⁶ alguns *lapiaz*⁷ *canions* com paredes verticais (vales em garganta)⁸ as dolinas⁹ e as concavidades (formas subsidentes) coincidentes com tetos de grutas que poderão se tornar futuras dolinas” (RODELA, 2000a).

A Serra abriga muitas cavernas, tendo sido registradas quinze pela Sociedade Brasileira de

Espeleologia. “Originalmente as cavernas do Ibitipoca receberam forte condicionante estrutural, litológico e climático em suas formações, predominando os processos de abatimento” (RODELA 1996), conforme indica a presença marcante de formas erosivas (*pípes* ou tubos).

O sistema que constitui o Distrito Espeleológico da Serra do Ibitipoca pode ser definido pelas seguintes características: “dissolução condicionada pelas estruturas de acamamento e falhamento; predominância de desmoronamento em relação à dissolução; grandes salões de abatimento; drenagem subterrânea sazonal...” (RODELA 1996); “...espeleotemas de sílica (SiO₂)...” (CORREA NETO *op. cit.*) pouco desenvolvidos (centimétricos), como por exemplo travertinos; “...sedimentação de material hipógeno ou epígeno¹⁰ no piso das cavernas, e/ou áreas de erosão intensa (aprofundamento rápido), causada pela circulação sazonal da água” (RODELA 1996). Estas mesmas características podem ser consideradas para a gênese de dolinas e pontes de pedra, acrescentando-se uma ação fluvial maior (RODELA 2000a).

Solos

Ibitipoca apresenta diversidade de solos, pois tem seu desenvolvimento em classes de solos (latossolos, podzólicos, cambissolos, etc.) dependente muito mais da posição topográfica, estrutura e formas do relevo, principalmente no que se refere à possibilidade de retenção de água, que da litologia, considerando-se, inclusive, que a Serra é predominantemente formada por quartzitos grosseiros (RODELA, 1996, 2000a).

“As duas principais rochas ocorrentes na Serra: gnaiss granatífero e quartzito grosseiro, imprimem as diferenças dos solos, principalmente no que se refere à constituição mineralógica, textura, porosidade e cores. Os *solos desenvolvidos em gnaiss* (grifo nosso) apresentam geralmente texturas médias a argilosas, são pouco profundos a profundos, amarelados ou avermelhados, e possuem baixa capacidade de troca

catiônica. Os *solos desenvolvidos em quartzito* (grifo nosso) são geralmente rasos a pouco profundos, de textura arenosa e algumas vezes média arenosa, ocorrendo também solos pouco profundos de textura errática (diferente em cada horizonte), são evidentemente mais porosos, de cores acinzentadas, brunas ou pretas e na maioria das vezes possuem alta capacidade de troca catiônica" (RODELA, 2000a).

A maioria da área da Serra do Ibitipoca é composta pelos afloramentos de rochas, isto é, rochas nuas, invariavelmente quartzíticas, onde também podem ser encontradas reduzidas quantidades de material detrítico grosseiro (geralmente areia média a muito grossa e seixos), não classificáveis como solos. Os solos melhor distribuídos pela Serra são os Litossolos, os Solos Litólicos, os Regossolos, e os Cambissolos. Ocorrem também manchas reduzidas de Solo Orgânico, Podzol, Podzólicos Amarelo e Vermelho-Amarelo, e Latossolo Vermelho-Amarelo, sendo a grande maioria deles álicos, arenosos, rasos a pouco profundos (RODELA, 2000a). Os Cambissolos desenvolvidos nos gnaisses representam os solos com maior propensão ao desenvolvimento de erosão na Serra do Ibitipoca. A parte mais comprometida é o Pico do Pião, que já apresenta voçorocas" (RODELA, 1996, 2000a).

Vegetação

Ibitipoca possui paisagem botânica individualizada, composta pela *combinação* em ocorrência de espécies da Floresta Estacional Semidecídua e dos Cerrados, além da expressiva vegetação endêmica de campos rupestres, o que a qualifica como uma área *singular*. Trata-se de uma localidade onde se diferenciam ou se misturam, em mosaico complexo, componentes e esquemas das áreas periféricas entre as duas principais regiões fitogeográficas de Cerrado e Floresta (RODELA, 2000a).

Os ambientes originais da região da floresta estacional semidecídua, e de cerrados estão atualmente em geral substituídos por pasta-

gens, agricultura e vegetação secundária. No entanto, as formações *montanas* ("...aquelas que estão acima de 750 m de altitude" FONTES, 1997) e *altimontanas* ("...as que estão acima de 1250 m de altitude" FONTES *op. cit.*) constituem os grupos mais representativos de remanescentes da exuberante vegetação original, como por exemplo as manchas que ocorrem nos arredores da Serra do Ibitipoca.

Segundo RODELA (1998b, 2000a), na Serra do Ibitipoca são encontradas os seguintes tipos de vegetação:

Formações florestais

Mata ombrófila densa altimontana (conforme denominação atribuída por FONTES, 1996), composta por plantas da Mata Atlântica, é conhecida localmente como Mata Grande. Corresponderia também à floresta de nuvem ou pluvial "...este termo aparece sempre aparece associado a um ambiente nublado e com umidade do ar constantemente alta... presença frequente de bambus e samambaias arborescentes; palmeiras... epífitos abundantes e raízes aéreas frequentes..." (WALTER, 1977; TERBORGH, 1992; WEAVER, 1995 *apud* FONTES *op. cit.*). A Mata Grande caracteriza-se pelo dossel rico em clareiras e altura bastante irregular, "...cerca de 17 m, e emergentes com cerca de 25 m de altura... ambiente úmido e sombreado... epifitismo abundante (briófitas, bromélias e aráceas)... abundância de *Geonoma schottiana* (Palmae) e *Euterpe edulis* (Palmae; 'palmito')... As principais árvores e arbustos pertencem às famílias Melastomataceae, Myrtaceae... Lauraceae, Rubiaceae, Solanaceae, Euphorbiaceae, Fabaceae, Annonaceae, Cyatheaaceae... e os principais gêneros são *Nectandra* (exclusivos da Mata Grande), *Ocotea*, *Miconia*, *Eugenia*, *Solanum*..." (FONTES *op. cit.*).

Mata estacional semidecídua altimontana (conforme denominação atribuída por URURAHY *et. al.* 1983 e PIRES, 1996), compostas de plantas do domínio da Floresta Estacional Semide-

cídua, formam as matas ciliares e os capões de matas da Serra do Ibitipoca. Segundo RODELA (1998a), as matas ciliares e os capões de matas da Serra são constituídos pela transição de cerrados de altitude ou campos rupestres e mata estacional semidecídua, em composições e seqüências de fisionomias arbustivo-arbóreas (principalmente em cabeceiras de drenagem), até predominantemente arbóreas (geralmente em cursos d'água ou solos mais desenvolvidos). "Estas matas, repletas de bromélias, orquídeas e aráceas, apresentam dossel regular, porém variando com o local (entre 3 e 12 m); raras emergentes, ambiente mais iluminado e menos úmido que da Mata Grande..." (RODELA, 2000a) "...sub-bosque denso, fechado ao caminhamento; ramificação tortuosa dos indivíduos arbóreas... riqueza de líquens... destacando-se *Usnea* ('barba-de-velho' Usneaceae)" (FONTES, 1996). Segundo PIRES (1996), os gêneros arbóreas mais freqüentes nas matas ciliares as classificam como *semidecíduais montanas*: Nyctaginaceae ("guatambu" – *Guapira*) Anacardiaceae (*Tapirira guianensis*), Apocynaceae (*Aspidosperma* sp., *A. olivaceum*), Rutaceae (*Esenckia grandiflora*), Lauraceae ("maçaranduba" – *Persea pyrifolia*), Mimosaceae ("maçaranduba" – *Pithecelobium incuriale*) Bignoniaceae ("ipê-amarelo" – *Tabebuia alba*), Verbenaceae (*Vitex sellowiana*) e outras. Em cabeceiras de drenagem, destacam-se: *Drymis* "casca d'anta" *Cabralea* "canjarana" *Erythroxylum* e outras.

Formações campestres arbustivas

Cerrados de altitude (conforme denominação atribuída por RODELA 1998a, 1998b, 2000a, 2000b, a partir de comparações aos estudos de STANNARD *et. al.* 1995), "apresentam gradientes de fisionomias escleromorfias campestres a arbustivas como as de cerrados típicos. Ocorrem fisionomias de *cerrado stricto sensu* (onde predominam arbustos de Astera-

ceae, Melastomataceae e Myrsinaceae, e ervas de Asteraceae, Poaceae e Orchidaceae), *campos cerrados* (onde ocorrem principalmente plantas das famílias Asteraceae, Poaceae, Lamiaceae, Melastomataceae e Apiaceae), e alguns pequenos trechos de *campos sujos* ...onde as plantas mais importantes são Poaceae, Asteraceae, Melastomataceae e Fabaceae" (RODELA, 2000a). "Os cerrados de altitude... são transições de campos rupestres para cerrados, contendo espécies das duas formações. Por isso, nessas fisionomias há endemismo específico da flora de campos rupestres mesclado a espécies de cerrado, atribuindo-lhe caráter atípico, transicional e biodiverso" (RODELA, 1998a, 1998b, 2000a).

Campos rupestres "...correspondem a fisionomias raras de vegetação atípicas de cerrado" (EITEN, 1972) ou subunidades de cerrados (EITEN 1977) de montanhas, predominantemente compostos por mosaicos de arbustos e ervas (EITEN, 1972). "Apresentam condições ecológicas onde são encontrados endemismos específicos, de famílias cosmopolitas, indicando isolamento antigo, diferentes das de vegetação regional..." (URURAHY *op. cit.*). O nome campo rupestre não é dado a qualquer vegetação natural crescendo em áreas com afloramentos de rochas, mas a uma série particular de tipos que ocorrem de 800 a 2000m de altitude nos planaltos e serras e de algumas chapadas. A flora é, em grande parte, endêmica (EITEN, 1977). Os cerrados de altitude ocorrem no Brasil geralmente acima de cerca de 900 m (STANNARD *op. cit.*), e acima de aproximadamente 1500 e 1600 m (RODELA 1996, 1998a), nos níveis superiores das serras (EITEN 1972), são entremeados pelos campos rupestres (EITEN 1972; RIZZINI, 1976; URURAHY *op. cit.*; STANNARD *op. cit.*; RODELA 1998a), como ocorre em Ibitipoca.

Campos rupestres *stricto sensu* (conforme denominação atribuída por PIRES 1996 e RODELA 1998a, 1998b, 2000a, 2000b), "...os quais se apresentam em fisionomias de aspecto xeromórfico, compostas por grande diversi-

dade de ervas (principalmente de Orchidaceae, Asteraceae, Poaceae e Bromeliaceae) e arbustos (principalmente de Velloziaceae, Asteraceae, Melastomataceae e Asclepiadaceae), que se distribuem em afloramentos de rochas quartzíticas, e também em... pequenos... mosaicos de *campos sujos* (onde predominam gramíneas e outras ervas, e alguns pequenos arbustos de 15 a 90 cm de altura... ocorrem principalmente plantas das famílias Poaceae, Asteraceae, Melastomataceae e Fabaceae), lembrando as fisionomias ora de campos sujos, ora de campos limpos, dos cerrados típicos, porém sobre solos incipientes... mas principalmente sobre rochas quartzíticas" (RODELA, 2000a).

Campos rupestres arbustivos (conforme denominação de RODELA 1998a, 1998b, 2000a, 2000b), "...distribuídos por afloramentos de rochas quartzíticas, nos quais os arbustos e arvoretas em maior quantidade e mais desenvolvidos (principalmente de Asteraceae, Velloziaceae e Melastomataceae) contribuem para diferenciação da fisionomia, tornando-a similar ao cerrado de altitude *stricto sensu*, mas diferenciando-se deste pela ausência de solo e espaçamento maior das plantas em geral, onde as principais ervas são Asteraceae, Poaceae e Orchidaceae" (RODELA, 2000a).

Campos sujos encharcáveis (conforme denominação utilizada em RODELA 1998b, 2000a, 2000b) "...correspondem a campos rupestres instalados em locais de ligeira concavidade da rocha ou em topos horizontalizados, que possuem solos rasos, e sofrem encharcamentos sazonais no período de verão. Estes fatores contribuem para diferenciação da flora dominante, geralmente marcada pela presença de ervas de Cyperaceae, Poaceae, Xyridaceae e Eriocaulaceae" (RODELA, 2000a). Existe um *brejo estacional* (PIRES, 1996) em Ibitipoca, conhecido localmente como Lagoa Seca, que difere dos campos encharcáveis, pois nos períodos chuvosos torna-se uma la-

goa (RODELA, 1998b), apresentando flora muito diferenciada com relação aos campos encharcáveis.

Campos com Cactaceae (denominação utilizada em RODELA, 1998a, 1998b, 2000a, 2000b) "...são campos rupestres que possuem uma planta da família Cactaceae *Anthrocereus melanurus* subsp. *magnus* - muito bem distribuída. Além deste cacto, também são importantes algumas plantas das famílias Velloziaceae, Cladoniaceae, Poaceae, Myrtaceae e outras. Esta fisionomia encontra-se distribuída em cabeceiras de drenagem, em solos que apesar de pouco profundos a profundos, são arenosos e altamente porosos, sofrendo ressecamento contínuo, e assim proporcionando constante estresse hídrico às plantas, o que lhes confere caráter rupestre. Em campos rupestres *stricto sensu* e arbustivo também podem ocorrer *Anthrocereus*, porém como indivíduos escassos e isolados, ou formando mosaicos reduzidos" (RODELA, 2000a).

Clima

O clima da Serra do Ibitipoca pode ser classificado como tropical de altitude mesotérmico, com inverno frio e seco e chuvas elevadas no verão. Esta classificação é baseada nas características da Serra: situa-se entre as latitudes 21°40' a 21°43' com altitudes predominantemente entre 1350 a 1700 m. Apresenta temperaturas médias de 12 a 15°C na época mais fria e entre 18 a 22°C na época mais quente. Além disso, a precipitação pluviométrica está em torno de 200 a 500 mm ao mês nos períodos chuvosos (principalmente novembro a março) e em média, menos de 20 mm ao mês na época seca (chegando a menos de 6 mm ao mês); anualmente, chove cerca de 2200 mm (RODELA, 1996, 2000a; RODELA & TARIFA, 2000).

Em Ibitipoca a influência do relevo sobre o clima é muito importante pois a altitude e a topografia são diferenciadas em relação aos arredores e as cristas anticlinais de Ibitipoca se

sobressaem localmente em relação às áreas vizinhas, originando também um clima diferenciado. "Estas diferenças de relevo influenciam as características climáticas, com acréscimo de umidade e pluviosidade, e decréscimo das temperaturas na área da Serra" (RODELA 1996, 2000a; RODELA & TARIFA, 1998).

Segundo RODELA (1996), há um gradiente térmico para as temperaturas do ar na Serra do Ibitipoca, ligeiramente diferenciado entre os períodos de verão e de inverno. As temperaturas diminuem cerca de 0,5°C a cada 100 m de altitude em direção aos altos no período frio/seco, e cerca de 0,4°C a cada 100 m de altitude em direção aos pontos mais elevados, no período quente/chuvoso.

Segundo RODELA (2000a) e RODELA & TARIFA (2000), na área de estudos existem basicamente três compartimentos topoclimáticos, com diferenciação, principalmente, de precipitação pluviométrica, temperaturas e umidades relativas do ar, sendo eles: os arredores da Serra, as áreas entre as escarpas de anticlinais (onde se localiza p. ex. a Mata Grande), e as áreas mais elevadas da Serra, acima de aproximadamente 1550 m de altitude. Nos *arredores*, abaixo de 1000 – 1200 m de altitude, chove muito menos que na Serra do Ibitipoca, cerca de 1500 mm/ano; nestas áreas o ar é mais estável e as temperaturas são mais elevadas e o efeito orográfico é menor. Nas *áreas compreendidas entre as escarpas de anticlinais* da Serra, aproximadamente entre 1300 e 1500 m de altitude, há maior concentração de nebulosidade e pluviosidade, pois estas áreas estão próximas do nível de condensação, contribuindo assim para a manutenção da umidade dos solos e das superfícies das rochas; o ar é mais frio e úmido que nos arredores da Serra e chove muito mais (cerca de 2000mm/ano). Nas *escarpas de anticlinais*, acima de aproximadamente 1500 m de altitude, a nebulosidade volta a diminuir, pois os ventos são mais intensos e descendentes; a precipitação pluviométrica e a umidade do ar se mantêm aproximadamente a mesma, porém as temperaturas

do ar são mais frias e os ventos são muito mais intensos. O céu é habitualmente limpo, e desta forma, os solos e as rochas se ressecam com facilidade.

4.3 – Caracterização e Mapa das Unidades Ambientais do Parque Estadual do Ibitipoca

Caracterização das unidades ambientais do Parque Estadual do Ibitipoca

Unidade 1 – Topos e interflúvios das escarpas de anticlinais, com pedogênese incipiente e campos São as áreas mais elevadas (1550 a 1784m) e mais frias (médias de 12 a 13°C no período mais frio e 19 a 20°C no mais quente). Nestas áreas os ventos são mais fortes (geralmente NW-SE, apresentando velocidades em média de 4 m/s). As umidades relativas do ar são altas, devido à freqüente nebulosidade, em média entre 78 e 85% nos períodos mais frios e 85 a 90% nos períodos mais quentes. São as áreas onde a precipitação pluviométrica é menor com relação às outras unidades (cerca de 2.200mm/ano), e há menor retenção e circulação de água e umidade nos solos, principalmente no período de junho a agosto, caracterizando deficiências hídricas, pelas características físicas do solo (rasos, arenosos ou de textura média, declividade do terreno). Os solos que se desenvolvem nestas áreas são rasos a pouco profundos, geralmente arenosos e álicos: Litossolos, Solos Litólicos e mais raramente Regossolos e Cambissolos. As declividades variam entre menos de 3 a 25° predominando os valores de 3 a 17°. A vegetação é de campo rupestre, que em solos mais desenvolvidos apresenta-se mais herbáceo, podendo ocorrer alguns grupos de subarbustos ou pequenos arbustos esparsos, geralmente vinculados à maior umidade do solo.

Subunidade 1 A – cabeceiras de drenagem e as clarabóias de grutas. Nestas áreas a vegetação caracteriza-se pela transição entre campo e mata ciliar apresentando-se com grupos

de arbustos ou matas em solos rasos ou pouco profundos (Solos Litólicos e Regossolos), com pouco poder de retenção hídrica devido a profundidade, declividade do terreno e abundante porosidade.

Subunidade 1 B – áreas de cabeceiras de drenagem aplanadas ou áreas concavizadas (como tetos de grutas em afundamento). Os solos são Litossolos e Solos Litólicos, que pelas características do relevo, possibilitam a retenção de maior quantidade de água e umidade (mesmo assim apresentando deficiência hídrica no período mais frio). Os solos também retêm mais matéria orgânica, sendo muito ácidos. Essas áreas se encharcam no verão, possibilitando o desenvolvimento de flora bastante característica de campos úmidos, contendo pequenos arbustos (campos sujos encharcáveis).

Subunidade 1 C - morrote desenvolvido em gnaiss, com maior desenvolvimento de solos, principalmente Cambissolos, e vegetação de campo cerrado e bordas de matas. Ocorrem vários processos erosivos devido à retirada da cobertura vegetal quando da abertura de trilhas.

Unidade 2 – Vertentes e vales das escarpas de anticlinais quartzíticas com campos e cerrados interceptados por matas

Vertentes com abundância em exposições quartzíticas. Apresentam formas variadas resultantes do controle estrutural: convexizadas, retilíneas e abruptas, vales em gargantas, grutas, pontes naturais, paredões. Os solos são Litossolos, Solos Litólicos, Regossolos e manchas restritas de Cambissolos, Podzólicos e Podzóis. As declividades variam entre 7°30' e 25°, predominando valores entre 17 e 25°. As altitudes estão entre aproximadamente 1350 a 1600 m. Nessa unidade a precipitação pluviométrica total anual média está em torno de 2.200 a 2.250mm. As temperaturas variam, em média, de 13 a 14°C no período mais frio e 20 e 21°C no mais quente. As umidades relativas

variam, em média, no período mais frio, entre 78 e 88% e no período mais quente, entre 85 e 92%, com presença habitual de nebulosidade. Os ventos (velocidades médias em torno de 2 m/s) não mantêm uma direção constante, invertendo-se com muita frequência durante o dia, devido à circulação orográfica local.

Subunidade 2 A – Alta densidade de vales em garganta e paredões. Muitas pontes naturais, clarabóias e grutas. Trata-se, por esses motivos, de áreas muito úmidas, com afloramentos de rochas quartzíticas e solos rasos, em geral Litólicos ou Regossolos, distribuídos em linhas paralelas, acompanhando patamares estruturais da superfície. A vegetação, geralmente campos rupestres ou matas, acompanha a distribuição dos solos, nos patamares ou próximas aos cursos d'água.

Subunidade 2 B – São áreas nos arredores do Parque, em que o uso antrópico (criação de gado) não modificou a estrutura da vegetação. A pastagem é feita no próprio campo cerrado e campo rupestre arbustivo, sem desmatamentos ou queimadas.

Unidade 3 – matas baixas e matas ciliares das escarpas de anticlinais

Solos dos tipos Regossolos, Cambissolos e Podzólicos desenvolvidos em litologias predominantemente quartzíticas, mas também em gnaiss. As altitudes variam geralmente de 900 a 1500 m e as declividades entre 7°30' e 45° predominando os valores entre 12 e 25°. Pluviosidade anual média de 2000mm/ano. As temperaturas do ar médias podem variar no período frio, de 13 e 17°C e no período quente, de 20 e 24°C. Trata-se de uma área que se mantém em média mais úmida, devido à vegetação, em torno de 80% durante todo o ano. Os ventos não mantêm direção constante, porém a unidade recebe maior influência dos ventos S, SE e SW. Essa unidade apresenta os ventos mais calmos (em média 0,5 m/s) e muitas horas de calma durante o dia.

Mapa de Unidades Ambientais
Parque Estadual do Ibitipoca
Minas Gerais

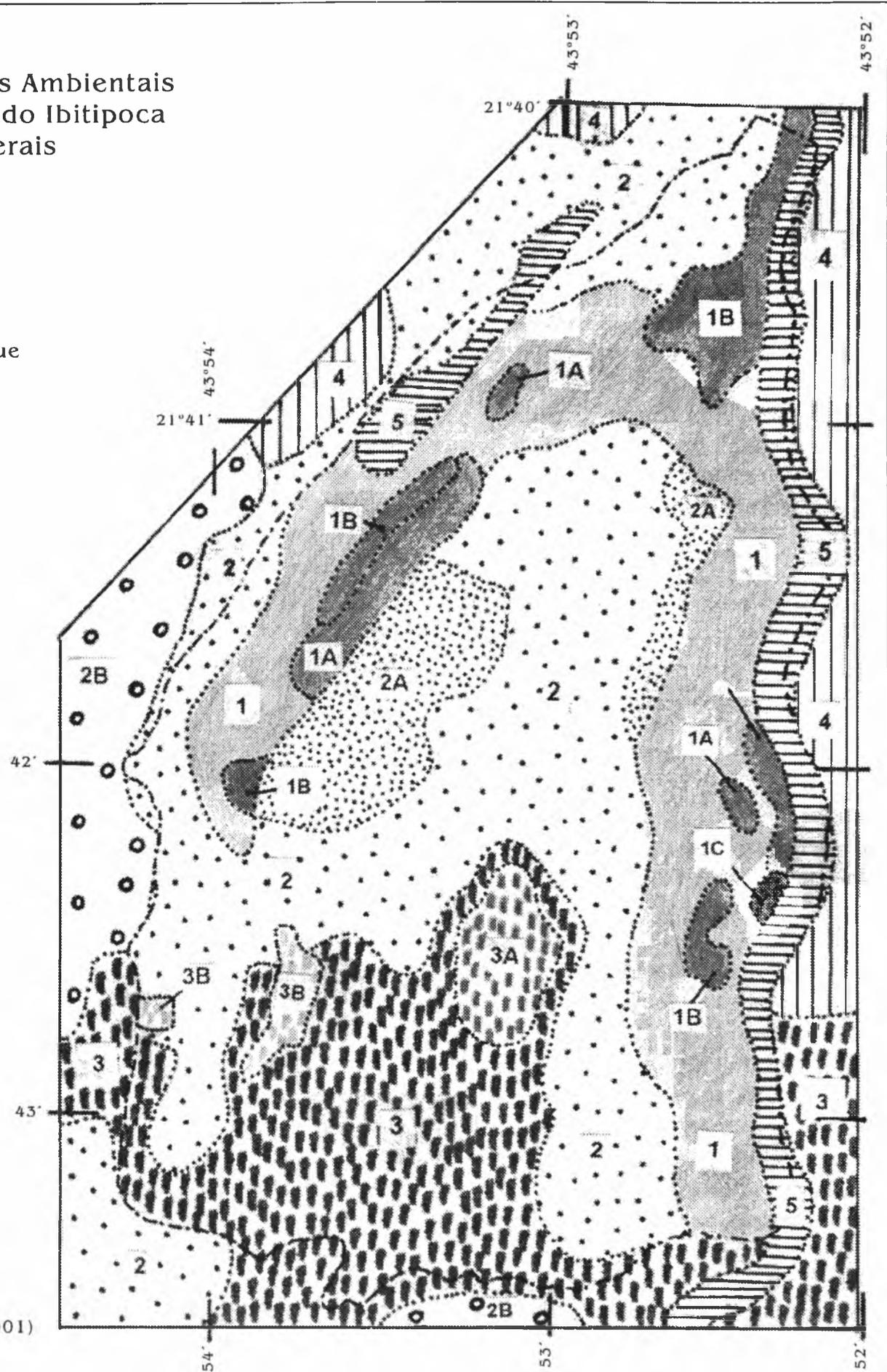
Legenda

-  Limites do Parque Estadual do Ibitipoca
- 1, 2 etc.** Unidades ambientais propostas
- 1A, 2A etc.** Subunidades ambientais

Escala aproximada 1:40 000



Organização: L. G. Rodela (2001)



Subunidade 3 A – Corresponde à Mata Grande. Ocorrem Cambissolos no topo (trata-se de um morrote, com declividades entre 7°30' e 25°), Latossolo Vermelho Amarelo nas vertentes e solos orgânicos nas margens dos rios. A umidade relativa do ar é mais constante e elevada (entre 88 e 95%). As temperaturas do ar chegam em média, no período mais frio, a menos de 13°C e no período mais quente, até 20°C, em média. Está aproximadamente entre 1.350 a 1.500m de altitude.

Subunidade 3 B – áreas de edificações do Parque: portaria, estradas, casas de administradores e pesquisadores, infra-estruturas, como *camping*, estacionamento, almoxarifado, centro de informações e educação ambiental.

Unidade 4 – Matas estacionais semidecíduas em vertentes e vales das cristas anticlinais nos arredores do Parque São as matas estacionais semidecíduas de vertentes íngremes, retilíneas/ abruptas e convexas, com declividades entre 7°30' e 45°, predominando terrenos entre 17 e 25°. As altitudes estão geralmente abaixo de 1350m. Os solos, desenvolvidos sobre quartzito e gnaise, apresentam-se pouco evoluídos, devido a declividade. São Solos Litólicos, Regossolos e Cambissolos. Nessa unidade chove cerca de 2.200mm a 2.250mm/ano e as temperaturas médias do ar, no período frio estão entre 14 e 15°C e no período quente, entre 21 e 22°C. São áreas úmidas, pela própria estrutura da vegetação e alta densidade de drenagem. Essa unidade pode encontrar-se mesclada por algumas pastagens.

Unidade 5 – Grandes extensões de afloramentos de rocha quartzítica em vertentes das escarpas de anticlinais Constituem os paredões rochosos (Quartzito) ou vertentes muito abruptas, com declividades entre geralmente 45° e mais de 63°, geralmente seccionadas por patamares estruturais, grotas e lineamentos da rocha. Vegetação principalmente de campos rupestres *stricto sensu*.

5 - Discussão dos resultados

“A individualização em unidades ambientais é um processo que visa estabelecer e identificar áreas com características geográficas relativamente homogêneas. A consideração das homogeneidades (não somente das fisionomias como também dos processos, mesmo que por inferências) é um... dos primeiros passos... para categorização de restrições aos usos antrópicos... Tanto a individualização em si, representada pelo Mapa de Unidades Ambientais, quanto os processos metodológicos que levaram a ela foram importantes para um conhecimento, mesmo que preliminar, da área do Parque...” (RODELA, 1996).

“O Parque tem uma localização muito oportuna pois se auto limita em alguns locais com suas vertentes abruptas e paredões, porém as matas dos arredores do Parque, caracterizam extensões naturais das vertentes das cristas anticlinais. Essas matas, especialmente do lado le-nordeste do Parque, servem como uma zona tampão natural de proteção... mas... seria interessante que se restringisse o uso dos campos rupestres e cerrados, utilizados como pastagens extensivas, nos limites oeste/sudoeste/noroeste e que fossem ampliados os limites do Parque em todos os sentidos (ampliação do raio da área)” (RODELA, 1996).

São necessários estudos específicos sobre as populações de espécies vegetais e animais. “É necessário determinar a área requerida por cada uma das espécies raras, especialmente os grandes predadores, cuja remoção irremediavelmente lança o sistema todo à procura de novos equilíbrios” (VANZOLINI, 1980).

Ressalva-se, no entanto, que se tudo for levado em conta, além do tempo requerido, o tamanho necessário para o continuísmo dos processos ecológicos e evolutivos na área do Parque poderá levar à conclusão de que os seus limites deverão ser aumentados a tal ponto que talvez sejam impraticáveis a aquisição e a proteção física da área que constituiria seus limites.

Por isso, além da preservação das áreas tampão, o ideal seria que o Parque tivesse "áreas nucleares de proteção" pois permitiria a conservação de parte da diversidade biológica, preservando-se com o máximo de restrição algumas cavernas, matas, alguns condutos da Gruta das

Bromélias (pelas clarabóias e plantas que se desenvolvem sob elas), Mata Grande, Lagoa Seca (importante área de reprodução de espécies de anfíbios), os campos rupestres arbustivos ao sul da Mata Grande (Unidade 3)" (RODELA, 1996) e muitos outros locais.

Notas

- 1 Para saber mais sobre Ibitipoca: relevo e solos (RODELA, 2000a); geologia (PINTO & SAD, 1991; NUMMER, 1991; CORREA NETO, 1993; RODELA, 2000a), clima (RODELA & TARIFA 1998, 2000), vegetação (FONTES, 1996, PIRES, 1996; RODELA 1996, 1998a, 1998b, 2000a, 2000b), constantes na bibliografia.
- 2 "...constituem 'escadarias' nas vertentes, elaboradas através das diferenças de resistência ao intemperismo" (CASSETI, 1990).
- 3 O talus nesta área é estrutural, pois não é formado por deposição de material e sim por desabamento de galerias subpostas de antigas cavernas. Apresenta-se como uma superfície inclinada do terreno na base de um morro ou vertente de vale (RODELA, 1996, 2000a).
- 4 A esfoliação esferoidal é produzida pela desagregação ou desintegração das rochas que se dá pela diferenciação de constituição litológica das camadas metamorfozadas. São aproximadamente circulares, em lascas esfoliadas das vertentes.
- 5 "...formadas por abatimentos" (CASSETI *op. cit.*).
- 6 Segundo CORREIA NETO *op. cit.*, iniciam-se com a dissolução de sílica e depois evoluem por abatimento, isto é, desagregação mecânica.
- 7 "...sulcamentos processados por dissolução pela água superficial escoada, enriquecida por ácido. Pode ser favorecido por linhas de fissuras ou diáclases ou planos de estratificação" (CASSETI *op. cit.*).
- 8 Que em rochas carbonáticas só ocorrem quando o calcário é bastante resistente e as paredes evoluem por solapamento basal (CASSETI *op. cit.*).
- 9 "Depressões circulares ou mesmo sinuosas... de algumas dezenas de metros a alguns quilômetros de diâmetro" (CASSETI *op. cit.*). Formadas por abatimento.
- 10 Provenientes, respectivamente, do material rochoso de dentro e do material de fora das grutas.

Bibliografia

- AB'SÁBER, A. N. (1977) "Potencialidades paisagísticas brasileiras" *Revista do Instituto de Geografia - Série Geomorfologia* n° 55. São Paulo. Universidade de São Paulo. 27p.
- AB'SÁBER, A. N. (1979) "Geomorfologia e espeleologia" *In: Bol. Espeleotema*, N° 12, ano IX. Minas Gerais. Sociedade Brasileira de Espeleologia.
- AB'SÁBER, A. N. (1989) "Introdução" *In: MARTINELLI, G. Campos de Altitude*. Rio de Janeiro. Ed. Índex.
- ANDRADE, P. M.; SOUSA, H. C. (1987) "Inventário florístico preliminar do Parque Estadual do Ibitipoca" *In: I ENCONTRO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DO IEF*. Lima Duarte, MG.
- BERTRAND, G. (1968) "Paisagem e ecologia física global: esboço metodológico" *Caderno de Geociências da Terra*. Instituto de Geografia, Universidade de São Paulo. Tradução: Olga CRUZ, 1971.
- CASSETI, W. (1990) *Elementos de Geomorfologia*. Goiânia, GO, Ed. Universidade Federal de Goiás.
- CAMARGO, O. A.; MONIZ, A. C.; JORGE, J. A.; VALADARES, J. M. A. S. (1986) "Métodos de análise química, mineralógica e física de so-

- los do Instituto Agrônomo de Campinas”
In: *Boletim Técnico* n° 106, Inst. Agrônomo, Campinas. Serviço de Divulgação Técnico-Científico, 94p.
- CEMIG – Companhia Energética de Minas Gerais (1986), *Aerofotografias* números 907, 908, 909 (faixa 2116); 006, 007-008 (faixa 2117) e 816, 817, 818 (faixa 2118). Vão 553. (1:30.000).
- CEMIG – Companhia Energética de Minas Gerais (1987), *Bias Fortes*, Folhas 47-17-18, 47-17-19, 47-17-22, 47-17-23 (Levantamento ortofotogramétrico, 1986), Prospec S.A. (1:10.000).
- CHRISTOFOLETTI, A. (1979) *Análise de sistemas em Geografia*. São Paulo, Editoras Hucitec / Edusp.
- CHRISTOFOLETTI, A. (1990) A aplicação da abordagem de sistemas em Geografia Física. *Revista brasileira de Geografia* 52, volume 2, p. 21-35, Rio de Janeiro, 1990.
- COLTRINARI, L. (Trad.) (1994). *Escala de Unidades em Geomorfologia*. Modificado de FAIRBRIDGE, 1968. (apostila), Dep. Geografia, F.F.L.C.H., Universidade de São Paulo.
- CORREA NETO, A. V.; ANISIO, L. C. C.; BRANDÃO, C. P. (1993) “Um endocarste quartzítico na Serra do Ibitipoca, sudeste de Minas Gerais” VII SIMPÓSIO DE GEOLOGIA DE MINAS GERAIS. *Bol. n° 12* (83-6).
- DE BIASI, M. (1992) “A carta clinográfica: os métodos de representação e sua confecção” *Revista do Departamento de Geografia*. n° 6 (p. 7-16). São Paulo. Universidade de São Paulo.
- DELPOUX, M. (1974) “Ecossistema e paisagem” *Revista do Instituto de Geografia – Métodos em Questão* Tradução: May Christine Modenesi. São Paulo. Universidade de São Paulo. 1974.
- EITEN, G. (1972). “The Cerrado Vegetation of Brazil” *The Botanical Review* Vol. 38, p. 201-341, abr/ jun.
- EITEN, G. (1977) “Delimitação do conceito de cerrado” *Arquivos do Jardim Botânico do Rio de Janeiro*. Vol. XXI, p. 125-134. Rio de Janeiro.
- FERREIRA, M. B. & MAGALHÃES, G. M. (1977) *Contribuição ao conhecimento da vegetação do Espinhaço em Minas Gerais (Serras do Grão Mol e da Ibitipoca)*. Empresa de Pesquisa Agropecuária, MG.
- FILGUEIRAS, T.S.; BROCHADO, A. L.; NOGUEIRA, P.E.; GUALA II, G.F. (1994) “Caminhamento um método expedito para levantamentos florísticos qualitativos” *Cadernos de Geociências*, Vol. 12, p.39-46, IBGE.
- FONTES, M. A. (1997) *Análise da Composição Florística das Florestas Nebulares do Parque Estadual do Ibitipoca, Minas Gerais*. (Dissertação de Mestrado) Dep. de Ciências Florestais, Universidade Federal de Lavras, MG. 50p.
- GATTO, L. C. S.; RAMOS, V. L. S.; NUNES, B. T. A.; MAMEDE, L.; GOÉS, M. H. B.; MAURO, C. A.; ALVARENGA, S. M.; FRANCO, E. M. S.; QUIRICO, A. F.; NEVES, L. B. (1983) *Geomorfologia In: BRASIL, Ministério das Minas e Energia. Projeto RADAMBRASIL, Levantamento de Recursos Naturais*, Vol. 32 - Rio de Janeiro/ Vitória. Brasília, DF.
- GUERRA, A. T. (1980) *Dicionário geológico-geomorfológico* (Atualização: I. A. L. T. Guerra e A. J. T. Guerra). Rio de Janeiro. Secretaria de Planejamento da Presidência da República. FIBGE.
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (1976). *Carta do Brasil Folha Bias Fortes*, MG – SF.23-X-C-VI-1. Belo Horizonte, MG, (1:50.000).
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (1979). *Carta do Brasil - Folha Barbacena*, MG – SF.23-X-C. (1:250.000).
- IGA – Instituto de Geociências Aplicadas (1986). *Parque Estadual do Ibitipoca* (mapa escala 1:10.000). Governo do Estado de Minas Gerais.
- MABBERLEY, D. J. (1987). *The plant-Book: A portable dictionary of the higher plants*. Great Britain. Syndicate of the University of Cambridge. 3.a ed. 1990.
- MACHADO FILHO, L.; RIBEIRO, M. W.; GONZALEZ,

- S. R.; SCHENINI, C. A.; SANTOS NETO, A.; PALMEIRA, R. C. B.; PIRES, J. L.; TEIXEIRA, W.; CASTRO, H. E. F. (1983) "Geologia" In: BRASIL, Ministério das Minas e Energia, Secretaria Geral. *Projeto RADAMBRASIL, Levantamento de Recursos Naturais Vol. 32 Rio de Janeiro/ Vitória*. Brasília, DF.
- MARCELLI, M.P. (1994) *Análise técnica sobre a micota liquenizada do Parque Estadual do Ibitipoca* (Relatório). São Paulo, SP. Instituto Estadual de Florestas de Minas Gerais / Instituto de Botânica de São Paulo.
- MONTEIRO, C.A.F. (1995) *Os geossistemas como elemento de integração na síntese geográfica e fator de promoção interdisciplinar na compreensão do ambiente* (Aula Inaugural do Curso de Doutorado em Ciências Humanas). Santa Catarina, Universidade Federal de Santa Catarina.
- NUCCI, J. C. (1994) *Fitossociologia, o método dos quadrantes*. (Apostila Disciplina Biogeografia), Curso de Geografia, Universidade de São Paulo, segundo semestre de 1994. Inédito.
- NUMMER, A. R. (1991) *Análise estrutural e estratigrafia do Grupo Andrelândia na Região de Santa Rita do Ibitipoca, Lima Duarte, MG* (Mestrado). Inst. Geociências, Universidade Federal do Rio de Janeiro.
- ODUM, E.P. (1985) *Ecologia*. Ed. Interamericana.
- OLIVEIRA, J. B.; JACOMINE, P. K. T.; CAMARGO, M. N. (1992). *Classes gerais de solos do Brasil guia auxiliar para seu reconhecimento*. Jaboticabal. UNESP/ FUNEP.
- OLIVEIRA, V.; COSTA, A. M. R.; AZEVEDO, W. P.; CAMARGO, M. N.; LARACH, J. O. I. (1983) *Pedologia* In: BRASIL, Ministério das Minas e Energia. *Projeto RADAMBRASIL, Levantamento de Recursos Naturais Vol. 32 Rio de Janeiro/ Vitória*. Brasília, DF.
- PENTEADO, M. M. (1983) *Fundamentos de Geomorfologia*. Rio de Janeiro, IBGE.
- PEREZ, R.C. & GROSSI, W.R. (1985) "Notas preliminares sobre o distrito espeleológico da Serra do Ibitipoca, Município de Lima Duarte, Minas Gerais" In: CONGRESSO NACIONAL DE ESPELEOLOGIA, XVI.
- PINTO, C. P. & SAD, J. H. G. (1991) "Estratigrafia, Petrografia e Petrologia. (cap. 2)" In: *Programa de Levantamentos geológicos básicos no Brasil Lima Duarte - Folha SF 23-X-C-XI Estado de Minas Gerais* (1:100.000). Texto Explicativo. CPRM Companhia de Pesquisas de Recursos Minerais. Rio de Janeiro.
- PIRES, F. R. S. (1996) "Aspectos fitofisionômicos e vegetacionais do Parque Estadual do Ibitipoca, Minas Gerais, Brasil" In: PARQUE ESTADUAL DO IBITIPOCA: SEMINÁRIO DE PESQUISA. Juiz de Fora. Universidade Federal de Juiz de Fora.
- PRÓ-FLORESTAS (1994) *Parque Estadual do Ibitipoca: levantamento dos Aspectos Históricos e Culturais, Relatório Parcial, V. 2*. Minas Gerais. Brandt Meio Ambiente.
- RIZZINI, C. T. (1976) *Tratado de Fitogeografia do Brasil: aspectos ecológicos. 1º Vol.* São Paulo: Hucitec/Edusp.
- RODELA, L. G. (1996) *Proposta de Compartimentação Ambiental para o Parque Estadual do Ibitipoca, MG* (Trabalho de Graduação Individual em Geografia monografia). São Paulo. Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas- Universidade de São Paulo/ FAPESP.
- RODELA, L.G. (1998a) "Cerrados de altitude e campos rupestres da Serra do Ibitipoca, sudeste de Minas Gerais: distribuição e florística por subfisionomias da vegetação" *Rev. do Departamento de Geografia no. 12*. Faculdade de Filosofia Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo.
- RODELA, L. G. (1998b) *Vegetação e Uso do Solo Parque Estadual do Ibitipoca, MG*. (Mapa, escala 1:25.000). Governo do Estado de Minas Gerais; Secretaria do Meio Ambiente; Instituto Estadual de Florestas.
- RODELA, L. G. & VERARDO, S. M. S. (1999) "Comparação entre três tipos de campos rupestres da Serra do Ibitipoca, sudeste de Minas Gerais" 50º CONGRESSO NACIONAL DE BOTÂNICA. Blumenau, SC.

- RODELA, L. G. (2000a) *Distribuição de campos rupestres e cerrados de altitude na Serra do Ibitipoca, sudeste de Minas Gerais* (Dissertação de Mestrado). São Paulo. Departamento de Geografia – Universidade de São Paulo/FAPESP.
- RODELA, L. G. (2000b) "Fisionomias de vegetação campestres e arbustivas da Serra do Ibitipoca, sudeste de Minas Gerais, e fatores ambientais condicionantes de suas distribuições" *In: III SEMANA DA BIOLOGIA*. São Paulo. USP.
- RODELA, L. G. & TARIFA, J. R. (1998) "Aspectos topoclimáticos no Parque Estadual do Ibitipoca, sudeste de Minas Gerais" *In: III SIMPÓSIO BRASILEIRO DE CLIMATOLOGIA GEOGRÁFICA*. Salvador, Bahia.
- RODELA, L. G. & TARIFA, J. R. (2000) "O clima da Serra do Ibitipoca e suas relações com a distribuição de duas fisionomias de vegetação: campos rupestres *stricto sensu* e campos rupestres arbustivos" *In: III SEMANA DA BIOLOGIA*. São Paulo. USP.
- ROSS, J. L. S. (1992) "O registro cartográfico dos fatos geomórficos e a questão da taxonomia do relevo" *Revista do Departamento de Geografia*. n° 6 (p. 17-30). São Paulo. Universidade de São Paulo.
- SAINT-HILAIRE, A. (1822) *Segunda viagem do Rio de Janeiro a Minas Gerais 1822 – Vol.11* Trad. V. Moreira. São Paulo. Eds EDUSP / Itatiaia, 1974.
- SBE- SOCIEDADE BRASILEIRA DE ESPELEOLOGIA (1991) *Cadastro Nacional de cavidades naturais: índice de dados sobre as cavernas do Brasil: atualização 91*. Minas Gerais.
- SOTCHAVA, V.B. (1976) "O estudo dos geossistemas" *In: Métodos em questão*, Bol. n° 16, 51 p. Trad. C. A. F. Monteiro e D. A. Romariz. São Paulo, Instituto de Geografia, Universidade de São Paulo, 1977
- STANNARD, B.L. (Ed.); HARLEY, R.M.; HARVEY, Y.B. (1995) *Flora of the Pico das Almas, Chapada Diamantina Bahia, Brazil*. Surrey, Great Britain; Royal Botanic Gardens, Kew; Ed. Whitstable Litho Ltd.
- TRICART, J. (1977). *Ecodinâmica*. Rio de Janeiro. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.
- TROPPEMAIR, H. (1995) *Biogeografia e Meio Ambiente*. UNESP. Rio Claro. 4ª edição.
- URURAHY, J.C.C.; COLLARES, J.E.R.; MESSIAS SANTOS, M.; BARRETO, R.A.A. (1983) *Vegetação: as regiões fitoecológicas, sua natureza e seus recursos econômicos – estudo fitogeográfico*. *In: BRASIL, Ministério das Minas e Energia. Projeto RADAMBRASIL, Levantamento de Recursos Naturais, Vol. 32* Rio de Janeiro/Vitória. Brasília, DF.
- VANZOLINI, P.E. (1980) "Questões ecológicas ligadas à conservação da natureza no Brasil" *Boletim Biogeografia* n° 16. Instituto de Geografia, Universidade de São Paulo.

O COMÉRCIO TELEGUIADO E AS TRANSFORMAÇÕES NO ESPAÇO

Eliane Guerreiro Rossetti Padovani

RESUMO:

O comércio assume nos últimos tempos novos ritmos, adequando-se às mudanças urbanas. Neste processo, o *telemarketing* é um setor que cresce rapidamente; com ele a circulação das mercadorias ganha um ritmo nunca visto antes, ao mesmo tempo exigindo um determinado espaço, em um determinado momento. Com o *telemarketing* os capitalistas procuram cada vez mais acelerar o processo de circulação das mercadorias, para acelerar a reprodução do capital criando fluxos dirigidos por estruturas específicas para acentuar essa fluidez.

PALAVRAS-CHAVE:

Comércio, capital, *telemarketing*, cidade, urbano

RÉSUMÉ:

Le commerce assumé dernièrement nouveaux rythmes en adeptant se les changements urbaines. Dans ce process, le telemarketing est un secteur qui croit rapidement; ici la circulation des marchandises gagne le rythme des non-places, en même temps qu'elle exige, dans quelques moments, l'espace pour devenir concrete. Avec le *telemarketing*, les capitalistes cherchent de plus en plus accélère le process de circulation de marchandises, pour l'accélération de la reproduction du capital on crée des flux dirigés par des structures spécifiques pour accentuer cette fluidité.

MÔTS-CLEFS:

Commerce, capital, *telemarketing*, ville, urbain

Nos últimos tempos vislumbramos atônitos ou complacentemente a transformação de todos os objetos em mercadoria e com eles os lugares que nos rodeiam, em um ritmo muito mais acelerado do que fora no passado, uma consequência de uma sociedade urbanizada, onde o espetáculo, as aparências vigoram.

As cidades em um primeiro momento, são a sede dessa sociedade urbanizada, contudo, hoje a urbanização vai além dos domínios da cidade. A urbanização é um modo de vida, que se transforma de tempos em tempos, adquirindo novas características e perdendo outras.

Muitos estudiosos acreditam que algumas funções das cidades vão desaparecer e elas próprias vão perder o sentido. Entre essas funções estão: o comércio e o trabalho. Contudo não podemos nos perder nas imagens, nas aparências, que têm levado a esse tipo de teorização; as cidades podem realmente passar por transformações, mas o espaço mantém sua importância, pois ele é condição para que se implante a homogeneização global.

As transformações atingem também o espaço da produção e do consumo, adequando-os ao processo de acumulação do capital.

A produção altera-se, atendendo aos anseios do consumo e, ao mesmo tempo, reforçando a normatização de uma sociedade de consumo dirigido, pois são poucos que ditam as regras e estipulam quais as necessidades que devem ser satisfeitas pelo consumo.

As mudanças que vivenciamos na produção apenas emergiram, vieram à tona, como forma encontrada para superar alguns problemas referentes à acumulação do capital; assim, o que aparece como novo já existia, só foi aperfeiçoado: citamos como exemplo a terceirização.

As mudanças na produção estão relacionadas à "flexibilização¹" que envolvem uma série de transformações no setor produtivo, entre elas destacamos a queda da produção em série, que cede lugar à produção sob encomenda, feita para um mercado praticamente individualizado, que exige ser diferenciado. Seguindo o mesmo caminho, em um processo simultâneo, o consumo também passa por mudanças, pois o consumidor vê na mercadoria uma forma de se diferenciar, uma forma de criar uma imagem: a mercadoria é o objeto do desejo, consumida nem que seja pelo simples fato de mostrar poder perante o grupo ou para não deixar que o outro a consuma. A mercadoria torna-se uma necessidade socialmente criada, seu consumo é normatizado pela sociedade.

No reino da mercadoria procuram-se criar templos especializados em sua reverência. Surgem então os supermercados, os hipermercados, os grandes magazines, os *shopping centers*, que procuram cada vez mais enfeitar, magnetizar, atrair o consumidor ao mundo do espetáculo dessa mercadoria.

Na história do comércio à varejo, verifica-se que as lojas elitizadas do centro da cidade, com suas vitrines muito elaboradas, passam a conviver com tipos de comércio instalados em espaços muito semelhantes aos industriais e hoje observamos que o comércio insere-se na era cibernética.

Relacionando as mudanças na forma de praticar o comércio com as mudanças na produ-

ção e às vivenciadas pelos indivíduos em uma sociedade informatizada, nos lançamos ao desafio de estudar o *telemarketing*²

Dentro desse quadro das tecnologias que entraram para fazer parte do nosso cotidiano e que têm a missão de auxiliar a mercadoria a invadi-lo ainda mais, o *telemarketing* é um setor que tem crescido com uma velocidade espetacular. Com ele a circulação das mercadorias ganha um ritmo, nunca visto antes, ao mesmo tempo, que exige um determinado espaço, em um certo momento.

O *telemarketing* rompe o contato entre o indivíduo e a mercadoria, alguns preconizam até o fim das vitrines, "antigas" formas de se colocar em cena a informação, "onde as mercadorias passam do interior da loja para a cabeça dos clientes" (PÉRON, R. 1993, p.16). Mesmo a proximidade entre as pessoas é desestimulada, enquanto que a difusão de símbolos e signos é fortalecida, muda a perspectiva de se encarar o trabalho. O acesso às informações e à informática ganha uma importância muito grande tanto para consumir, como no próprio ato do consumo, tudo pode ser feito com um simples toque de botões. A novidade é o que se procura e o que se valoriza, portanto, o espaço de mediação entre o desejo e a satisfação passa a ser a televisão, a Internet, o telefone ou os catálogos. No cotidiano, o consumo passa a ser um foco para identificação das pessoas, assim como a forma e o lugar em que elas consomem, revelam e estruturam a sua história, diferenciando-as e diferenciando os lugares; é o império do individualismo, buscando se firmar através do consumo. A sociedade busca no consumo a suposta felicidade, que deve ser mensurável pelo número de objetos e símbolos que o indivíduo pode adquirir. Esse processo faz parte de uma coação social, como se fosse uma instituição, que força o indivíduo por todos os lados a comprar, comprar, comprar...

Os capitalistas procuram cada vez mais acelerar o processo de circulação de mercadorias, para que a re-produção do capital se acelere, e criam-se fluxos dirigidos por estruturas especí-

ficas para se acentuar essa fluidez. Poderíamos supor que o comércio vai se alterar, dentro de um futuro bem próximo, para que suas estruturas possam permanecer atuantes e lucrativas, da mesma forma que o comércio de rua tradicional convive com os *shopping centers*; a possibilidade mais provável, contudo, é a de que o *telemarketing* conviverá com uma gama muito grande de formas de se praticar o comércio. Sinteticamente podemos dizer que as vitrines dividirão seu espaço com o comércio teoricamente virtual.

Fim do varejo? Ainda não. Assim como o *Shopping Center* não acabou com as lojas de rua, com todo seu peso de catedral do consumo, o comércio eletrônico esgotará logo mais o seu nicho. O ato de compra, dizem sociólogos e psicólogos do consumo, vai além da aquisição da mercadoria ou da própria necessidade dela. O *Shopping* é um programa e não uma quitanda. A tal ponto que o varejo dentro dele virou carona da alimentação e do entretenimento. Além de funcionar como *"point"* das novas relações sociais em cidades cada vez mais embrutecidas. (BETING, J. 1998, p.13)

No Brasil, os primeiros esforços para implantação do *telemarketing* surgem na década de 70. Por se tratar de um universo de pesquisa novo, existe uma série de questões a serem respondidas, das quais podemos enfatizar algumas: a televisão se adapta mais a um consumo de massa que a um consumo personalizado, tal como pretendemos estudar; mas a invasão dos meios publicitários por esse meio de comunicação pode ser relativo, pois com o controle remoto, o telespectador pode mudar de canal caso um programa não lhe interessa e o faz com uma velocidade muito grande; todavia esse meio de comunicação atinge, nesse momento, um número maior de consumidores que o computador, mas alguns técnicos dizem que assim como o rádio levou 38 anos para alcançar 50 milhões de habitantes, a televisão demorou 14 anos e a TV

a cabo 10 anos, a Internet precisou de apenas 5 anos para atingir esse mesmo público (BNDES, 1998).

O computador, através da Internet, pode servir com mais eficiência ao consumo personalizado, apesar de ser mais difícil a mensuração do fluxo de mercadorias que se faz por essa via, além do que, as pessoas ainda têm um certo receio de fazer esse tipo de compra, usando o cartão magnético, pois o sigilo é ainda um aspecto duvidoso, quando utilizamos a Internet. O comércio praticado pela Internet pode sofrer a ameaça dos interesses governamentais, que podem tentar criar taxas para captação de recursos com esse tipo de comércio, que hoje é relativamente livre. Já existem preocupações referentes a esse aspecto: tanto que na Conferência Ministerial da Organização Mundial do Comércio, realizada em maio de 1998 na cidade de Genebra, as 132 economias que integram a organização concordaram em estabelecer um período, durante o qual, nenhum membro imporá novas tarifas ao comércio eletrônico. Concomitante a essa reunião, na Alemanha, o ministério das finanças estava buscando o apoio mundial para obrigar as empresas fabricantes de *software* a criar um sistema onde se possa rastrear as vendas feitas pela Internet. Dessa forma, cada governo controlaria sua arrecadação de impostos sobre as vendas.

Um forte defensor da não taxação dos produtos via Internet são os Estados Unidos, talvez por que seja lá que esse tipo de comércio mais tenha crescido nos últimos tempos. Isso não significa que os produtos vão circular tão livremente quanto se deseja, significa sim que a transmissão, propriamente dita, não será taxada, da mesma forma como não se taxa uma informação obtida por *fax*.

O problema é que como sabemos, pela Internet, podemos passar produtos que não precisam necessariamente atravessar a alfândega como, CDs, livros, programas de computador, portanto, se essa moratória realmente está acontecendo, alguns grupos ou pessoas devem estar sendo muito beneficiados.

Enquanto isso, no Brasil, a legislação sobre o assunto é praticamente inexistente, o governo acaba (1998) de avançar razoavelmente criando um pequeno grupo de representantes ligados aos Ministérios das Relações Exteriores, da Indústria, do Comércio, do Turismo, da Ciência e da Tecnologia para medir o impactos do intercâmbio comercial através do computador, pensando em criar sanções rigorosas para punir crimes e fraudes que aconteçam, bem como a validade jurídica dos negócios e contratos, certificação de assinaturas, reconhecimento de documentos, quitação de pagamentos efetuados ou de transações financeiras.

Em nosso país, quando falamos de *telemarketing* ainda predomina a venda através de catálogos, com entregas pelo correio e vendas pelo telefone. Assim as vendas se processam de uma forma relativamente segura, sem precisar de um estabelecimento de venda, que se localize em lugares distantes, pois estes podem ser atingidos pelo grande comércio, através destas estratégias de venda.

Os catálogos são um instrumento utilizado pelo comércio desde o século XIX, quando retratavam, como fazem hoje os comerciais nas TVs, cenas das famílias burguesas, remetendo as pessoas a um mundo irreal, a um mundo do espetáculo, fornecendo-lhes um mundo para ser imitado.

...Assim pela ação do Bon Marché, Paris e o interior se aproximam cada vez mais. Os milhões de catálogos expedidos no centro em direção ao resto da França levariam a mensagem de uma arte de viver, as convenções bem firmadas, todas como manuais do ministério da instrução pública, propagando uma visão bem específica da sociedade. Os catálogos do Bon Marché introduziram diretamente nas famílias de classe média de Limoges, de Nimes ou dos burgos de Tournai o modo de vida de Paris, com seus valores e esperanças que o sustentam. Os interioranos que compravam por correspon-

dência, ou que vinham para Paris para comprar diretamente no magazine (na ordem de dezenas de milhares a cada ano), partilhavam a mesma cultura, independente de seu lugar de habitação, grande cidade normanda ou pequena cidade de Auvergne. Isto não é um fenômeno novo, criado pelos grandes magazines. Mas esses últimos, na sua vontade de obter uma expressão nacional, reforçaram e acentuaram esse fenômeno (MILLER, M.B. 1992, p. 549).

Em uma época em que quase ninguém mais escreve cartas pessoais, abrir o correio em casa pode se tornar uma aventura. Os antigos cartões perfumados deram lugar a um enxame de folhetos e cartas mais ou menos personalizadas em que nos é proposto, desde apreender inglês até cultivar frutos gigantes, escolher um rádio para o carro ou comprar caviar. E em todas as mensagens, além de nos convencer de que somos os escolhidos para desfrutar de um produto, enviam-nos um cupom para preencher e remeter ou um número de telefone, se a oferta nos interessa ou queremos saber mais. O espaço doméstico também se altera, visto que, com o *telemarketing*, a casa de cada um passa a ser uma vitrine: o espaço público e privado interagem, de uma forma que torna muito difícil a distinção. As pessoas não precisam mais sair de casa para consumir, podem "economizar" o tempo do consumo, ao mesmo tempo que a privacidade pode ser enfraquecida, pois em seu momento de lazer, lá estão na televisão os comerciais interativos, lembrando-nos da mercadoria. Quando nos ocupamos de nossa correspondência, encontramos uma série de catálogos oferecendo-nos "as maravilhas" do mundo do consumo e, no horário de trabalho de uma gama cada vez maior de pessoas lá está novamente a mercadoria se oferecendo via Internet: o fetiche da mercadoria é reforçado em todos os tempos do cotidiano do indivíduo.

Evidentemente, o comércio virtual tem crescido e isto acontece não só pelo simples fato

da facilidade que pode propiciar ao consumidor, mas pelos lucros maiores que pode trazer, como é possível comprovar: pelas estatísticas da OECD, *Electronic Commerce*, 1997 por exemplo, o custo da venda de um microcomputador por meio da Internet é de apenas U\$ 0,50; uma venda via telefone custa U\$5,00; e na loja, U\$ 15,00, essas diferenças sem dúvida são o maior motor do crescimento desse tipo de comércio, já que ele encurta distâncias, elimina intermediários; economiza insumos; reduz despesas com transportes, dispensa estoques descentralizados, pois uma grande loja pode armazenar no máximo 30 mil itens, enquanto o comércio virtual pode colocar em circulação 10 milhões de produtos; enquanto que o vendedor de campo realiza de cinco a sete visitas por dia, por telefone, um operador alcança, em oito horas de trabalho, mais de 40 contatos de vendas, sem o custo do combustível. Assim, o *telemarketing* é peça chave na busca por produtividade, com conseqüente redução de custos. Enfim muito mais rápido e barato, além de permitir o controle imediato de resultados, com número de contatos, de vendas, custo por chamada, objeções dos clientes, produtividade dos operadores, pode funcionar tranquilamente nos finais de semana, atingindo o consumidor que em suas horas de lazer pode "aproveitar" e consumir, no sofá de sua casa.

Além de toda essa economia, não podemos nos esquecer da redução no número de empregos em todas essas áreas. Dessa forma, estaremos gerando produtos mais baratos, contudo, sem compradores, já que o comércio virtual pode ser uma das causas para o aumento do número de desempregados.

No caso brasileiro, o comércio virtual tem muito a crescer, visto que, ainda possuímos uma infra-estrutura muito precária dos meios de comunicação e mesmo assim temos um papel de destaque quando se trata da prática de comércio virtual.

A precariedade se torna evidente, ao compararmos o número de telefones por habi-

tante com outros países. Enquanto os Estados Unidos, por exemplo, existem 59,5 telefones para cada 100 habitantes, e na Argentina essa relação é de 14,1, no Brasil o número é de apenas 7,4 telefones para cada 100 habitantes. Mesmo assim, já existem mais de 260 *sites* de lojas virtuais, incluindo alguns *shoppings* virtuais, nas principais capitais brasileiras (BELMONT, G., 1998, p.10).

Assim como os *shopping centers* representaram a seu tempo, uma forma de consumir com relativa tranqüilidade, protegida por paredes, estacionamentos, seguranças, atraindo as pessoas para esse templo da mercadoria, hoje, com o aumento nos índices de violência, o *telemarketing* amplia os níveis de segurança do consumidor, que pensa mais vezes para se arriscar a pegar o carro, expor-se a um assalto, ficar em uma fila de um caixa esperando em pleno sábado, por exemplo. Apressada e prática, a classe média dos anos 90 se inclina cada vez mais a fazer suas compras em casa, lançando mão da tecnologia disponível naquele momento.

Mas nem tudo é lucro dentro do universo virtual: as lojas virtuais que sonharam estar livres do cimento, dos tijolos e dos estoques, se vem obrigadas a repensar isso no momento da distribuição. Esse problema pode, contudo ser resolvido com a terceirização da distribuição como quase todos fazem: talvez a dificuldade maior seja a competição acirrada neste tipo de comércio, principalmente no que é feito via Internet, dada a capacidade de comparar preços a um toque de mouse, desencadeando uma guerra de descontos. E apesar de todos os olhos estarem votados para Internet, o marketing acaba consumindo uma fatia considerável do orçamento.

Neste novo tipo de comércio a privacidade fica, ainda mais, submetida aos anseios dos capitalistas; os consumidores podem ficar expostos a rajadas de comerciais interativos, para o deleite de alguns e aflição de outros, o objetivo é fazer com que o fascínio da mercadoria encan-

te o consumidor, em cada minuto do seu dia. A publicidade confere uma linguagem à mercadoria, faz com que seu valor de uso ligado à necessidade, que é criada culturalmente e estimulada pelos meios de comunicação, amplie cada vez mais no consumidor o anseio por adquirir, mais e mais mercadorias, procurando uma aceleração cada vez maior no tempo, para nunca sair da moda. Podemos dizer que ela, a publicidade, estabelece uma ligação muito eficaz entre o valor de uso e o de troca. Esse processo atinge seu auge com a televisão, e agora com a Internet, que trazem movimento às imagens e conferem ao texto uma interpretação, cercando-nos com o charme da mercadoria, dando a elas uma vida real e ao mesmo tempo imaginária, fortalecendo ainda mais a imagem, o signo e o consumidor se abastece desses signos. Portanto, a imaginação é tomada de imagens inseridas pela publicidade.

A propaganda não diz nada, ri de si mesma, inconsistente e ligeira. Põe em evidência a realidade do produto sobre um fundo de inverossimilhança ou de grotesco. Joga com as imagens e as palavras, evitando acima de tudo se levar a sério (PROST, A. & VINCENT, G. 1992, pgs 137-138).

A suposta individualidade de tal processo traz novas alienações e fragmentações, e acarretará muitas mudanças na coesão social, e segundo Marx (apud LEFEBVRE, 1991, p.79), o individualismo explícito neste processo nada mais é que uma ideologia, que dissimula e justifica o fundamento da sociedade capitalista.

As pessoas são cada vez mais expostas às “modernizações” através de uma informação moldada para despertar novas necessidades. A necessidade, como diz LEFEBVRE (1991, p. 89), se compara a um vazio, mas bem definido, a um oco bem delimitado. O consumo e o consumidor enchem esse vazio, ocupam esse oco. A satisfação das necessidades também é criada, assim como os objetos, ou seja, ao se chegar ao ponto

da satisfação, o ciclo produtivo faz com que ela se transforme em insatisfação e exista o anseio por se consumir mais. Cria-se o desejo de consumir.

Como pode funcionar uma sociedade que põs entre parênteses a capacidade criadora, que se baseia ela mesma na atividade devoradora (consumo, destruição e autodestruição), para a qual a coerência se torna uma obsessão e o rigor, uma ideologia, e na qual o ato consumidor reduzido a um esquema se repete indefinidamente? (LEFEBVRE, H., 1991, p.119)

Constatamos que a satisfação de uma necessidade é condição *sine qua non* para qualquer mercadoria (HELLER, A., 1978, p.21). Em uma sociedade capitalista, as mercadorias não são criadas para que aconteça a satisfação das necessidades, mas sim, para a valorização do capital. Dessa forma, é vital para a sobrevivência do capitalismo que sejam criadas necessidades, as quais tendem a aumentar com a evolução da produção material. Mas o acesso a determinadas necessidades não é possível a todos, surgindo as chamadas necessidades de luxo e de ostentação (HELLER, A., 1978, p.38), as quais, na maioria das vezes, a classe operária não pode desfrutar. Na maioria das vezes, porque existem momentos na produção que os operários podem ter acesso a essas mercadorias, contudo se esses períodos se estenderem demais, essas necessidades deixam de ser classificadas como necessidades de luxo, como acontece quando uma grife de luxo se torna popular, pois sua qualidade e quantidades concretas se alteraram.

O consumo cria um mundo irreal que, com auxílio dos meios de comunicação, atinge lugares cada vez mais distantes.

O que temos verificado é a fixação desses pontos de comércio nas cidades mundiais, e a partir daí se alastram, atingindo os lugares mais longínquos, os quais podem sofrer maior influência desse tipo de comércio, pois almejam fa-

zer parte do modo de vida das grandes cidades. Assim, o mercado foi a forma que tornou possível a aproximação, utilizando, como idioma comum, o consumo.

Sendo assim, o que estamos assistindo, não é um processo novo, talvez faça parte de um revigoramento da concentração espacial e financeira do capital, que com o *telemarketing* adquiriu maior força, com a disponibilidade de uma tecnologia mais eficiente; os pontos comerciais não precisam mais se fixar nos lugares mais distantes para explorá-los, o fazem à distância, não gerando nenhum tipo de recurso para a chamada "periferia" do capitalismo, seja referente aos empregos ou impostos, enquanto nas cidades mundiais a concentração se fortalece, as escalas de exploração transformam-se. A temporalidade desses lugares adquire um ritmo mais frenético do que fora no passado, já que o acesso à mercadoria é facilitado e agilizado com o *telemarketing*.

As "cidades mundiais" seriam regiões urbanizadas em grande escala, os centros básicos de controle e acumulação do capital a nível internacional. Responsáveis, assim, pelos investimentos capitalistas e pelo desempenho do sistema econômico mundial, elas teriam seu poder não mais como núcleo de produção - pois essa torna-se cada vez menos importante como veículo articulador do sistema, mas como veículo de articulação financeira, núcleos de pesquisa e desenvolvimento, "*marketing*" e acumulação do capital (SHACHAR, A. 1983, p.75).

Assim, percebemos que as cidades apresentam no decorrer de sua história a justaposição de técnicas e de tecnologias que vão alterando sua função, portanto talvez seja possível, como diz RONCAYOLO (1990, p.242), através dessas técnicas contar a história urbana.

As cidades, dessa forma, são ao mesmo tempo o lugar da articulação e da fragmentação, pois ao estarem conectadas a tudo através de

suas redes, conferem à realidade, ao território, a centralidade, mas ao mesmo tempo a divisão do trabalho que essa centralidade exige, culmina em uma intensa fragmentação, que separam de forma visível os grupos sociais e o uso do solo.

Os empresários fazem uso desses dois aspectos complementares das cidades. Para eles, há pouco tempo era muito importante a proximidade com determinados meios de transporte e com uma mão-de-obra disponível em larga escala. Os magnatas de hoje, além de verificarem esses aspectos, querem estabelecer as suas empresas de informações em lugares que também estejam próximos a uma linha auxiliar de fibra ótica, os lugares hegemônicos, ou seja, os lugares impregnados de tecnologia, os nós das redes, as quais são atualmente as grandes responsáveis pela real ligação entre os territórios, dando-lhes um contorno global.

Essas cidades munidas de toda infraestrutura, onde a fluidez é acentuada, ditam as normas, sobre o que, onde e como consumir. Outro fator que ressalta a importância desses lugares é seu modo de vida, que estimulado pelos setores produtivos, entre outros fatores, cultiva o individualismo, contribuindo para que setores como o *telemarketing* cresçam. Para alguns administradores, o ambiente varejista de hoje, nada mais é do que o mercado medieval levado ao seu extremo, para eles é absolutamente ridículo que com a tecnologia de hoje seja necessário que as pessoas tenham que se transportar fisicamente até uma loja para comprar alguma coisa, e depois transportar fisicamente o artigo para casa. Hoje já é possível, ligando o aparelho de televisão ou o computador, ir passeando por corredores de alta nitidez, olhando a mercadoria, virando-as para olhar, como se estivesse em uma loja e depois apertar um botão para pedir e pagar a mercadoria, que será entregue em casa, em alguns momentos. Os consumidores podem ir às compras a qualquer hora - às vezes, depois da meia-noite, ou no domingo de manhã, sem maquiagem, de roupas íntimas e roupão. O máximo de comodidade para o consumidor. PESSO-

as nascidas antes do pós-guerra teriam enormes dificuldades em aceitar as compras virtuais, mas as crianças da geração dos *video-games*, provavelmente as aceitarão bem.

O consumo cria um mundo de aparências, onde o essencial é camuflado, cria-se o individualismo, que se distancia cada vez mais da individualidade, ao mesmo tempo em que, em determinados padrões de consumo, as pessoas se tornam iguais.

Para estar inserido neste contexto, para ser um indivíduo respeitado neste universo do consumo, deve-se ter o básico, ou seja, dinheiro, ou pelo menos crédito. Assim, em um processo onde a acumulação do capital, principalmente no chamado circuito superior da economia, em que a necessidade de trabalhadores é cada vez menor, o indivíduo se encontra em uma encruzilhada do capital, cujos capitalistas lhe tiram o trabalho, mas exigem que ele permaneça como consumidor.

O uso intensivo de tecnologia substitui a necessidade de mão-de-obra pela aplicação intensiva de capital e, ao mesmo tempo cria o consumidor inserido em um ciclo sem fim do consumo, retira o trabalhador do mercado, desvalorizando-o; enquanto que o indivíduo, como consumidor é tratado e se sente como um rei do mundo das mercadorias, no mundo do espetáculo. Podemos dizer que na era da globalização os produtos perambulam por todos os lugares, preenchendo todos os espaços com mercadorias, ao mesmo tempo em que elas passam por um processo de barateamento, que implica em uma redução dos salários. Como o sistema capitalista vai resolver essa contradição? É o consumo que dá o respaldo para que a situação da exploração das relações de trabalho aconteça, encobertas pela máscara da normalidade. Contudo com as atuais situações de trabalho, o consumo é inibido e a classe operária é cada vez mais submetida às pressões dos signos, os quais não consegue alcançar.

Notas

- 1 Flexibilização: apesar de não ser encontrada em dicionários, a palavra flexibilização se tornou de uso corriqueiro, a partir da década de 80, justamente para dar a idéia de oposição à rigidez que envolvia todos os setores no fordismo.
- 2 *Telemarketing ou marketing direto*: atividades de-

envolvidas por empresas para divulgação de mercadorias, vendas e compra, prestação de serviços, utilizando como principais instrumentos de trabalho: o telefone, o catálogo, a televisão e a internet. É o consumo indo até o consumidor através dos meios de comunicação.

Bibliografia

- ASCHER, F. "Métropolisation et services aux ménages. Équipements centraux et services à domicile dans les zones métropolitaines" In: BONAMY, J. MAY, N. (ORG.). *Services et mutations urbaines. Questionnements et perspectives*. Paris: Antropos, 1994. pp.239-250.
- AUGÉ, M. *Não Lugares: Introdução à antropologia da supermodernidade*. Campinas: Papirus, 1994. 110 p.
- BARSHESKY, C. "Comércio global deve mudar por causa da Internet-Rede pode facilitar o aumento da produtividade e ajudar pequenas nações a ampliar seus mercados" *O Estado de São Paulo*, São Paulo, 12 de julho de 1998. P.10.
- BAUDRILLARD, J. *A sociedade de consumo*. Lisboa: Edições 70, 1991.

- _____. *Simulacros e simulação*. Lisboa: Relógio d'água, 1991.
- BETING, J. "A loja virtual" *O Estado de São Paulo*. São Paulo, 23 de julho de 1998. p.13.
- BELMONT, G. "Comércio eletrônico pode chegar a U\$ 300 bilhões" *O Estado de São Paulo*, São Paulo, 14 de junho de 1998, p.10.
- CARLOS, A.F.A. *A cidade*. São Paulo: Contexto, 1994.
- _____. "O espaço e o tempo sociais no cotidiano" In: *Simpósio de Geografia Urbana, 3. 1993, Rio de Janeiro. Anais...* Rio de Janeiro: IBGE, 1993, pp.93-98.
- CASTANHEIRA, A. "Telemarketing prevê mais 40 mil empregos" *Diário Popular*. São Paulo, 21 de dezembro de 1997 p.15.
- CALVACANTI, S. "Internet dá acesso a shopping virtual" *Folha de São Paulo*, São Paulo, cad. Dinheiro, 24 de março de 1998, p.5.
- CHESNAIS, F. *La Mondialisation du Capital*. Paris: Syros, 1993, 286 p.
- CORDEIRO, H. K. "A 'Cidade Mundial' de São Paulo e a Recente Expansão do seu centro Metropolitano" *Revista Brasileira de Geografia*, vol.54, nº3. Rio de Janeiro, julho/setembro de 1992, pp.5-26.
- FORRESTER, V. *O Horror Econômico*. São Paulo: Editora da Universidade Estadual Paulista, 1997. 154 p.
- GOTTDIENER, M. *A produção social do espaço urbano*. Trad. G.G. Souza. São Paulo: EDUSP, 1993.
- HELLER, A. *Teoría de las Necesidades en Marx*. Trad. J.F. Yvars. Barcelona: Ediciones Península, 1978.
- LEFEBVRE, H. *A vida cotidiana no mundo moderno*. São Paulo: Ática, 1991. 216 p.
- _____. *A reprodução das relações de produção*. Porto: Publicações Escorpião, 1973.
- _____. *La Revolution Urbaine*. Paris: Gallimard, 1970, 191 p.
- MARCONDES, C. F. *Televisão*. São Paulo: Scipione, 1994.
- _____. *Sociedade Tecnológica*. São Paulo: Scipione, 1994.
- MARX, K. "Introdução (a crítica da economia política)" In: Marx. *Os pensadores*. São Paulo: Abril Cultural, 1974, Vol. XXXV.
- MILLER, M. B. "Au Bon Marché 1867-1920. Le consommateur apprivoisé" In: MAGAIRAZ, M. (ORG.). *Histoire Économique, XVIII-XX Siècle*. Paris: textes essentiels Larousse, 1992, pp. 538-549.
- MUNIZ, S. *A Máquina de Narciso. Televisão, Indivíduo e Poder no Brasil*. 3ª edição. São Paulo: Ed. Cortez, 1994.
- _____. *Reinventando a cultura, a comunicação e seus produtos*. Petrópolis : Ed. vozes, 1996.
- PASTORE, J. "O emprego no comércio eletrônico destrói postos de trabalho" *O Estado de São Paulo*. São Paulo, 21 de julho de 1998. p.15.
- PEPPERS, D., ROGERS, M. *Marketing um a um Marketing individualizado na era do cliente*. Rio de Janeiro: Ed.Campus, 1994. 394 p.
- PÉRON, R. *La fin des vitrines. Des temples de la consommation aux usines à vendre*. Cachan: Éditions de l'Ens-Cachan, 1993. 306 p.
- PRADO, J. R. do. *TV : Quem Vê Quem*. Rio de Janeiro: Eldorado, 1973. 260 p.
- PROST, A & VICENT, G. (ORG.). *História da Vida Privada: da 1ª Guerra Mundial a nossos dias*. Trad. D. Bottmann. São Paulo: Companhia das Letras, 1992.
- RONCAYOLO, M. *La ville et ses territoires*. Paris: Ed. Folio essais Gallimard, 1990. 278 p.
- _____. *La ciudad*. Barcelona: Paidós, 1988. 142 p.
- SANTOS, M. *O Espaço Dividido; Os dois circuitos da economia urbana dos países subdesenvolvidos*. Rio de Janeiro: Livraria Francisco Alves, 1979. 345p.
- _____. *A aceleração contemporânea: tempo mundo e espaço mundo*. In: DOWBOR, L., IANNI, O e RESENDE, P.E.A. (orgs.). *Desafios da Globalização*. Petrópolis: Vozes, 1997. pp. 191-198.
- SCHENKER, J. L. "Governos querem tributar a Internet" *O Estado de São Paulo*, São Paulo, 1 de abril de 1998. p.11.
- SHACHAR, A. "A cidade mundial e sua articulação ao sistema econômico global" In: BECKER,

B. K. COSTA, R. H. da, SILVEIRA, C. B. (Org).
Abordagens políticas da espacialidade. Rio de Janeiro: UFRJ, 1983, pp.75-97

VIRILIO, P. *O espaço crítico*. Trad. P.R. Pires. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1993.

WAGE, Jan L. *La vendita per telefono*. (Guida pratica per utilizzare il telefono nel lavoro de ven-

dita e organizzare la "televendita" ad uso delle direzioni aziendali, esperti di marketing, agenti, venditori e negozianti). Milano: Franco Angeli/ Azienda Moderna, 1984, 196 p.

WEITZEN, H. S. *Telemarketing - A mágica do telefone*. São Paulo: McGraw-Hill, 1989, 232 p.





NOTAS DE
PESQUISA DE
CAMPO

INVESTIGANDO O PROCESSO DE VERTICALIZAÇÃO DE SANTA MARIA/RS

Sandra Ana Bolfe

A pesquisa faz parte do projeto apresentado ao curso de Pós-graduação do Departamento de Geografia da Universidade de São Paulo USP, em nível de doutorado, o qual traz a temática das tendências e condicionantes das transformações do espaço urbano de Santa Maria, Estado do Rio Grande do Sul.

Atualmente vivemos num mundo eminentemente urbano, onde os processos de formação das cidades e a qualidade de vida como a qualidade ambiental exigem novos estudos. Diante dessas preocupações faz-se questionamentos com relação ao papel das funções e o significado da cidade de médio porte, que passa a integrar o mundo globalizado.

Na busca do que Santa Maria representa hoje, já que é considerada uma cidade pólo regional da região Centro-Oeste do Estado, o entendimento de suas funções ao longo de sua história, deve ser investigado. A cidade nasceu com função militar e desenvolveu funções em diferentes momentos sócio-econômicos da região e do país.

A complexidade de suas funções acaba por atrair outras, destacando-se fortemente a função comercial e de prestação de serviços, as quais asseguram grande importância como centro regional do Estado. Assim, a cidade passou a aperfeiçoar-se na operação de atividades do setor terciário, integrando-se nas relações com os países do Mercosul.

Com decorrência das novas funções que

a cidade vem adquirindo cresce o número de habitações como mercadorias de consumo, vinculadas ao valor da terra urbana, especialmente, ao setor privado, que possui condições para adquiri-las. Sob este aspecto, surge a questão da especulação dos setores imobiliários a gerar o consumo das habitações.

O espaço urbano de Santa Maria cresce de forma espontânea e descontínua, como já foi verificado no trabalho de mestrado da autora. Assim, um estudo inerente refere-se à utilização de categorias de análise, que constituem-se das formas, funções, estruturas e processos do espaço urbano, conforme SANTOS (1985).

A expansão urbana e o processo de urbanização de Santa Maria também estão condicionados a fatores de ordem fisiográfica e institucional. Estes fatores funcionam como óbices e persistem em orientar e reorientar o sítio urbano e a organização espacial da cidade.

A Geografia, especialmente a Geografia Urbana, trata de relações da sociedade relativamente ao meio. Nessa relação surgem problemas de ordem ambiental e de má qualidade de vida. A aceleração da urbanização acentua esses problemas ligados a aspectos históricos, políticos, sócio-econômicos, legais, de planejamento e ambientais.

Diante destas preocupações e do propósito deste projeto, elaborou-se os seguintes objetivos, os quais irão nortear o desenvolvimento da pesquisa:

Objetivo geral:

Analisar as tendências e condicionantes das transformações do espaço urbano de Santa Maria como produto das relações históricas, sócio-econômicas e ambientais;

Objetivos específicos:

Analisar as funções da cidade de Santa Maria e o seu papel regional, através do processo da sua formação;

verificar a infraestrutura que permita a sua condição regional;

- mapear a ocupação vertical e horizontal nas suas escalas geográficas;

verificar a influência dos agentes sociais, os aspectos legais, ambientais e políticos responsáveis pela produção e apropriação do espaço e analisar as alternativas de planejamento urbano e as transformações decorrentes.

E, diante das inquietações e dos questionamentos acerca desta temática, formulou-se as seguintes questões:

Até que ponto o processo de verticalização de Santa Maria está sendo produto do plano diretor ?

A estrutura urbana de Santa Maria está sendo disputada por diferentes agentes fundiários?

A cidade de Santa Maria responde às exigências de seu papel regional ?

Estas questões auxiliam na investigação da compreensão dos processos e relações urbanas de Santa Maria. Neste sentido, elas conduzem à descoberta de argumentos que podem ser refutados ou afirmados no decorrer da pesquisa.

Trabalho de campo é um recurso empírico e de investigação fundamental para o desenvolvimento da pesquisa em geografia: num primeiro momento os estágios da pesquisa de campo efetuados sobre a cidade de Santa Maria. O espaço desta cidade é o laboratório de pesquisa,

em desenvolvimento, que investiga as transformações de suas formas, essencialmente pelo processo de verticalização, bem como, os agentes responsáveis pela produção e apropriação do espaço urbano. A pesquisa tem como procedimentos de análise dois eixos de investigação, os quais nortearam o trabalho de campo.

O primeiro eixo de investigação compreende o levantamento de dados/informações sobre processos que engendraram a posição atual de Santa Maria no que se refere ao seu contexto regional. Assim sendo, devem ser efetuadas:

A análise das funções urbanas adquiridas pela cidade de Santa Maria como processo de urbanização de país pobre e de área periférica, porém em fronteira com países vizinhos, com suas repercussões significativas em âmbito local e regional, bem como, ambiental.

A revisão do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano de Santa Maria, no que se refere ao estabelecimento da Lei de Uso do Solo Urbano e suas perspectivas futuras para a expansão urbana e soluções aos problemas ambientais.

Os mapeamentos através de um Sistema de Informações Geográficas – SIG's:

Mapeamento do processo de verticalização no espaço a partir de uma periodização pertinente, Mapeamento das classes de uso e ocupação do solo urbano e

Mapeamento da morfologia do sítio urbano.

Eixo de investigação n°2 trata da repercussão do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano de Santa Maria e de suas funções urbanas, com relação às transformações, no que se refere:

Ao mercado de consumo dos edifícios;

À localização dos edifícios quanto à adequação do uso do solo urbano;

À estruturas e relações na organização do espaço urbano de Santa Maria e

Ao papel regional que a cidade exerce.

Diante dos dois eixos de investigação, busca-se atender aos objetivos propostos, os quais nortearão as investigações. O vínculo entre os dois eixos é necessário, sendo que o Eixo de Investigação nº1 traz a base fundamental para o encaminhamento da pesquisa, pois resultará na realidade dos verdadeiros agentes sociais e interesses econômicos que contribuem para o processo de verticalização, bem como, a compreensão de suas repercussões locais e regionais.

Para o Eixo de Investigação nº2, a pesquisa estará centrada em questões de estruturação interna da cidade, nas estratégias e nas tendências do consumo atual da habitação dos edifícios. Ligados um ao outro, os dois eixos de investigação se complementam e deverão ajustar-se em resposta aos objetivos da pesquisa. Nele estabelecem-se um conjunto de idéias e questionamentos que remeterão a uma simplificação do significado da cidade de Santa Maria.

Assim, o desenvolvimento da temática da pesquisa é construído a partir do relacionamento entre os eixos de investigação e seus pressupostos objetivos correspondentes.

Primeiro trabalho de campo

A investigação sobre o objeto de estudo, que parte da compreensão das "tendências e condicionantes das transformações do espaço urbano de Santa Maria" foi empreendida com base nos objetivos e pressupostos teóricos e metodológicos do segundo eixo de investigação apresentado no projeto de pesquisa.

Portanto, o trabalho de campo parte do planejamento da pesquisa inserido no contexto teórico e metodológico, com base no processo histórico da cidade de Santa Maria. A investigação iniciou-se com o levantamento dos edifícios construídos a partir de 4 andares e com o uso do elevador, os quais passam a significar o processo de verticalização da cidade, conforme SOUZA (1994).

Num primeiro momento, optou-se pela coleta de dados/informações referentes a estes edifícios empreendida juntamente com o objetivo de se desenvolver uma avaliação empírica da expansão urbana da cidade, especialmente, sob às vistas da verticalidade, favorecendo a formação de um acervo fundamental para o andamento da pesquisa.

O procedimento no campo ocorreu pessoalmente, em cada edifício, com o preenchimento de um formulário, o qual resultou na aquisição dos dados/informações de 172 edifícios, com mais de 4 andares concluídos, cancelados e em construção. O formulário requisitou dos edifícios os dados de identificação, da estrutura e do tipo de uso.

A coleta dos dados/informações implicou na formulação de tabelas organizadas por décadas e apresentando variáveis necessárias para a análise dos resultados a respeito da verticalização do espaço urbano a partir de uma periodização pertinente, que compreende o período entre 1920 a 2000.

A escolha da área para iniciar a coleta dos dados e informações foi o centro velho da cidade, pois previa-se avançar para o entendimento do processo histórico da ocupação, com o olhar sobre as primeiras formas e suas relações com a sociedade. Situado no entorno da Avenida Rio Branco, o centro velho de Santa Maria possui vários edifícios, mas são poucos que representam a verticalização.

Num segundo momento, fez-se contato com os agentes responsáveis pela produção e apropriação do espaço urbano. Em alguns casos, conforme permissão do entrevistado os questionamentos foram registrados pelo gravador, em fita cassete. As questões versam a respeito das vendas e locações dos imóveis, visando retratar: o perfil do consumidor quanto a sua procedência e profissão; o tipo de imóvel mais vendido e locado; os fatores que levam o consumidor a adquirir ou locar o imóvel, e os locais preferidos para a compra ou locação, segundo os bairros; a

época em que vendem ou locam mais imóveis; a oferta de imóveis e os sistemas de comercialização, entre outras.

Para a escolha das empresas que serviram de amostragem para os questionários/entrevistas, no caso das construtoras/incorporadoras, buscou-se o apoio no Sindicato da Indústria e Construção Civil de Santa Maria - SINDUSCOM, onde 42 empresas estão associadas. O sindicato tem o objetivo de apoiar a pesquisa científica no âmbito do mercado da construção civil e abrange todos os municípios da região de Santa Maria/RS.

A escolha das empresas pertencentes ao sindicato ocorreu aleatoriamente, perfazendo 30% do total aplicando-se o questionário/entrevista com aquelas que colocaram-se à disposição de fornecer as informações. Para as imobiliárias/corretoras de imóveis utilizou-se a mesma técnica de amostragem. Algumas entrevistas foram realizadas pessoalmente enquanto que, em outros casos, o entrevistado não tinha disponibilidade para concessão do encontro com o entrevistador, sendo-lhe entregue para posterior preenchimento das questões.

O resultado desses questionários/entrevistas foi considerado satisfatório na medida em que, os dados/informações passaram a ser representativos e qualitativos, permitindo algumas análises preliminares.

Outro material para a investigação, diz respeito ao Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano do Município de Santa Maria, sobre o qual será analisado as bases do zoneamento urbano, a legislação de uso do solo e do código de obras. Este instrumento do planejamento urbano, servirá para análise da ocupação e da expansão da cidade quanto à localização e o tipo de edificação, especialmente, a construção de edifícios altos, estes que fazem parte do processos de verticalização.

Uma análise e revisão do plano diretor, das diretrizes e bases do planejamento urbano são urgentes para Santa Maria. As transformações do espaço urbano se concretizam nas formas desta cidade que passa por inovações que se con-

trapõem ao descontínuo e segregacionista uso do espaço.

Segundo trabalho de campo

Durante o segundo trabalho de campo foram realizadas coletas de dados/informações e materiais diversos a respeito do tema em estudo. A investigação sobre o objeto de estudo, nesse segundo momento, teve como objetivo buscar novos dados e retificar os que estavam pendentes do primeiro trabalho de campo.

Para o segundo trabalho de campo, buscou-se atingir os seguintes objetivos:

- analisar as funções da cidade e o seu papel regional, através do processo de formação, com suas repercussões significativas em âmbito local e regional, bem como ambiental.
- verificar a infra-estrutura que permite a condição de centro regional do Estado.

Para alcançar os objetivos foram realizadas as seguintes atividades:

- consulta a órgãos/instituições municipais estaduais e federais (secretarias de planejamento, de obras, de cadastro, e outras afim);
- consulta a órgãos/instituições municipais estaduais e federais (de ensino, saúde, saneamento, meio ambiente);
- consulta a material bibliográficos nas bibliotecas públicas do município e da universidade que versam sobre o tema da pesquisa;
- novas entrevistas a agentes responsáveis pela produção do espaço urbano;

Dificuldades encontradas no trabalho de campo

Inicialmente, a busca de dados/informações referentes aos edifícios com elevador foi feita na Prefeitura Municipal de Santa Maria onde verificou-se que seria inviável. Na prática a coleta seria em todos os arquivos para encontrar a-

queles que possuíam mais de 4 andares. Mas, com a visita ao Corpo de Bombeiros de Santa Maria, encontrou-se o acesso a uma listagem com dados parciais da maioria dos edifícios, o que facilitou a saída a campo.

No entanto, a opção foi aplicar a pesquisa pessoalmente em cada edifício utilizando-se técnicas de observação e questionário/entrevistas, com pessoas que trabalham ou residem nos edifícios. Neste sentido, a contribuição para a pesquisa científica foi beneficiada, inclusive possibilitando a observação da espacialização, da estrutura e relações do objeto de estudo. As questões versaram sobre os dados de identificação, ano do Habite-se, número de pavimentos e andares, existência de elevadores, número de apartamentos por número de dormitórios, situação de propriedade e de uso, condições de segurança e infraestrutura do edifício.

O trabalho de campo implicou algumas dificuldades como ausência da pessoa responsável necessitando-se aguardar ou até retornar em outra ocasião. Outro fato foi a ausência de todos os dados para preencher as questões, como exemplo, área do terreno, área construída, o ano do Habite-se. Estes dados foram adquiridos no Setor de Cadastro Urbano da Prefeitura Municipal de Santa Maria.

Quanto aos questionários/entrevistas realizadas nas construtoras/incorporadoras e imobiliárias/corretoras de imóveis de Santa Maria, as dificuldades ocorreram pelos fatores tempo disponível e contabilização dos dados/informações. As empresas geralmente não possuíam dados cadastrados ou estatísticas precisas a respeito das questões ou não se mostraram disponíveis a oferecê-los, o que conduziu a uma pesquisa mais significativa pelo método qualitativo.

Outra dificuldade ocorre com relação à contabilização estatística, em números, área construída, ano do Habite-se, entre outros dados, dos projetos aprovados e licenciados pela Prefeitura Municipal de Santa Maria. Recentemente está sendo construído um banco de dados nesse sentido, tendo armazenado somente os dados do ano

de 1999. Os funcionários reclamam por falta de equipamentos e pessoal especializado para realizar o trabalho.

Por outro lado, tem-se a possibilidade de conseguir-se dados sobre todos os tipos de construções e a área construída existentes no cadastro urbano da cidade, através de um programa de banco de dados criado do Departamento de Engenharia Rural da Universidade Federal de Santa Maria. Estes dados possibilitarão uma visão geral do crescimento em termos de edificações na área do perímetro urbano da Santa Maria.

Avaliação preliminar dos resultados

O primeiro trabalho de campo foi conduzido para o entendimento do processo de verticalização. Assim, os dados/informações coletados permitiram realizar uma análise inicial, a qual continuará até a redação final da tese acompanhada do embasamento teórico e metodológico apropriados.

Quanto aos edifícios pertencentes ao processo de crescimento vertical de Santa Maria que inicia-se na década de 20, cabe destacar, o edifício pertencente a Sociedade União dos Caixeiros Viajantes – SUCV, finalizado em 1926, com 4 pavimentos, destinado para escritórios, salão de recepções, sendo seu estilo arquitetônico ligado ao ecletismo da época.

No Brasil, os edifícios surgem para servir a escritórios, mas em breve aparecem os altos edifícios para moradia. São edifícios amplos e de qualidade em nível de equipamento e tecnologias da época valorizando o solo urbano. Na Avenida Rio Branco e proximidades foram construídos os únicos edifícios altos até a década de 50, mas não ultrapassaram os 8 andares. A utilização hoje, varia entre a hotelaria e apartamentos residenciais, sendo dois edifícios para recuperação ou reabilitação.

Na década e 40, apenas um foi construído, o Edifício Mauá, com 8 andares, que foi concluído em 1950. Sua construção carrega traços do período modernista brasileiro, é uma obra de

transição entre a Arquitetura Eclética e a Arquitetura Moderna da cidade de Santa Maria.

O centro velho de Santa Maria, manteve seu auge enquanto a Estação Ferroviária da Rede Ferroviária Federal S. A.- RFFSA manteve acesa a sua função de transporte de passageiros e de cargas. Neste sentido, percebe-se que o fato econômico da história brasileira estrutura as cidades pois, quando as rodovias, nos anos 50, surgem para substituir a função da ferrovia, muitas cidades, que tinham nela, a sua função, até mesmo se estagnaram.

Assim, as décadas de 20 a 50, representaram para o espaço urbano de Santa Maria um crescimento muito lento em termos de verticalização, sendo de apenas 10 edifícios.

Mas, Santa Maria, que nasceu com a função geopolítica e militar, retomou o crescimento e, na década de 60 adquire novas funções com a implementação da universidade federal, a primeira do interior do País.

A partir da década de 60, observa-se que as áreas de expansão dirigem-se para além da área do bairro Centro, obedecendo os óbices naturais, institucionais e de propriedade rurais, que impedem uma ocupação homogênea do espaço urbano. (BOLFE, 1997)

A universidade federal, como equipamento urbano, ainda hoje, influencia nos investimentos imobiliários, sendo que somente nesta década foram construídos três edifícios da universidade.

Entre o total de 16 edifícios, o "Majestoso" Edifício Taperinha, com 16 andares, manteve-se o mais alto por muito tempo. É ainda hoje um referencial importante no centro da cidade. O Edifício Taperinha denota uma nova fase urbanística em termos de construção de altos edifícios para a cidade e faz parte da moderna arquitetura brasileira, mas já perdeu a sua suntuosidade.

Neste cenário dos anos 60, destacam-se ainda, 3 edifícios destinados estritamente ao comércio, clínicas, escritórios, consultórios e 2 institucionais da Universidade Federal de Santa Maria - UFSM.

Na década de 70, ocorre um salto no crescimento vertical, em Santa Maria, com 42 edifícios. O crescimento dos altos edifícios nesta década e o significativo número dos arranha céus, acima de 10 andares, refletem um período de grandes investimentos imobiliários na cidade.

Nesta década do "milagre", o País passou a concentrar capitais, especialmente de empresas multinacionais, destacando-se, entre outras, a indústria da construção civil (HABERT, 1996). A cidade de Santa Maria também incorpora e reproduz os grandes conjuntos habitacionais facilitados pelo financiamento do Banco Nacional de Habitação - BNH.

Associado a este crescimento está a implantação do núcleo da Base Aérea de Santa Maria total, quando o Ministério da Aeronáutica investe em 10 edifícios, de 6 andares, para moradia dos militares.

A década de 80, no ramo da construção civil, reflete a crise econômica brasileira que se desencadeou na segunda metade dos anos 70, caracterizando um período de diminuição para 16 edifícios construídos, todos no bairro Centro e, com destaque para edifícios comerciais e residenciais e comerciais, sendo apenas dois com mais de 10 andares. Portanto, a crise econômica brasileira interveio no processo de verticalização das cidades.

Na década de 90, estendendo-se para o ano 2000, percebe-se um contínuo crescimento na construção dos edifícios, no total de 58, como também, em relação à sua localização para outros bairros. O destaque destes edifícios é para o uso residencial e residencial/comercial. São edifícios para as classes média a alta, aparecendo alguns edifícios de luxo. Surgem os edifícios modernos, com maior conforto, sistemas de segurança e luxo. Esta fase retrata na paisagem urbana, a valorização e o aproveitamento do solo do bairro Centro, bem como, uma nova forma de morar para o santamariense. Alguns deles, saindo de suas amplas casas para morar num apartamento, mas sem perder o conforto de sua antiga moradia. Outro fato, foi a chegada dos *shopping*

centers, incorporando novas formas de comércio e consumo. Estas novas representações do espaço passam a interagir com a sociedade globalizada onde novos espaços adquirem conteúdos diferentes para a população da cidade de Santa Maria.

O período do trabalho de campo realizado de dezembro de 1999 a março de 2000, denotou o grande número de edifícios em construção, em finalização ou recentemente concluídos no total de 30, incluindo um grande *shopping center*, junto ao Condomínio Royal Plaza, o mais moderno centro comercial e residencial, que está sendo edificado dando *status* e arranjando as formas e as relações da cidade.

As primeiras análises e interpretações dos dados e informações coletados durante os dois primeiros anos da pesquisa recaem sobre o tema central do processo de verticalização de Santa Maria, compreendendo as suas funções no decorrer do processo histórico, outro aspecto é o do mercado imobiliário, especificamente, em relação ao consumo de edifícios de apartamentos, como também, as novas formas de comércio geradas pela construção dos *shopping centers*. Sobre estes aspectos, a investigação será dirigida para compreender a relação dos agentes da produção e apropriação do espaço urbano da área de estudo.

Para esta análise são utilizados recursos técnicos para elaboração de tabelas, gráficos e representações cartográficas que sistematizam e apresentam os respectivos dados e informações.

a) O mercado imobiliário de Santa Maria

O Sindicato da Indústria e da Construção Civil SINDUSCON/SM possui uma publicação mensal desde 1997, que é o Informativo do Mercado Imobiliário de Santa Maria. Cada edição publica relatórios sobre os números de unidades de imóveis comercializados, em construção ou concluídos; dos projetos aprovados e dos lançamentos das empresas do setor da construção/

incorporação de imóveis associadas a SINDUSCOM/SM.

Para uma análise inicial quantificou-se os tipos de imóveis em estoque, concluídos ou em construção, em dezembro nos anos entre 1997 e 2000, quando observou-se que a maioria são de apartamentos de dois dormitórios sem dependência de empregada. Este tipo de imóvel é mais procurado atendendo o perfil da maioria dos maiores consumidores, o estudante. O apartamento deste tipo de consumidor viria a atender as necessidades básicas de moradia, podendo ser também sublocado.

Outros dados coletados são sobre a evolução das vendas de imóveis comerciais e residenciais, os quais mostram a evolução das vendas dos imóveis, em Santa Maria, de 1997 a 2000, disponíveis na SINDUSCOM/SM. Estes dados inferem a uma análise pertinente, na qual várias questões serão levantadas, acrescentada a maiores esclarecimentos, juntamente com a pesquisa realizada a campo com a aplicação de questionários/entrevistas nas imobiliárias/corretoras de imóveis e às construtoras/incorporadoras de imóveis. As questões dirigem-se para os que constroem (incorporadores) e aos que consomem os apartamentos. Também, como parte do questionário, elaborou-se tabelas para coletar dados sobre a oferta dos apartamentos em edifícios, com mais de 4 andares, concluídos, cancelados ou em construção, entre dezembro de 1999 e março de 2000.

A partir destes dados e informações se fará a análise e compreensão a respeito do mercado imobiliário da cidade. Verificou-se o total de 30 edifícios naquele período. Os dados sobre o mercado de consumo, a oferta de apartamentos e as características gerais dos edifícios destes edifícios determinam uma fase de crescente verticalização em Santa Maria, a qual merecerá especial atenção nesta pesquisa.

As informações quanto à localização dos edifícios por bairro da cidade encaminham a reflexões sobre as áreas de expansão, mas ainda com a concentração no bairro Centro, pois a grande

maioria das pessoas preferem morar no centro.

Para Santa Maria surge um novo momento para a escolha de onde e como morar. A investigação suscita esta constatação, como também, o tipo de classe dos edifícios que estão sendo construídos e, as características do consumidor. Observou-se altos edifícios sendo construídos em áreas, as quais o plano diretor não permite. Neste momento, pergunta-se até onde o planejamento interfere e determina as construções na cidade.

Outra constatação foi quanto ao período de maior procura de apartamentos, pelos investidores e locadores, sendo nos meses de fevereiro a março de 2000, principalmente, devido ao início do semestre letivo nas instituições de ensino.

Quanto ao número total de apartamentos por número de dormitórios, a partir da oferta dos edifícios com mais de 4 andares, verificou-se que o número de apartamentos à venda é significativo, a oferta é maior que a demanda, especificamente para as classes média a alta, pois este mercado é crescente em Santa Maria.

A maior oferta, corresponde aos apartamentos de 3 dormitórios com 1 suíte, representado a procura e o interesse pelo maior conforto. Em segundo lugar, têm-se os apartamentos de 2 dormitórios atendendo a uma demanda maior ao somar-se os edifícios até 4 andares. Essa maior procura diz respeito ao perfil dos consumidores de baixo poder aquisitivo, de famílias pequenas e de estudantes. Estes irão residir, provavelmente durante o período dos estudos.

A grande investida por apartamentos dos edifícios com mais de 4 andares, em Santa Maria, deve-se ao melhor aproveitamento do solo urbano, principalmente, no Centro onde é mais valorizado; além da proximidade dos serviços e da segurança.

À está nova forma de morar, que reacende com intensidade, surgem os projetos de residências unifamiliares, em condomínios fechados, com padrão para as classes média a alta. São residências mais distantes do centro que timidamente estão aparecendo na paisagem da cidade.

b) Novas formas de comércio em Santa Maria: os *shopping centers*

A expansão urbana de Santa Maria passa por um processo de crescimento acelerado, como já foi avaliado no trabalho de dissertação de mestrado da autora (BOLFE, 1997). Diante de novos questionamentos acerca desta temática e, mais precisamente centrada na verticalização, a ocorrência de sua expansão se materializa nas formas da cidade. Isso ocorre, dada a forte implementação do mercado da construção civil, no caso dos edifícios verticais, das novas formas de comércio, do aumento da população, do congestionamento dos veículos, entre outros fatores.

A cidade de Santa Maria se moderniza e chama a atenção de empreendedores, inclusive, de outras regiões. A cidade parece movimentar-se, com a chegada dos estudantes durante o vestibular e início do ano letivo nas universidades, nas escolas e nos "cursinhos" pré-universitários. Além deles, a outra população flutuante é a dos militares, que fazem parte de várias unidades do exército, brigada militar e da base aérea.

Decorrente desse processo acelerado de modernização, os incorporadores vêem, em Santa Maria, um forte mercado para seus investimentos. Nesse processo, a cidade da 'cultura', trás consigo novas instituições de ensino em nível médio, fundamental e universitário, como também, novas formas de comércio implementadas pelos *shopping-centers*.

A década de 90, marca para Santa Maria a chegada dos *shopping-centers*, com o Shopping Elegância, na área central da cidade, e, que representa um pequeno centro de compras num local onde era uma loja de tecidos e confecções. Em seguida, é construído junto ao Big Super Mercado, no bairro nobre de N. S. de Lourdes, o *BIG Shopping-Center*, o qual já possui melhor estrutura.

O mais recente é o Santa Maria Shopping, inaugurado em 1998, localiza-se no Calçadão da rua Dr. Bozano, onde concentram-se o maior número de estabelecimentos comerciais e de ser-

viços de Santa Maria. Este centro de consumo apresenta problemas de estrutura quanto à circulação para as pessoas, pois sua largura e as escadas rolantes são estreitas. Uma inovação neste *shopping-center* são os três pavimentos de garagem no subsolo, com 1000 vagas, que atraí o consumidor, pois o centro já apresenta falta de locais para estacionamento de veículos, já que muitos edifícios do bairro Centro, principalmente, os mais antigos, não possuem garagem.

E o futuro Royal Plaza Shopping, no bairro N. S^a das Dores, previsto para ser inaugurado no final do ano 2001, será o maior e o mais moderno centro de compras para os consumidores de Santa Maria e região. Junto a edificação do *shopping* estão sendo construídas duas torres residenciais com área de lazer privativa para os moradores (aproximadamente 8 mil m² sobre o *shopping*) É um “*Um shopping de cidade grande*” conforme anuncia a propaganda.

Para esta nova forma de comércio e consumo, em Santa Maria, a pesquisa também visa compreender o seu papel na transformação da sociedade urbana. Os *shopping centers* são formas de comércio que intimidam grande parte das pessoas, especialmente as de menor poder aquisitivo, o que claramente se observa nos grandes *shoppings centers* de São Paulo, por exemplo. Assim, estes estabelecimentos comerciais, de consumo, de lazer e de recreação são contemplados por parte da sociedade, que os percebe somente como o lugar de passeio, do sonho, do desejo e da fantasia. Neste sentido, SANTOS (2000:34), complementa dizendo que: “... o consumo é verdadeiro ópio, cujos templos modernos são os *Shopping centers* O poder do consumo é contagiante, e sua capacidade de alienação é tão forte que a sua exclusão atribui às pessoas a condição de alienados.”

Considerações finais

A pesquisa de campo é um instrumento de trabalho essencial ao geógrafo. É uma fase que enriquece os trabalhos científicos, pois a partir das observações e das coletas realizadas juntamente com os conhecimentos e concepções pré elaborados, o pesquisador é conduzido a reflexões sobre o objeto em estudo.

No caso do espaço urbano de Santa Maria, o conhecimento anterior a respeito do processo histórico e das condições sócio econômicas e ambientais da sociedade foi fundamental para refutar ou afirmar questões previamente elaboradas e, que ainda, surgiram no decorrer do trabalho de campo.

A pesquisa científica em geografia, especialmente em geografia urbana, não acaba no campo, nem no gabinete. As transformações do espaço urbano são incessantes, a cada dia surgem novas formas, estruturas e funções, as quais a cidade adquire expandindo áreas horizontais ou criando o solo, com os altos edifícios.

Observando e investigando as tendências e os condicionantes das transformações do espaço urbano, compreende-se o processo histórico inserido na sociedade globalizada e ao mesmo tempo segregacionista. A segregação sócio-espacial das cidades é vista claramente nas suas formas, sendo que a partir delas faz-se a leitura da realidade da sociedade.

O geógrafo deve, portanto, conduzir o trabalho de campo munido de concepções filosóficas, teóricas e metodológicas do seu papel de sujeito ao enfrentar o objeto de estudo. Estas, não concluem-se na redação final, mas fazem parte de um trabalho de práticas, de reflexões e de observações contínuas, com mudanças inclusive com relações a novas visões do mundo.

Bibliografia

BOLFE, S. A. “Expansão Urbana de Santa Maria/RS: uma avaliação da adequabilidade do

uso do solo” Departamento de Geografia, Faculdade de Filosofia Letras e Ciências

- Humanas - FLCH/USP, São Paulo, SP, 1997, 157 p. (Dissertação de Mestrado)
- HABERT, N. " A década de 70: Apogeu e crise da ditadura militar brasileira". 3ª ed., São Paulo: Ática, 1996, 95 p.
- SANTOS, M. "Espaço e Método". Coleção Espaços. São Paulo: HUCITEC, 1985.
- _____. "O Espaço do Cidadão". 5ª ed., Nobel: São Paulo, 2000. 142 p..
- SOUZA, M. A. A. de. "A Identidade da Metrópole". Hucitec, Edusp: São Paulo, 1994, 257 p.



OS TRABALHOS DE CAMPO NAS PESQUISAS SOBRE PERCEPÇÃO AMBIENTAL - ESTUDO DE CASO EM CAMPOS DO JORDÃO

Humberto Gallo Junior* Felisberto Cavalheiro** e Débora Olivato***

Introdução

O presente artigo traz um relato acerca da preparação, execução e principais resultados obtidos nos trabalhos de campo da pesquisa da Dissertação de Mestrado do primeiro autor, intitulada "*Análise da Percepção Ambiental de turistas e residentes, como subsídio ao planejamento e manejo do Parque Estadual de Campos do Jordão (SP)*" realizada no Departamento de Geografia/USP. O trabalho teve, como principal objetivo, levantar dados sobre o perfil e a percepção de residentes e turistas do Município e do Parque Estadual de Campos do Jordão, visando a possibilidade de oferecer subsídios ao seu planejamento físico-territorial.

Situado na Serra da Mantiqueira, em altitudes que variam entre 1.000 e mais de 2.000 metros, Campos do Jordão apresenta características naturais bastante atrativas à atividade turística, sendo mais conhecido pela especificidade de seu "clima de montanha" que lhe valeu o apelido de "Suíça brasileira". A presença das matas de araucária e podocarpos, dos campos de altitude, associados à complexidade das formas de relevo, além da arquitetura e atrações imitando o estilo alpino, completam o quadro paisagístico local. Todas essas características fazem com que Campos do Jordão apresente excepcionalida-

des na região em que se situa, e que exercem grande atratividade, principalmente para a população do eixo Rio de Janeiro - São Paulo.

Pelo fato de possuir áreas consideradas de relevante valor estético e ambiental, o município foi contemplado com diversas categorias de proteção, tendo sido incluído nas Áreas de Proteção Ambiental Federal, Estadual e Municipal, além de possuir três Parques Estaduais e vários setores protegidos pelo Código Florestal (Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965), como as nascentes e margens de cursos d'água, locais com alta declividade e áreas acima de 1.800 metros de altitude

No entanto, verifica-se uma série de problemas, envolvendo a ocupação de áreas de risco, empreendimentos em áreas acima de 1.800 metros de altitude¹ poluição em grande parte dos cursos d'água, crescimento da área construída e diminuição dos remanescentes florestais, grande especulação imobiliária, aumento progressivo do fluxo turístico e à precariedade das condições sócio-econômicas de grande parte da população local.

O Parque Estadual de Campos do Jordão, criado em 1941, ocupa cerca de um terço do município (cerca de 8.300 hectares), sendo atualmente uma das Unidades de Conservação mais visitadas do Estado de São Paulo, e uma das mais

^ Mestre e Doutorando em Geografia Física FFLCH / USP

* Professor Doutor do Departamento de Geografia FFLCH / USP

*** Mestranda em Geografia Física FFLCH / USP

equipadas em termos de infra-estrutura para visitação e pesquisa. Porém, há uma série de problemas e dificuldades em relação à administração e manejo da área, que envolvem um quadro de funcionários e recursos técnicos e financeiros insuficientes, existência de atividades incompatíveis com a legislação ambiental, sobrecarga da visitação, carência de pesquisas e dados sistematizados, necessidade de atualização de seu Plano de Manejo, e o pouco envolvimento da população local com a Unidade.

Percepção Ambiental

A percepção ambiental é um campo de pesquisa ambiental, em que são integrados elementos da psicologia (sensorial, da percepção e social)², geografia e biologia, cujo objetivo principal é a busca do entendimento sobre os fatores, mecanismos e processos que levam o homem a possuir percepções e comportamentos distintos em relação ao meio ambiente. Com base nesse entendimento, presume-se que seja possível contribuir para a elaboração de estratégias para a preservação e melhoria da qualidade ambiental e qualidade de vida das pessoas.

Trata-se de uma área de desenvolvimento relativamente recente, ainda pouco estudada no Brasil e de difícil avaliação, necessitando-se de diversos trabalhos de campo junto à população, visando à observação de suas atividades e a obtenção de depoimentos que explicitem os seus principais anseios, avaliações e expectativas em relação ao ambiente em análise.

Baseando-se em estudos sobre a percepção, atitudes e valores em relação ao meio ambiente, TUAN (1980) desenvolve os conceitos de *Topofilia* e *Topofobia*, que significam, respectivamente, a afetividade e a aversão ao lugar por parte da população.

Ao tratar dos aspectos relacionados ao ambiente urbano, LYNCH (1980) considera que uma imagem da cidade pode ser obtida em relação às percepções descritas por seus habitantes, por meio da aplicação de entrevistas e ques-

tionários que visem revelar seus sentimentos em relação aos marcos referenciais da paisagem e às áreas e rotas utilizadas.

GOULD & WHITE (1974) definem os mapas mentais como imagens espaciais dos lugares vividos e também dos distantes, que são construídas pelos universos simbólicos pessoais, estando relacionados aos acontecimentos históricos, sociais e econômicos. Acreditam que os mapas mentais podem ser compostos indiretamente, por intermédio de informações obtidas em leituras, programas de rádio e televisão, descrições feitas por outras pessoas, folhetos com propagandas de áreas distantes, etc.

Para CAPEL (1975), a imagem é o resultado de informações recebidas diretamente ou indiretamente pelo indivíduo, neste segundo caso podendo ser gerada por intermédio de dados e de sistemas de valores divulgados por meio cultural ou manipulado pelos meios de comunicação de massa.

Abordando questões acerca do processo cognitivo, CAPEL (1975) explica que "A informação recebida é filtrada na mente, de acordo com sistemas de valores que dependem da personalidade do indivíduo e da cultura coletiva". Quando as imagens produzidas relacionam-se a elementos espaciais, como localização ou orientação, constituem-se em mapas mentais.

Neste sentido, MACHADO (1996, p.97) considera que a idéia sobre o mundo é composta de experiência pessoal, aprendizado, imaginação e memória. A autora salienta que "... a superfície da Terra é elaborada para cada pessoa pela refração por meio de lentes culturais e pessoais, de costumes e fantasias".

Para RELPH (1979), o mundo é visto como um sistema de relações entre o homem e os seus arredores, e não como uma mera soma de objetos. Acredita também, que possam ser identificados padrões e estruturas nessas relações, sendo uma delas relativa aos aspectos e dimensões espaciais, a que designou de "mundo-vivido geográfico". Afirma que o "mundo vivido geográfico" é constituído por três fenômenos inter-rela-

cionados da experiência: espaço como “experenciado” paisagem como a superfície limitante do espaço³ e lugar como centros de significado no espaço e na paisagem. Considera ainda que as idéias de espaço e lugar não podem ser definidas isoladamente, não havendo limites precisos entre espaço, paisagem e lugar como fenômenos da experiência humana.

No que tange especificamente ao nosso tema, ou seja, à análise comparativa entre as percepções de diferentes grupos, no caso residentes e turistas, TUAN (1980) afirma que o visitante possui uma maneira diferenciada de perceber o meio ambiente local em relação ao nativo, principalmente no que diz respeito à sua manutenção ou preservação. Acredita que a familiaridade com o local de origem deva gerar um sentimento de afeição do nativo pelo local onde vive, desenvolvendo um sentimento de luta pela preservação do que está sendo destruído.

“Em geral, podemos dizer que somente o visitante (e especialmente o turista) tem um ponto de vista, sua percepção freqüentemente se reduz a usar os seus olhos para compor quadros. Ao contrário, o nativo tem uma atitude complexa derivada da sua imersão na totalidade do seu meio ambiente” (TUAN, 1980).

Afirma ainda que “para o turista é indispensável a máquina fotográfica, porque com ela pode provar a si mesmo e aos seus vizinhos que realmente esteve no lago Crater. O fracasso do instantâneo é lamentado como se o próprio lago tivesse deixado de existir. Tais contatos superficiais com a natureza, certamente pouco tem de autênticos”

Em sua pesquisa envolvendo as percepções de diferentes grupos (moradores, turistas e pesquisadores) em relação à Serra do Mar, MACHADO (1996) ressalta a importância da percepção dos moradores como informação em relação ao estudo da interação entre homem e paisagem, pois revelam um cenário “experenciado” e vivido. Para a autora, ao se tornar inteiramente familiar, o espaço transforma-se em lugar.

As principais técnicas de análise empre-

gadas nos estudos sobre percepção ambiental, incluem a realização de entrevistas padronizadas ou informais, aplicação de questionários podendo conter questões fechadas ou abertas e descritivas, e a análise de mapas mentais elaborados pelo público abordado, além da observação do seu comportamento, conduta e atitudes em relação ao meio ambiente.

WHYTE (1978: p.24-25) destaca três pressupostos fundamentais para a avaliação da percepção da paisagem: “elementos visuais de uma paisagem de alguma forma influenciam a maneira de as pessoas se situarem em uma determinada área; elementos visuais significativos podem ser isolados ou escalonados, seja diretamente em campo, seja por meio de fotografias; a relação entre os componentes selecionados de uma paisagem e seus valores percebidos sofre influência cultural. Essa influência é de tal forma que a percepção de um observador pode ser compartilhada pelo seu grupo. Esse grupo pode ser de residentes, de usuários ou do público em geral.” (apud MACHADO, 1996:128)

Sua estratégia metodológica subdivide-se em 3 etapas: A) ouvir; B) perguntar; e C) observar. MACHADO (1996) sugere uma quarta etapa, que designou D) avaliar.

A pesquisa em Campos do Jordão

O primeiro passo para ao desenvolvimento da pesquisa foi o levantamento, seleção e análise do material bibliográfico disponível sobre as pesquisas referentes à percepção ambiental, aspectos concernentes ao turismo e ao planejamento em Unidades de Conservação.

Foi efetuado também, um levantamento do material relativo aos estudos acerca dos dados históricos, geográficos, físicos e biológicos do Município de Campos do Jordão, para uma caracterização detalhada da área de estudo e identificação de questões pertinentes ao tema proposto.

No que diz respeito aos trabalhos de campo, foram realizadas preliminarmente, entrevis-

tas informais não padronizadas com algumas pessoas envolvidas com a administração pública local, como os Secretários de Planejamento, Meio Ambiente e Turismo municipais, Diretor do Parque Estadual de Campos do Jordão, além de diversos funcionários, comerciantes e residentes. Essas entrevistas tiveram a importância de obter informações que contribuíram para a exposição

de questões que nortearam o desenvolvimento da pesquisa, com o levantamento de problemas, questionamentos e hipóteses, servindo de base à elaboração dos nossos questionários. Além disso, nos ofereceram a oportunidade de avaliar, de forma qualitativa, a percepção por parte dos administradores e planejadores, consideradas “peças chave” em relação ao nosso objeto de estudo.

QUESTIONÁRIO 1

Local: _____ . Data: _____ . Entrevistador: _____

Sexo: M F Idade: _____ anos. Grau de Instrução: _____

Profissão/Ocupação: _____

Renda mensal: _____

1. Onde você mora? _____

2. Há quanto tempo? _____

3. De onde você veio? _____

1. Quantas vezes você já visitou Campos? _____

2. O que o (a) motivou a visitar Campos? _____

3. Morar em Campos é: ótimo bom regular ruim péssimo

4. Por que? _____

5. Do que você mais gosta em Campos? _____

6. Do que você menos gosta em Campos? _____

7. Do que você sente falta em Campos? _____

8. Você acha que a paisagem de Campos deve ser conservada? sim não.

9. Por que? _____

10. Você conhece o Parque Est. C.J? sim não. Conhece o Horto? sim não.

11. Quantas vezes já visitou o Parque/Horto? _____

12. Para que serve o Parque/Horto? _____

13. Você acha que o turismo traz problemas para Campos? sim não.

14. Se sim, quais problemas? _____

15. O que você sugere para Campos? _____

A partir das informações obtidas em gabinete e nas primeiras expedições a campo, foram elaborados e aplicados inicialmente 200 questionários (Figura 1)⁴ no período de julho de 1999, em dois pontos do Município, Vila Capivari e Vila Abernêssia. Vila Capivari foi escolhida como ponto de amostragem, porque é o local que concentra a maior parte dos equipamentos e serviços para o turista (hotéis, pousadas, restaurantes, *shoppings*, casas noturnas, etc.), possuindo inclusive diversas atrações relacionadas a costumes tipicamente europeus, como a arquitetura imitando o estilo “*Enxamel*” e as pistas de patinação no gelo. Vila Abernêssia, por sua vez, é o atual centro administrativo e comercial municipal, onde circulam moradores de vários bairros jordanenses, o que nos permitiu obter uma amostra abrangente em relação ao grupo dos residentes.

O mês de julho foi escolhido, como período ideal para a aplicação dos questionários, pois constitui a “alta temporada de inverno” período em que o Município recebe cerca de 1/3 de sua visitação anual.

Foram aplicados 100 questionários em cada ponto, com o objetivo de fazer uma avaliação qualitativa do conteúdo das respostas, visando a uma comparação entre os dois grupos abarcados.

A estes questionários, foi dado um posterior tratamento gráfico, com a tabulação e análise dos dados, que foram transportados para planilhas do *software* Excel, onde também foram geradas as tabelas e gráficos representativos.

Ao constatar em nossos trabalhos de campo, a significativa predominância do público jovem e adolescente (entre 13 e 20 anos de idade) entre os turistas presentes em Vila Capivari, re-

QUESTIONÁRIO 2	
Local: _____	Data: _____ Entrevistador: _____
Sexo: M F	Idade: _____ anos.
1. Onde você mora? _____	
2. Quantas vezes já visitou Campos? _____	
3. Quantos dias você vai ficar em Campos? _____	
4. O que o(a) motivou a visitar Campos? _____	
5. Qual meio de transporte você utilizou para chegar em Campos? carro próprio ônibus intermunicipal/estadual ônibus de excursão taxi outro _____	
6. Você veio para Campos: sozinho com amigos com a família com família/amigos outro _____	
7. Onde você está hospedado? casa própria casa de amigo casa alugada hotel/pousada. outro _____	
8. Quais locais e eventos você visitou em Campos? Capivari Morro do elefante Pico do Itapeva Ducha de Prata Horto/Parque Pedra do Baú Gruta dos Crioulos Palácio Boa Vista Boate Teleférico Patinação Festival de Inverno Outros _____	

Figura 2 - Questionário aplicado exclusivamente à faixa etária entre 13 e 20 anos. Organização: Humberto Gallo Junior (1999)

solvemos elaborar um segundo questionário (Figura 2), que foi aplicado exclusivamente a essa faixa etária. O objetivo foi o de analisar quais as principais motivações e interesses desse público em relação a Campos do Jordão, abrangendo alguns aspectos relativos à forma e condições do turismo realizado por esse grupo. O questionário foi composto por questões abertas e algumas questões fechadas, que se referem à forma com que se deslocam para o município, composição

dos grupos, forma de hospedagem e locais visitados.

Foram aplicados 100 questionários, na segunda quinzena de julho de 1999, procurando-se abordar pessoas que já estivessem no final de sua visita ao município.

O primeiro e segundo questionário tiveram a importância de permitir detectar algumas questões que nortearam o desenvolvimento posterior da pesquisa, apontando a necessidade em

QUESTIONÁRIO 3

Local: _____ . Data: _____ . Entrevistador: _____

Sexo: M F Idade: _____ anos. Grau de Instrução: _____

Profissão/Ocupação: _____

Renda mensal: _____

1. Onde você mora? _____
2. Há quanto tempo? _____
3. De onde você veio? _____
4. Quantas vezes você já visitou Campos? _____
5. O que o (a) motivou a visitar Campos? _____
6. Quantas vezes você já visitou o Parque? _____
7. O que o motivou a visitar o Parque? _____
8. Para que serve o Parque? _____
9. Você veio para o Parque com: amigos família família/amigos sozinho
10. Qual o tamanho do grupo? _____ pessoas.
11. Que atividades você realizou no Parque? _____
12. Quanto tempo você permaneceu no Parque? _____ horas.
13. Do que você mais gostou no Parque? _____
14. Do que você menos gostou no Parque? _____
15. Do que você sentiu falta no Parque? _____
16. O que você sugere para o Parque? _____

Figura 3 – Questionário para avaliação do perfil do visitante do P.ECJ.. Organização: Humberto Gallo Junior (2000)

se concentrar esforços para a obtenção de subsídios que contribuíssem para uma maior aproximação entre a população, o turista e o Parque Estadual de Campos do Jordão.

Verificou-se que os residentes pouco frequentam o Parque, sendo que grande parte dos nossos entrevistados nem sequer o conhecem ou sabem de sua finalidade e objetivos. Este fato ocorre também com os turistas, que ignoram o fato de o município fazer parte de diversas categorias de proteção ambiental.

Entendemos que o Parque, por meio de seu Programa de Uso Público, possa funcionar como um instrumento de aproximação entre a comunidade local e as questões referentes à preservação da natureza, contribuindo para a melhoria da qualidade ambiental no município e, conseqüentemente, para a melhoria da qualidade de vida de seus habitantes. Também pode sensibilizar o turista para essas questões, por intermédio de trabalhos informativos e educacionais.

Desta forma, optamos por direcionar o trabalho para uma análise do Setor de Uso Público do Parque, com o intuito de levantar informações sobre a visita pública da Unidade, com vistas à elaboração de propostas e sugestões de planejamento para o referido Programa.

Foi elaborado um terceiro questionário (Figura 3), para aplicação no Parque Estadual de Campos do Jordão, com o objetivo de avaliar o perfil do visitante, qual sua avaliação quanto às funções e serviços prestados, além de tentar detectar suas principais necessidades e sugestões. Foram aplicados 250 questionários no seu Setor de Uso Público, no mês de julho de 2000, preferencialmente nos locais com maior concentração de visitantes, sempre abordando-os ao final de suas atividades.

Além da aplicação dos questionários, foi efetuado o acompanhamento e a observação das atividades dos visitantes, seu comportamento em relação ao meio ambiente local e o tempo de permanência na área.

Também foi considerada a análise da quantidade e distribuição de visitantes ao longo dos

últimos quinze anos, por meio da compilação das informações presentes em outras publicações, onde foi efetuada a tabulação dos dados coletados no setor de vigilância do Parque, que registra a quantidade de pessoas e o número da placa dos veículos que adentram às suas dependências.

Algumas constatações

Verificou-se que existe um grande contraste em relação aos níveis sócio-econômicos do turista e da população local, que tem estado excluída da "indústria" do turismo no Município, devido à preferência dada às pessoas vindas de outras localidades, principalmente da Grande São Paulo, para a realização dos diversos serviços concernentes a essa atividade. Essa exclusão tem contribuído para o aumento da taxa de desemprego, gerando um processo de marginalização e exclusão social, que culmina no aumento dos índices de violência e tráfico de drogas, o que nos foi relatado em diversas entrevistas, tanto por turistas quanto por moradores.

Desta forma, faz-se necessário que a administração pública local crie condições para que a população esteja incluída no turismo local, incentivando e subsidiando a realização cursos educativos e de qualificação profissional, o que pode ser efetuado por meio de parcerias entre a Prefeitura Municipal, a Escola de Hotelaria do SENAC, situada no Município, ONGs, Empresas e Associações de Bairro.

Constatou-se também, que a população local tem pouco envolvimento com o Parque Estadual de Campos do Jordão, devido provavelmente à dificuldade de acesso ao local e à tímida atuação da Unidade, no que se refere aos trabalhos educativos e informacionais junto à comunidade, o que pode ser explicado, em parte, pelo reduzido número de funcionários e recursos técnicos e financeiros.

Verificou-se também, que o público jovem e adolescente, que é predominante na composição das faixas etárias dos turistas na alta temporada de inverno, não visita a maior parte dos

pontos turísticos e não consome os principais produtos locais, o que nos levou a questionar a autenticidade e vantagem desse tipo de turismo para Campos do Jordão, tanto em termos econômicos quanto ambientais. As entrevistas revelaram que, as principais motivações dessa faixa etária restringem-se à busca por oportunidades de divertimento noturno, paquera, modismos, "agito" e "badalação", relegando as especificidades paisagísticas locais para um segundo plano.

No que diz respeito aos procedimentos metodológicos, acreditamos que as pesquisas desta natureza são de fundamental importância para se identificar problemas e nortear diretrizes para pesquisas posteriores e projetos de intervenção, devendo ser incluídas nas fases de estudos e levantamentos preliminares, que correspondem às etapas de Estudos Preliminares, Diagnóstico, Prognóstico e Identificação de Problemas, segundo as etapas propostas por MARANGONI (1998)⁵ para o Planejamento Governamental.

Notas

- 1 Cota de altitude estabelecida pelo Código Florestal de 1965 (Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965), acima da qual as áreas são consideradas de Preservação Permanente, não sendo permitido o uso para os fins de construções, edificações ou aproveitamento agrícola.
- 2 Para DEL RIO (1996) ,"a psicologia situaria nossas preocupações dentro do escopo da cognição: processo mental mediante o qual, a partir do interesse e da necessidade, estruturamos e organizamos nessa interface com a realidade e o mundo, selecionando as informações percebidas, armazenando-as e conferindo-lhes significado." TUAN (1980), define a percepção como sendo tanto a resposta dos sentidos aos estímulos externos, como a atividade proposital, na qual certos fenômenos são claramen-

te registrados, enquanto outros retrocedem para a sombra ou são bloqueados...".

- 3 Como ela é entendida na Geografia Física (MONTEIRO, 2000). Porém, far-se-á o uso do termo em função de sua utilização na Geografia da Percepção com o sentido de *cenário*.
- 4 Para a elaboração dos nossos questionários, contamos com a orientação da Profa. Dra. Ana Maria Marques de Camargo Marangoni, do DG/USP, que possui larga experiência em Projetos de Planejamento Urbano e Planejamento Governamental.
- 5 As etapas propostas são as seguintes: Estudos Preliminares; Diagnóstico; Prognóstico; Identificação de Problemas; Avaliação dos Recursos; Definição de Prioridades; Definição de Metas, Programas e Projetos; Elaboração do Plano de Ação; Institucionalização; Acompanhamento.

Bibliografia

- CAPEL, H. 1975. "L'Image de la Ville et le Comportement spatial des citadins". In *L'espace Géographique*, nº 1, Paris.
- DEL RIO, V. 1996. "Cidade da Mente, Cidade Real. Percepção Ambiental e Revitalização da Área Portuária do Rio de Janeiro. In: Del Rio e Oliveira, L. de. *Percepção Ambiental – A Experiência Brasileira*. São Carlos, Studio Nobel, Editora da UFSCar, pp.3-22.
- GOULD, P. & WHITE, R. 1974. *Mental Maps*. Hermonds Worth , Penguin Books.
- MACHADO, L.M.C.P., 1996. "Paisagem Valorizada: A Serra do Mar como Espaço e como Lugar" In: Del Rio e Oliveira, L. de. *Percepção Ambiental – A Experiência Brasileira*. São Carlos, Studio Nobel, Editora da UFSCar, pp.97-119.
- MARANGONI, A.M.M.C., 1998. "Algumas Considerações sobre Planejamento Governamental". In: *Apostila da Disciplina de Pós-Graduação "Ecologia, Paisagem e Gestão Ambiental"*. USP/FFLCH/Geografia Física, p.42.

MONTEIRO, C.A.F. 2000. *Geossistemas: a história de uma procura*. São Paulo. Editora Contexto, 127 p.

LYNCH, K., 1980. *A Imagem da Cidade*. Tradução de Maria Cristina T.Afonso. São Paulo, Livraria Martins Fontes.

RELPH, E., 1979. "As Bases Fenomenológicas da

Geografia" *In: Geografia 7 (4)*, p.1-25.

TUAN, Y.F. 1980. *Topofilia – Um estudo da Percepção, Atitudes e Valores do Meio Ambiente*. Trad. de Livia de Oliveira. São Paulo/Rio de Janeiro, DIFEL, 288p.

TUAN, Y.F. 1983. *Espaço e Lugar: A Perspectiva da Experiência*. São Paulo, Editora DIFEL.





RESENHAS

MONTEIRO, Carlos Augusto de Figueiredo
GEOSSISTEMAS, A HISTÓRIA DE UMA PROCURA

São Paulo, Geousp 3 – Novas abordagens, Editora Contexto, 2000

Yuri Tavares Rocha

Tratar de um livro escrito pelo Professor Carlos Augusto já é uma honra e uma tarefa de responsabilidade por si só. Agora sobre o livro em questão, além disso, é uma satisfação muito grande. Participei da organização do livro e sua edição é uma pequena homenagem do Departamento de Geografia da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, da Universidade de São Paulo, a esse Professor. Também foi possível graças à iniciativa do Programa de Pós-graduação de Geografia Física, sob a coordenação do Prof. Dr. Felisberto Cavalheiro, juntamente com os recursos financeiros advindos do convênio GF-USP/PROAP 2000.

Antes de comentar sobre alguns aspectos da obra, posso descrever um deles sobre essa edição. Numa das vezes que o Professor Carlos Augusto viu como o livro estava ficando, foi solicitada sua opinião sobre a qualidade e a definição das imagens ali contidas. Prontamente, o Professor respondeu que eram assim que deveriam ficar, para o leitor ter a exata noção de como seus alunos tinham o material ilustrativo em suas aulas, muitos desenhos e esquemas elaborados por ele; quem tivesse maior interesse numa ou noutra, então deveria consultar os originais. Assim, as ilustrações na obra têm essa finalidade.

É costume de parte da humanidade registrar a história da vida de uma pessoa que teve uma atuação ilustre, importante ou marcante para os rumos que tomamos. Isso acontece na literatura, no teatro, na política, na filosofia, na economia, no cinema, nas religiões, na música, etc. Certamente essas biografias são muito importantes para se conhecer os processos de criação de

seus ilustres relatos, as conjunturas política e cultural de suas épocas de existência e as experiências que acumularam durante suas vidas.

A obra em questão também apresenta essa importância mas com duas grandes vantagens. A primeira e insubstituível é que se trata de uma "autobiografia" foi escrita pelo "vivenciador" dos fatos. A segunda e que dá mais singularidade à obra é que não relata apenas os fatos e a trajetória cronológica de sua vida, o que já seria de muito interesse, mas as buscas e inquietações científicas, os rumos e as soluções percorridas, enfim, a visão pessoal da perseguição de um paradigma, contada como uma *estória*.

O Professor Carlos Augusto participou ativamente de cerca de quarenta anos muito importantes para a evolução da ciência geográfica no Brasil, além de muito contribuir para isso. Sua trajetória começou em 1950, quando se formou em Geografia e História pela Universidade Nacional do Brasil (atual Universidade Federal do Rio de Janeiro) e é tratada na obra em períodos, que compõem três capítulos do livro: Preocupações subjacentes (1960-1967), Revelações e primeiros experimentos (1968-1977) e Aplicação e avaliação crítica (1978-1989).

No primeiro período (1960-1967), o Professor Carlos Augusto relata sua iniciação como professor universitário em Florianópolis (Santa Catarina) e de sua preocupação em propiciar aos "estudantes um esforço de relacionar, com insistência, os fatos ditos 'físicos' aos 'humanos'"

Essa sua preocupação "integradora de fatos" se tornou pública na XVIII Assembléia da As-

sociação dos Geógrafos Brasileiros (AGB) realizada em 1962, na qual foi organizada uma pesquisa de campo pela região do Baixo São Francisco, que resultou na produção de um relatório. Também nesse período, o Professor tem sua segunda etapa no ensino universitário em Rio Claro (São Paulo), passagem pela Universidade de Brasília e defesa de sua tese de doutorado, além de se aproximar das temáticas “paisagem” e “geossistema”.

O período de 1968-1977 é iniciado com a entrada do Professor Carlos Augusto no Departamento de Geografia da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, da Universidade de São Paulo, como professor assistente doutor junto à cátedra de Geografia Física, ocupada pelo Professor Aziz Ab’Saber.

O conteúdo de suas aulas nos primeiros anos incluía a geomorfologia e a análise da paisagem, discussão da noção geográfica de paisagem, a contribuição da escola alemã, entre outros. Os trabalhos de campo incluíram o Planalto de Campos do Jordão (São Paulo).

Também é nesse período que ocorre a primeira revelação do conceito “geossistema” por meio do artigo de Bertrand publicado em Toulouse, em 1968; o Professor Carlos Augusto conheceu esse autor anos depois na Universidade Federal da Bahia. A partir daí, outros autores, alguns já estudados, foram analisados na busca do entendimento e ampliação desse conceito: Cailleux, Tricart, Erhart, Klink, Weischet, Braun, Ab’Saber, Delpoux, Berry e Sotchava, entre outros.

Algumas viagens foram realizadas pelo Professor Carlos Augusto nesse período (México, Estados Unidos, Alemanha, Rússia, etc.) nas quais visitou universidades e participou de encontros. Além disso, em 1974, foi concluída sua tese de Livre Docência sobre o tema “Teoria e Clima Urbano”.

O período de aplicação e avaliação (1978-1989) estipulado pelo Professor Carlos Augusto

foi iniciado pela publicação do artigo “Derivações antropogênicas dos geossistemas terrestres no Brasil e alterações climáticas”, em novembro de 1978.

Outras importantes publicações foram feitas nesse período de grande produção e maturação do poder de entendimento e de síntese alcançados pelo Professor Carlos Augusto, além das experiências obtidas nos trabalhos sobre o plano de urbanização de Barcarena (Pará), sobre a região central da Bahia e a qualidade ambiental do recôncavo baiano, sobre a Folha Ribeirão Preto (São Paulo), entre outros.

Em 1987, o Professor Carlos Augusto se aposentou na Universidade de São Paulo e passou a colaborar nos anos seguintes com cursos de pós-graduação das universidades federais de Santa Catarina e Minas Gerais e a incentivar suas estruturas renovadas.

O conhecimento acumulado e o poder de síntese desenvolvido pelo Professor Carlos Augusto pode ser aqui exemplificado: “(...) eu imputo a abordagem geossistema um *meio* para o diagnóstico de um dado espaço (...) e à base do qual se possa atingir uma *avaliação econômica* (...) e, assim, uma projeção mais adequada a atingir-se uma razoável *prognose*”. Assim, tem-se uma idéia do grande cientista!

Nas reflexões finais do livro, o último parágrafo: “Com esta *estória* sobre os geossistemas, a juntar-se àquela do clima, talvez eu não tenha necessidade de fazer outros ‘testamentos’. Agora... Senhor Rei mandou dizer que quem quiser que conte outra.” Assim, tem-se idéia da grande pessoa!

Concluindo: uma obra de referência para a história da Geografia, um exemplo de como um cientista deve percorrer caminhos em sua história acadêmica em “revolução permanente” e um relato de vida de quem sempre procurou ser autêntico e ético.

CRUZ, Rita de Cássia Ariza da

POLÍTICAS DE TURISMO E TERRITÓRIO

São Paulo, Editora Contexto, 2000, 167

Eduardo Yáziqi

Como as escolas e pesquisas específicas do turismo são muito recentes entre nós, foi preciso esperar o final da década de 90 para dispormos de trabalhos pioneiros, em vários ramos da área, que fossem produtos de investigações realmente profundas. No âmbito do que seja a apreciação do fenômeno turístico no Brasil, essas pesquisas prestam-se a dois eixos fundamentais. O primeiro, reporta-se à busca de metodologias pensadas para o estudo do fenômeno, no Brasil em especial, já que ele não se constitui numa categoria de análise. Seus contornos são flus e não contam com uma dinâmica interna, indispensável para configurar um campo de estudo mais ou menos autônomo. Daí a necessidade de o pesquisador trilhar por diversos caminhos, passando um pente fino que detecte as peculiaridades do fenômeno turístico. O quanto do lucro de uma farmácia é devido aos turistas ou quantos carros que circulam por uma avenida lhe são devidos? O segundo eixo prende-se à necessidade de se teorizar como vem se configurando o turismo entre nós e, ainda, numa perspectiva do planejamento, que rumos devem ser trabalhados.

Ao estudar as políticas de turismo no Nordeste brasileiro, apoiada nas preocupações apontadas, Rita de Cássia Ariza da Cruz esmiuçou e refletiu sobre a maioria das fontes primárias do tema, permitindo-se assim uma apreciação criteriosa e serena sobre o papel do turismo no desenvolvimento regional. Os aficionados do método sabem que o estudo adequado de casos, desde que representativos, auxiliam muito mais sobre o entendimento da questão do que generalida-

des teóricas, sem fundamento no real. Entender como o Estado ou a região procedeu em empreendimentos de finalidade turística fornece uma plataforma de raciocínio para especular sobre outros correlatos.

Este livro se apresenta com a simplicidade de expressão que caracteriza as boas obras. É preciso que se entenda, todavia, que a singeleza formal só é possível depois de complicada seleção de informação, análise e síntese, onde a dialética seja sempre preocupação central. Foi isto que Rita de Cássia cumpriu com êxito, concebendo sua obra nas seguintes partes. Uma exploração conceitual de turismo e território, seguida de políticas nacionais e setoriais de turismo; de políticas regionais no reordenamento dos territórios nordestino e, numa apreciação dos megaprojetos turísticos da Prodetur-nordeste, onde focaliza a emergência dos lugares na transparência do mundo.

Ao transcender da política de turismo à idéia de desenvolvimento regional, a autora depara-se com a crítica de que este fenômeno evidencia o sistema dual com sua alta visibilidade e seu caráter concentrador. Isto efetivamente acontece. Mas creio que a reflexão final sobre o fenômeno turístico não pode deixar de considerar alguns pontos revelados pela autora: 1) Sim, a atividade turística tem sido concentradora – como o são todas outras iniciativas calcadas no lucro. Ou seja, se há vilões, o turismo não é o único. Embora o caso do nordeste seja tecnicamente correto, pois se funda na implantação da infra-estrutura urbana (embora muito criticável de vários

aspectos), deixa a desejar algo que lhe transcende e que só pode ser de iniciativa nacional: a redistribuição da renda. Nenhuma região ou município é suficientemente autônomo para conduzir esta questão isoladamente. 2) Em curto prazo, o financiamento dessas políticas cujo valor não é tão exagerado enquanto empreendimento urbanístico (todo Nordeste gastou bem menos que o túnel Ayrton Sena de São Paulo), gerou não menos de um milhão e meio de empregos durante vários anos.

O texto instiga, assim, a refletir sobre a conveniência ou não de um país em desenvolvimento (e uma região relativamente mais pobre), carente de empregos, enveredar por esta opção econômica, já que é portadora de certos deslumbramentos tropicais tão do gosto dos veranistas. Negar esta possibilidade equivale dizer aos turistas, "Ide passear pelo Caribe, Pacífico, Índico ou Mediterrâneo..." Se o turismo não for uma fatalidade, o veraneio, pelo menos o é. Se o urbanismo não abraçar uma tônica que inclua o caráter dessas dimensões, estaremos decretando o suicídio da costa. Isto porque os modelos urbanísticos mais comuns do país são tão pobres quanto desleixados. Não é jogando a água do banho com a criança que se resolve a exclusão, mas abrindo

novas portas e novas relações do trabalho. É assim que negar o aprimoramento territorial equivale deixar para segundo plano a questão ambiental que é, paradoxalmente, a base do principal tipo de turismo a ser perseguido pelo Brasil, pois nossas cidades deixam quase tudo a desejar do ponto de vista da cultura material. Elas não conseguem competir com as belezas naturais. Nessa perspectiva, a crítica tem de se eixar, isso sim, em duas frentes: a luta incessante por melhores condições de vida da população e a intolerância de produção de modelos de urbanismo de terceira linha.

Não se pode pensar em inclusão sem aumentar as frentes de trabalho. Nem vejo como o turismo (que é uma prática social que se converte em econômica) seja mais vilão do que outra iniciativa do capital. O que está em questão e fica evidenciado – a propósito do trabalho de Rita de Cássia – é a regulação do capital, a redistribuição da renda e outros encaminhamentos que, sem investimentos cerceiam as opções de construção da cidadania.

Este estudo, que foi tese de doutoramento sob minha direção, apresenta-se como leitura de base para geógrafos estudiosos da dimensão turística no território e para planejadores em geral.





NOTÍCIA
DE ENCONTRO

NOTAS SOBRE O 8º ENCONTRO DE GEÓGRAFOS DA AMÉRICA LATINA

realizado em Santiago do Chile, Chile, de 4 a 10 de março de 2001

Amélia Luisa Damiani* e Odette Carvalho de Lima Seabra**

O 8.o Encontro nos pareceu menos uma recusa a uma reflexão, mais uma compreensão pautada num pragmatismo exacerbado, como se alguma reflexão já tivesse sido feita e aparecesse somente enquanto premissa. Esta circunstância atravessou todos os trabalhos. Isto foi possível ler na estrutura do encontro; no enfrentamento das temáticas, especialmente nas mesas redondas, menos nas comunicações, mais libertas quanto ao conteúdo, embora, ao estarem sujeitas a essa estrutura, acabassem submetidas também.

Enfrentemos a premissa do ponto de vista da concepção de ciência; da concepção de Geografia e de sociedade. Deparamo-nos com idéias a propósito da relação Estado e sociedade, na qual o Estado tem um sentido ordenador e gestor dos conflitos sociais, o que é de todo paradoxal considerando-se a história recente do Chile e de toda a América Latina. A Geografia aparece como uma mediação necessária entre o Estado e a sociedade, cumprindo o papel de produzir um conhecimento ordenador do território, tendo como pressuposto a necessidade de reequilibrá-lo, a partir de estratégias territoriais e regionais: superando-se a realidade de regiões abandonadas, ao lado de áreas de grande concentração.

Uma tal concepção de Geografia, mesmo que não represente a totalidade dos conteúdos da geografia latino americana, neste evento, foi hegemônica e forneceu os parâmetros para se

pensar a sociedade. Esse pensamento hegemônico substitui uma geografia crítica, que ele mesmo define, em princípio, como estritamente teórica, por uma geografia propositiva, pragmática, conservadora e funcional, aparecendo como se fosse uma superação dos limites da geografia crítica, quando a rigor serve à reprodução social, nos termos em que a sociedade se apresenta. Neste sentido, a geografia e os geógrafos vão ganhando um perfil tecnocrático. Isto quer dizer distanciando-se da ciência e em franca aproximação com ações estatistas.

Claro está que são princípios que sustentam essas concepções e atitudes, um deles, por exemplo, foi o de não discutir equidade e sim qualidade. Aposta-se como fundamento na manutenção da estrutura social existente. Ela não está em questão.

Quanto à estrutura do evento, as excursões foram concomitantes à apresentação dos diversos trabalhos, o que acabou por refletir na audiência às mesas redondas: a tendência foi seu esvaziamento. No primeiro dia ficou menos nítido, pois não havia visitas de campo; em seguida, este perfil de evento se consolidou e aqueles que não iam nas excursões tinham menos motivação para acompanhar os debates, havendo, então, seu enfraquecimento. Eis o principal problema do congresso: ele significou um bom nível informativo, pois as excursões foram cientificamente

* Professora do Departamento de Geografia FFLCH / USP

** Professora do Departamento de Geografia FFLCH / USP

bem orientadas, mas não propiciou o debate das idéias.

Demarcou todo o evento a discussão da globalização e do que significa para a América Latina: privatização generalizada; desemprego, miséria; nova industrialização, com características excludentes; empobrecimento dos Estados Nacionais; além dos antigos pobres, o surgimento dos novos pobres, pois a população não consegue manter seu nível de vida; regiões centralizadoras e outras praticamente abandonadas pela não reprodução interna dos negócios...

Ensaíamos alguns itens a este propósito:

1. A importância da geografia é notória considerando-se que ensina o sentido de localização, contrapondo-se à globalização. Tornando-se relevante para a construção da cidadania: lugarização. Fortalecer as regiões, os lugares, o território, as diferenças ambientais. Trata-se de relações de contrapartida. O Mercosul aparece como uma via possível de definição de lugar, contraposto à globalização. A geografia lideraria o tratamento da diversidade, a ser resgatada. Trata-se de compreender a relação entre os lugares, mas também sua identidade particular.

O processo de homogeneização não se conclui e a geografia pode entrar no corpo das decisões estatistas, assim como nas salas de aula, definindo uma trama de mobilizações.

2. Prevaleceu um elogio ao desenvolvimento sustentável na gestão das cidades, considerando que boa parte da população latino-americana é urbana. Havia a esperança da gestão envolvendo o Estado com outros agentes, privilegiando sempre a ação do primeiro como ordenadora. O sentido é o de uma planificação estratégica integral. Neste âmbito também volta a questão dos fatores de concentração territorial e de desconcentração. Haveria uma cultura da concentra-

ção a enfrentar – concentração dos recursos humanos, formação de uma cultura da modernidade e desenvolvimento de uma infraestrutura territorial, todos elevando as condições de vida, inclusive das populações não concentradas, que produzem para os concentrados; o povo pensando as áreas concentradas como região de oportunidades... -. A favor da desconcentração, sugere-se os desajustes ambientais; a insuficiência da produção agro-alimentícia; a perda da capacidade de suporte dos sítios urbanos nas áreas de concentração, etc. Vislumbra-se a necessidade de um sistema urbano policêntrico e políticas de desenvolvimento regional, envolvendo, em muitas áreas, o novo setor de turismo.

Prevalece nestas análises o ponto de vista do ordenamento territorial, isto é, uma estrutura espacial sustentável, observando-se a ecologia ambiental, o estudo de impactos, os direitos ambientais, inseparáveis da questão social, a questão ambiental, como política e geopolítica, em suma, a questão ambiental como uma questão de qualidade; o sistema político e programas e projetos para atenuar desequilíbrios territoriais. Isto é, o planejamento territorial, que no lugar do progresso, defina uma ecopolítica, a importância das tecnologias limpas, as estratégias de uso conscientes, classificando o território em suas potencialidades e vulnerabilidades, superando as abordagens setorizadas. Inclusive, insistiu-se em parcerias do Estado com a iniciativa privada, tendo como norte eixos nacionais de desenvolvimento, pois a globalização tende a ignorar o mercado interno e configurar uma exclusão social e espacial. Por exemplo, os corredores de exportação, sem vínculos com seu entorno.

O ordenamento depende de agentes hegemônicos e cobra-se do governo uma participação, entre estes agentes, para assegurar o bem comum. Insiste-se que a participação cidadã é débil, para muitos infra-política e é preciso incentivá-la; neste sentido, trata-se de uma articula-

ção entre o local, mais cotidiano, e o global, mais estrutural.

3. Privilegiou-se o tratamento da exclusão social, da pobreza urbana e todas as pobreza, definidoras da América Latina. A exclusão aparece como um conceito mais abrangente, incluindo a segregação e o *apartheid*. Trata-se de um mecanismo de perda, envolvendo a perda dos direitos de moradia e de todos os pertencimentos. O excluído é retirado da sociedade, e ao perder o social, perde o humano-genérico, isto é, a realização de sua humanização, inclusive, perde sua condição territorial. Há diversidade na exclusão e pode-se falar de um espectro, que vai da inclusão à exclusão, com todas as variações possíveis.

As desigualdades do bem-estar na América Latina não são francamente detectadas. Os sem dinheiro, os trabalhadores da economia informal não aparecem nos dados oficiais, que se baseiam, ainda, em médias dissimuladoras. Quando falamos de um lugar é possível superar esses limites, mas os grandes recortes espaciais estão sujeitos a eles, isto é, os dados oficiais desfiguram o conhecimento da América Latina. Assim, a proposta vai na direção de uma geografia da fraternidade (?), que alcance a compreensão das desigualdades do bem-estar.

E surge aqui um recorte importante: as zonas de risco de catástrofes físicas e a vulnerabilidade relativamente maior dos pobres. E assim, reúne-se dois fenômenos de características diferentes: os fenômenos físicos catastróficos, como o risco de terremotos, de caráter cíclico e estrutural; e os fenômenos sociais, como a condição de pobreza, relativos às relações sociais, também estruturais. Estabelece-se um vínculo entre eles, que é definido como vulnerabilidade.

De modo geral, definiu-se que com a globalização há além da técnica, a pobreza acrescentada, com a desindustrialização e a nova in-

dustrialização. Essas circunstâncias alteram a estruturação territorial, com espaços e regiões praticamente abandonados.

Sobre a geografia crítica

Uma mesa redonda sobre a geografia crítica foi realizada, tendo em vista seu inventário.

A geografia crítica na América Latina foi examinada como um contraponto crítico, no plano do conhecimento, à exploração e à miséria próprias desta unidade territorial. Retirando a geografia do seu conservadorismo e descritivismo, que reduzem o natural e o social. Mas novas tendências foram apontadas como desencadeadoras de retrocesso: a importância exagerada dada ao sistema de informações geográficas; a globalização como contexto de todos os trabalhos; os trabalhos apenas de cunho nacional, quando a resposta deve ser regional, isto é, latino-americana. Ressaltou-se o atrelamento entre a geografia crítica e uma geografia dos movimentos sociais, em movimento desde os anos 70. Para os chilenos, tratava-se de desmistificar o milagre chileno, definindo o avanço do neo liberalismo a partir de 1973 e enfrentando os temas proibidos, como a reforma agrária. Novamente ressaltou-se as desigualdades regionais agudas.

Fala-se de uma geografia da repressão e da liberdade, e de como viver melhor nesta globalização, superando a informalidade da economia e o trabalho temporário, o perfil de Estados nacionais cada vez mais verticais e conservadores, etc.

Mesmo neste momento prevaleceu um ponto de vista propositivo, o de uma geografia democrática e solidária, contrária à geografia do poder.

A dependência e a pobreza foram ressaltados como elementos reconstruídos pelo neoliberalismo, demarcadores dos territórios latino-americanos; junto com essas novas tendências, existe a recondução do neopositivismo, contrapondo-se a uma concepção materialista e dialética do conhecimento, dado o avanço das políticas neoliberais e das novas tecnologias. Ainda

a fenomenologia (e a cultura) surge do corpo do embate entre marxismo e neopositivismo e ela é inibidora e não suficiente para a análise de nossa realidade.

Uma agenda de investigação latino-americana foi proposta, aproximando os latino-americanos e constituindo a possibilidade de uma associação de geógrafos latino-americanos. Ainda definiu-se a necessidade de uma crítica da geografia crítica, do pensamento estruturalista mecanicista, que incentivou, e a partir das diferenças latino-americanas, refundar a geografia crítica.

A mesa foi mais um manifesto do que um momento de estudo vertical das categorias motoras da geografia crítica. Às vezes, esbarrou em crítica moral, mais do que numa superação dialética dos limites da geografia crítica, em balanço. Mas nos parece que este caráter de crítica conservadora demarcou todo o encontro. A questão é: encontros internacionais, ou melhor, grandes encontros científicos têm espaço para outra possibilidade? É o império do universo do espetáculo, em que qualquer positividade é apenas residual, inclusive, dependendo do percurso pessoal feito da experiência. Como experiência coletiva é limitada.

Em suma

Uma avaliação necessária: uma lógica do espaço move as exposições - a lógica formal, que compõe, distingue, separa, compara, exclui, inclui. Ela implica a possibilidade de uma intervenção, contingente, que vem de fora, uma unidade, ou unificação, de cima. Mas, qual seria sua relação com a produção do espaço, cuja racionalidade é contraditória, de inclusão e exclusão

internas, necessárias, que diz respeito ao movimento, às positivities e negatividades intrínsecas, à genética dos processos, que não revelam o Estado como aparato de fora? Não haveria um limite do pensamento geográfico, praticamente imamente, a ser superado? Como aparece este limite? Num Estado ou em intervenções estatistas ordenadoras ou reordenadoras, na intervenção de geógrafos e do Estado corrigindo os processos, que paradoxalmente têm, entre seus agentes, o Estado. Portanto, o ponto de vista é tecnocrático. Falou-se de uma geografia ativa, definida também como aplicada, obscurecendo o significado da geografia ativa, incentivada por Pierre George, cujo projeto era exatamente se contrapor, ainda sem tantos argumentos, segundo R. Guglielmo, um dos participantes, a uma geografia aplicada, definida como tecnocrática. Neste evento, ambas aparecem como sinônimo. Provavelmente, a indecisão da geografia ativa permitiu esta redução e extrapolação.

Fora do Encontro

Numa paisagem metropolitana rigorosamente controlada, de estratificação estrita do território e de seu uso, (onde os bairros populares são francamente separados dos bairros ricos, mas o afavelamento, os sem teto sequer são notados) no domingo, 11 de março, uma festa popular, a festa de dez anos de democracia, reuniu milhares de pessoas e desencadeou uma imensa manifestação de jovens contra o neoliberalismo e o desemprego e a falência social que implica, contra a indecisão do governo a respeito do processo Pinochet e outros conteúdos, e sugere a necessidade iminente de um pensamento crítico.





INTERCÂMBIO

ABOUT THE PROFESSIONAL REACH OF GARDEN CULTURE AND OPEN SPACE DEVELOPMENT IN GERMANY

Gert Groening

1. On the notion of ecology

In late twentieth century the notion of ecology is used in almost any combination, especially since the 1980s. The notion has become inflated and is applied ubiquitously, also in landscape architecture, and especially in the notion of landscape ecology. Hence it seems appropriate to briefly recall the origin of the notion of ecology.

In 1866 the German scientist Ernst Heinrich HAECKEL (1834-1919) published his book 'General Morphology of Organisms'.¹ In it he suggested the notion of ecology in order to establish a new field of research. HAECKEL was a nineteenth century scientist whose special field were 'low ranking organisms of the oceans' (niedere Meerestiere). He used the results of his scientific research in order to develop what he called a theory of recapitulation², which he also named the "biogenetic law". The theory of recapitulation stated that the embryonic development (ontogeny) of an animal recapitulates the evolutionary development of the animal's ancestors (phylogeny).³

With his theory of recapitulation HAECKEL wanted to support the more general theory of evolution and there is nothing wrong with that. However, the problem with the biogenetic law is that it only applies to embryonic development and not to adult stages. As development proceeds the embryos of different species become more and

more dissimilar. More than that in later stages of development the species vary according to location. HAECKEL had realized the location-specific variation of the same species. Here the biogenetic law was no longer applicable. For further study HAECKEL then suggested to go beyond comparative anatomy which had allowed to detect the biogenetic law. HAECKEL suggested to look into how animals, plants, and humans were dependent upon their specific environments. This would be a new scientific discipline for which he proposed the name of ecology.⁴

However, the relatively narrow terms of the biogenetic law did not keep HAECKEL from developing a mechanistic monism⁵ in a number of fairly speculative publications. By this monism HAECKEL wanted to explain all phenomena on earth by one unifying principle and declare them manifestations of one single substance which would have supported his theory of recapitulation. Such theorizing was not uncommon for nineteenth century scientists. HAECKEL's version of monism was mechanistic because he only accepted the material substance as reality, not however the spiritual substance. But why bother with such a deficient nineteenth century theory?

The point is that HAECKEL claimed that what he assumed was true for plants and animals held true for humans also. Out of this attitude developed what is known as "Social Darwinism"

According to Social Darwinism human societies should only become governed by the "best", i.e. by those who survived in the hard struggle of existence. This idea tried to impose upon humans what Charles Robert DARWIN (1809-1892), the English naturalist, had distilled from his meticulous research on plants and animals, and published in 1859 in his book "Origin of Species".⁶ DARWIN called what he had found from his research the principle of natural selection. For a time even the workers' movement in Germany hoped for a "natural" development towards socialism, and not surprisingly referred to publications from HAECKEL.⁷

At about the same time the German landscape architect Leberecht MIGGE (1881-1935) hoped for a "development of the working classes according to nature".⁸ Also in Germany the landscape architect Willy LANGE published in 1912 his book Garden Design of the New Times (Gartengestaltung der Neuzeit), in which he advocated a "biological aesthetics".⁹ LANGE who clearly was influenced by HAECKEL and DARWIN wanted the plants to be grown in a garden according to what he called ecological principles. "Biological aesthetics" he believed would be coined by a time "in which biological knowledge dominates the Weltanschauung and in which biological harmonies of nature are felt and valued aesthetically".¹⁰ For LANGE then humans became factors which disturbed nature.

Another of the consequences of Social Darwinism was the interest in genetic manipulation with approval and even active support of the politically "best" who believe to be the only ones to show the further path for humankind and civilization. This is how by social mediation nature becomes loaded emotionally. The fatal consequences of such thinking should be well known, in twentieth century Germany at least, as a look into the ideas developed during National Socialism can easily reveal. Together with my colleague Joachim WOLSCHKE-BULMAHN I have shown how such ideas with genocidal consequences for many of those who then were considered "Untermenschen", low ranking humans, related to landscape architecture and National Socialism.¹¹

In many publications of the twentieth century a biological way of looking at the world became more and more popular. In late twentieth century it was the so-called biosphere which was looked at. Mankind with its spiritual, intellectual, and social dimensions was not part of this ecological reasoning. It seems not surprising then to see representations of the city which claim to be ecological, and which at the same time almost completely neglect the manifold human relations and achievements in a city. As in late nineteenth century, some ecologists of the late twentieth century view big cities as elements which are destructive to what they consider as nature.¹² If at all acceptable, then big cities seem "tolerable" only to these scientists. They seem to have difficulties to see any constructive forces in big cities. This is especially surprising since there is a worldwide trend to urbanization. Contrary to such ecologists' views the people, who are the driving force behind this trend, obviously very much prefer cities to those areas they come from.

The neglect of the social, economic, and political aspects of human development is a cardinal mistake of the so-called ecological point of view. This ecological view tries to make believe, that the incredibly complex process of the civilization of several hundred millions of people on this earth is negligible. As if it had nothing to do with ecology. This I find remarkable. How important it is to include the social, political, and economic dimensions of human civilization must be obvious to all who think of changing a situation from bad to good. Once it is understood that the change can not become effected on an individual basis but can only become effected if forces are joined, if coalitions are formed, and if political activity is developed, the need for knowledge about such an "ecology" of humans is clear. This was clear to the founders of social ecology in the 1920s already.

"The science", Robert E. PARK, one of the founders of such ecological thinking, wrote, "which seeks to isolate these factors and to describe the typical constellations of persons and institu-

tions which the co-operation of these forces produce, is what we call human, as distinguished from plant and animal, ecology" ¹³ PARK's co-author, Roderick D. MCKENZIE, "in the absence of any precedent ... tentatively define(d) human ecology as a study of the spatial and temporal relations of human beings as affected by the selective, distributive, and accommodative forces of the environment".¹⁴ According to MCKENZIE "the human community differs from the plant community in the two dominant characteristics of mobility and purpose, that is, in the power to select a habitat and in the ability to control or modify the conditions of the habitat" ¹⁵

Each discipline must try to establish a theory if it wants to find a framework for the various individual research results. This is far from an easy task. It appears that in the landscape architecture of the late twentieth century the term "ecology" often is used as a kind of disguise for the fact that there hardly is any theoretical framework which would enable to locate whatever "ecological" results. My impression is that in a number of other disciplines, for example in medicine, in music, in chemistry, in physics,¹⁶ and in literature, there is more theoretical reasoning than in landscape architecture which often claims to be the only discipline with an ecological view as opposed to all the other disciplines.

With respect to landscape architecture in Germany this becomes even more strange given the still strong interest in what has been called 'land maintenance' (Landespflege) by National Socialist landscape architects. Even half a century after the liberation from National Socialism there are still difficulties to clearly depart from such positions.¹⁷

2. Garden culture and open space development as part of a democratically constituted society

The social scientist Norbert ELIAS, who thoroughly studied the process of civilization in European societies, developed a meaningful hypothesis. His research revealed that in the course

of civilization the need to check emotions, passions, and impulsivity became more and more significant.¹⁸ In support of this hypothesis I think it will become more and more meaningful for the development of civilization to check democratically how the different groups of a society appropriate and dominate nature. Within such a procedural framework paths may open up towards a (garden) theory as part of the issues of garden culture and open space development in an urbanizing world of the twenty-first century.

If the idea of garden culture and open space development is seen as a path to suggest to people a conscious and long-range exchange with non-human nature, then each horticultural and open space-related activity could become questioned, as any other human activity, how deliberate and how far-reaching it has been conceived. In this case I take it for granted that those who comply with these standards by themselves may ask others what they think about such standards. Garden culture and open space development take off from a democratically constituted state, and understand that their interests compete and must become effected in a rational discourse with other legitimate open-space-related interests in a society.

Contrary to an "ecologically" oriented landscape architecture which is based on the application of selected scientific results only, garden culture and open space development explicitly and additionally apply results from social science and art history research for the implementation of their goals. Garden culture and open space development essentially embrace the socially mediated aspects of the history, the design, and the use of gardens, parks, and other open spaces. To view the design, the use, and the history of gardens, parks, and other open spaces from a seemingly objective "ecological" interest of "nature" clearly contradicts this understanding.

When humans claim to plan in the interest of nature they overlook that this is nothing else but one of many human interests. The nature which antecedes human history and civilization is the nature "which nowadays exists nowhere any lon-

ger" as Karl MARX (1818-1883), the German social philosopher and chief theorist of socialism and communism, has realized in the nineteenth century already.¹⁹ So even non-human nature, also plants and animals, can only become understood as a product of societal exchange. This holds also true for landscape, an equally woolly and special category in landscape architecture, which every now and then is considered to be timeless.

Landscape architects and others, who believe they can make a contribution to improve the open space situation of other people, should try, wherever they may work, to understand the meaning of open space for various groups of the population. For that it may prove useful to make oneself aware of the meanings oneself has attached to various open spaces in the course of one's own life. As research shows it is wise to be modest with assumptions about the use, the appreciation of the design, and of the history of open spaces. Qualities and quantities of open space may become appreciated fairly different in various social situations. However, to be able to discover such variations, to address them both from a designer and a user perspective is a meaningful activity of garden culture. To some extent, and in some countries, one can even refer to empirically researched material.

3. About the contradictory perception of nature

Since about the mid 1970s in Germany many people who quite frequently associated in groups and called themselves 'Buergerinitiative' citizens' initiative, voiced their interest in higher quantitative and higher qualitative standards of open spaces not only in the cities but also in rural areas in Germany. Over the years a "green" movement formed which after a while also took part in the party-political process known as democracy. There, for the first time since the Weimar Republic, the meaning of open spaces was made a matter of public interest again. This formation took place in large cities and in urban agglomerations.

There the number of votes in democratic elections became large enough to first influence open space politics on local, later also on state and federal levels.

Not surprisingly some of the interests voiced went beyond what others felt they could bear. More often than not this related to rural areas with an agricultural background. Here the eco-urbanites were sometimes met with considerable resistance if not hostility. It seems characteristic for many eco-urbanites that they share a fairly ambivalent relation to non-human nature as it is still present in some rural areas in Europe.

They tend to overlook that even agriculture, which many consider a kind of pre-industrial activity, has become completely industrialized. So increasing numbers of people have to realize that the long-standing tendency towards urbanization and industrialization, which they themselves propel, has also encompassed agriculture. Here they seem to realize the discrepancy between the open-space nature which they have been shown at schools and in art museums as 'landscapes' of the eighteenth and nineteenth centuries in paintings and in literature and the industrialized agricultural areas next to the cities in which they live a relatively comfortable life.

Some voice that experience in public. This is one side of the relationship to non-human nature. From here one could approach an "ecological" idea to create a paradise although Christian belief tells that Christians at least have been driven from paradise a long time ago. Some may reflect their own distance from what they consider nature and realize that it will always remain a dream. The best they can do is dream it up, write about it, compose it, put it on stage, or paint it. Some may have realized that there is no way to paradise, and some may even reject the idea to ever be in a paradise. Most of us are not interested to really live in nature. From our history of civilization and urbanization we have learned that we are much better off if we perceive this non-human nature selectively, and only if it is made ready for our ways of perception and experience.

So “close to nature” is a fairly inept category if one wants to locate garden culture and open space development within the framework of social and political activities. What everyone can do is to try to locate herself and himself in a way which allows to see and reflect the changes in the perception of “nature” which accompany her or his life with respect to the various attempts to get a sense of the kind of nature appropriation considered necessary for both spiritual and material enjoyment. When I try to imagine what the twenty-first century may have in store for garden culture then I think it may not be a long way to go to design your own flowers and plants. What consequences this will have I do not know. However, I think it would be wise for those interested in garden culture and open space development to start thinking about such issues. As I have just indicated there never was and there will never be an unchanging position. Thus trying to make sense I understand garden culture and open space development as part of an approach to democracy.

4. Some examples for garden culture and open space development activities in the last quarter of the twentieth century

Although I have been explicit about the relative social and political meaning of garden culture and open space development there is a host of related tasks for the urbanizing societies of the twenty-first century. Garden culture and open space development can participate in the ongoing process of civilization and urbanization. However, it is necessary to soberly assess the role this field can play.

First of all it is more important to talk to people and to offer assistance than to commission another ecological analysis or another biodiversity study. Second, it is more important to apply scientifically proven results and artistic creativity than to conjure mystic ideas about gardens and landscapes. As the ‘Kleingarten’ movement in Germany can prove since more than one hundred years, gardening in an association is a pow-

erful political and social facet of urban garden culture.²⁰

Since about a quarter of a century the American community garden movement which feels inspired by the ‘Kleingarten’ movement can point to almost incredible successes in building a sense of urban community in areas which were believed to be lost socially and politically.²¹ An international conference in Berlin, Germany, from 21 to 25 July 2000 addressed the return of the gardens and subsistence agriculture as issues in many countries around the world.²² To enjoy garden culture and other open space related recreation in an urban environment needs the articulation of such interests in the various political bodies of the communities, the counties, the states, and the nation. Such interests also need to become integrated into party-political programs in order to become effective in a democratically constituted society.²³

Ideas about garden culture and open space development should not become presented entirely independent from other issues or even as a kind of martyr program, at least not in the public sector. For example those who are actively providing open space for garden culture, for children’s playgrounds, for open space sports activities, etc., can and should join talks about crime prevention in urban environments. If they do not, such values of open spaces will not be known to politicians and other decision-makers. Instead of “ecological” ethics social practice is asked for in garden culture and open space planning. Next to talking, to provide both written and designed plans on various levels of political decision-making is an important tool.

The planning levels on which activities in favor of garden culture and open space development can be taken I have compiled in a table which I have called “Scheme of Open Space Plans” I do not have the space to explain all of this in detail but want to point to the three levels of planning. These levels themselves are not separated so sharply from each other as the scheme might suggest. One is the level of the open space system in

a region or a city. Another is the open space structure in a city or a smaller political unit. And another one is the open space infrastructure, that is the elements which shape a given open space. In one way these plans relate to the invention of land use planning in the late nineteenth century in Germany. In another way they are a far cry from the late nineteenth century since such plans have become more and more refined.

Another point seems important for the future of urban garden culture and open space development. Although exchanges about the amounts of leisure were quite popular in the 1960s and 1970s in Germany and elsewhere in Europe, it is far from clear as to how future amounts of leisure will be distributed. The assumption that leisure will increase seems questionable in many instances. As a concomitant to this, the use of open space needs to be reflected also. Will it increase or will it decrease or will it be a more or less stable variable?

At least with respect to the interest to have a place near the water, and enjoy some music, not much seems to have changed within the twentieth century in Germany. Also it appears as if during the second half of the twentieth century open space related interests have increased rather than decreased. However, one can also assume that a number of once self evident open space activities tend to become located in buildings. This process is known as the housification of open space activities. This relates for example to activities such as soccer, climbing, swimming, tennis, and also to the crystal palaces in which we tend to house some of the plants and animals which can not stand the local climate,²⁴ etc.

When the nuclear power plant in Chernobyl blew up in spring 1986 not only the idea to use open space for the sake of enjoyment and health but also the idea to grow food outdoors was severely shaken in many European countries, including Germany. When in spring 2000 the major nuclear powers of the world agreed to stop the production of nuclear weapons this may be taken as a first step to a needed ban of this mad tech-

nology. It will still be a long way before the final agreement will be reached. Nevertheless I think it was mainly due to the interest of many people to enjoy recreation in and fruit and vegetables from uncontaminated outdoors, voiced through the environmental movement, which enforced this agreement.

Frankly, I find it strange to read in contemporary open space plans more and more information about the frequency of butterflies and certain plant species in a given location than about the quality and quantity of various open spaces which people can enjoy in a city. Other categories such as for example open spaces in residential areas seem to be completely neglected. At the same time the unequal distribution of open space is easily visible in the cities. This is not a law of nature. It is man-made. To address such unequal distribution of open space is a meaningful task of open space planning.²⁵ Shall the situation become worse, shall it become stabilized, or shall it become improved? What then does that mean for the use and the design of the open spaces? To me, answers to these questions seem more relevant than the ubiquitous hints towards endangered plant and animal species.

If, what I have called the ambivalent relationship of humans to non-human nature, is valid then it should be clear that the vast majority of us have no interest to return to a pre-industrial, nineteenth-or-even-eighteenth-century-agricultural way of existence. Then garden culture and open space planning should have a closer look at such mediated nature appropriation and its impact. Also the goals which garden culture and open space planning feel obliged to and how they relate to other goals in a society should become a matter of public debate. Should the amount of open space in a city become reduced to the lowest quality and smallest quantity? Should all of a city become a nature protection area? Should all available open spaces become developed for industrial and commercial activities? Who should decide about such issues?

Plans, designs for, and histories of parks

and gardens and other open spaces should attempt to bring into public debate those values, which encourage staying outdoors. This is a vast field, which has only marginally been ploughed. As long as millions are spent for the mapping of plant and animal species only, and not for urgently needed research into the ever changing needs and interests of people the basis of landscape plans lack the most important part.

Strange as it may appear, quite frequently the open space related interests fight each other. One example is the fight for more funds and publicity against other interests. Charles R. JORDAN, the dynamic director of Parks and Recreation in Portland, Oregon, is not afraid to talk about a "war" which the American National Parks wage against the parks in the cities and the big agglomerations. JORDAN found that in the United States of America ninety percent of the state money became invested into the national parks, which only ten percent of the population visits. Whereas only ten percent of these funds are supplied for state parks and urban parks which are frequented by ninety percent of the population.²⁶

Another example is the fight between those who believe the use of so-called "native" plant species must become enforced against the use of so-called "non-native" plants. This fight is not new. It has shown up several times during the twentieth century in Germany. Especially since the 1980s the stupidity of the case seems as attractive as ever.²⁷ On a larger scale such absurdity even made its way into international literature. Siegfried LENZ, a well-known German writer, addressed this in his novel "The Training Ground" in 1991,²⁸ and concluded: "Never trust anyone who preaches genuineness and purity" he wrote. "The apostles of purity bring us nothing but de-saster" In many

instances, I think, it would be much wiser to join forces rather than to fight in such sideshows. The more recent invention of genetically engineered plants and the increasingly industrialized production of plants may provoke similar reactions.

Planning and designing open spaces is nothing else but a kind of interest representation and thus needs to be part of a political process in a democracy. On the other hand planners and designers should not believe they are politicians simply because they have understood that they are part of political processes.

Especially as a conscious participant in the political processes one should be clear about their complexity which sometimes may make it difficult not to lose track of the goal. However, this should not detract from asking questions and seeking for answers, which allow to reach the stated goals of garden culture and open space development. That is basically different from waiting for the questions from politicians, then answer them, and then name the instruments by which to reach best the goals of the politicians.

Wherever activities of garden culture and open space development take place they have to take into account the social situation and the economic and spatial conditions if they want to succeed. Such goals and claims have to be presented and discussed in the context of the governing ideas about a social state, equal opportunities for all, social justice, constitutionally guaranteed social rights for all, free selection of profession, right for education, free education, free commercial activity and so on. Social, economic, political, and spatial conditions change and are changeable. Those interested in garden culture and open space development should make suggestions and engage themselves.

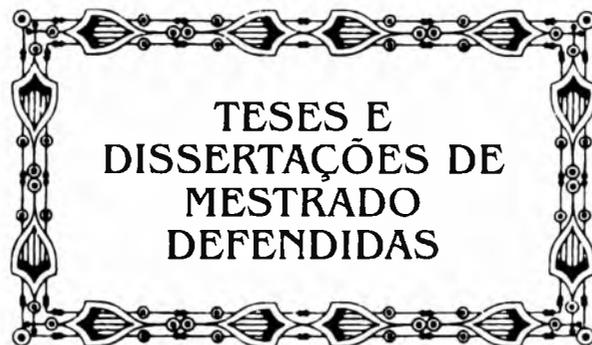
Notes

- 1 Haeckel, Ernst 1866: *Generelle Morphologie der Organismen*, Berlin.
- 2 In early nineteenth century Karl Ernst von BAER (1792-1876), a professor of biology at the univer-

sities of Wuerzburg, and later of Koenigsberg and St. Petersburg (from 1834 onwards), had shown that the development of the embryo in different animals is similar in its early stages. This he made

- a basis for a general evolutionary theory (see Baer, Karl Ernst von 1828-37: *History of the Development of Animals*, two volumes, St. Petersburg).
- 3 When one has a closer look at embryos, then one can show that in early stages the embryos of fish, birds, and mammals are fairly similar. So for example one can observe the nascent stages of gillclefts (Kiemenspalten) with humans and with fish. Whereas, however, gillclefts gradually develop into such with fish and function as such they gradually disappear with the development of the human embryo save a somewhat changed gillcleft which ultimately becomes the Eustachian tube. The Eustachian tube is a hollow structure of bone and cartilage which extends from the middle ear to the rear of the throat and serves as equalizer of air pressure on either side of the ear drum. As experience with flying can show, when you feel an earache when the air pressure falls to quickly in landing, this is usually related to the Eustachian tube.
 - 4 In 1905, some forty years after HAECKEL had published his "Generelle Morphologie der Organismen", the American plant ecologist and pioneer in the study of succession, Frederick Edward CLEMENTS (1874-1945) published his book "Research Methods in Ecology" It was widely received in the Anglo-Saxon world and spread the notion of ecology.
 - 5 The opposites of monism are dualism and pluralism.
 - 6 Darwin had pointed out the existence of variations, i.e. differences among members of the same species, and suggested that the variations that prove helpful to a plant or an animal in its struggle for existence better enable it to survive and reproduce. These favorable variations are thus transmitted to the offspring of the survivors and spread to the entire species over successive generations.
 - 7 See Groening, Gert and Joachim Wolschke-Bulmahn 1986: *Soziale Praxis statt oekologischer Ethik, Zum Gesellschafts- und Naturverständnis in der Jugendbewegung unter besonderer Berücksichtigung der Arbeiterjugendbewegung, Archiv der deutschen Jugendbewegung, Jahrbuch 15/1984-85, 201-252, Burg Ludwigstein; see also e.g. Bruno, Adolf 1913: Von der Schönheit in der Natur, Arbeiter-Jugend, 5, 44-45.*
 - 8 Migge, Leberecht 1910: *Mehr Oekonomie, Gartenstadt, Mitteilungen der deutschen Gartenstadtgesellschaft, 4, 10, 109-113, here p. 112.*
 - 9 Lange, Willy 1912: *Gartengestaltung der Neuzeit, Leipzig.*
 - 10 Lange 1912, here p. 50.
 - 11 See Groening, Gert (ed.) 1996: *Planung in Polen im Nationalsozialismus, Berlin; see also Groening, Gert 1996: Naturschutz und Nationalsozialismus, Gruener Weg 31a, Zeitschrift des Studienarchivs Arbeiterkultur und Oekologie, 10, Dezember, 4-25; see also Groening, Gert and Joachim Wolschke-Bulmahn 1993: 'Ganz Deutschland ein grosser Garten', Landespflege und Stadtplanung im Nationalsozialismus, Kursbuch, 112, 29-64; see also Groening, Gert and Joachim Wolschke-Bulmahn 1987: Politics, Planning and the Protection of Nature, About Political Abuse of Early Ecological Ideas in Germany between 1933 and 1945, Planning Perspectives, 2, 2, 127-148; see also Groening, Gert and Joachim Wolschke-Bulmahn 1987: Die Liebe zur Landschaft, Der Drang nach Osten, Zur Entwicklung der Landespflege im Nationalsozialismus und während des Zweiten Weltkrieges in den 'eingeliederten Ostgebieten', Arbeiten zur sozialwissenschaftlich orientierten Freiraumplanung, volume 7, Muenster; see also see also Wolschke-Bulmahn, Joachim and Gert Groening (forthcoming 2001): The National Socialist Landscape Ideal: Bodenständigkeit (Rootedness in the Soil), Etlin, Richard (ed.), Culture and the Nazis, Cambridge, Massachusetts.*
 - 12 See for example how Sukopp described in 1973 the ecosystem of a city.
 - 13 Park 1925/1967. p. 1-2.
 - 14 McKenzie, Roderic D. 1925: *The Ecological Approach to the Study of the Human Community*, Robert E., Burgess, Ernest W., and Roderick D. McKenzie, *The City*, 63-79, Janowitz, Morris (ed.), *The Heritage of Sociology*, reprint 1967 with an introduction by Morris Janowitz, Chicago, here p.63-64.
 - 15 McKenzie 1925/1967. p. 64-65.
 - 16 See e.g. Mutschler, Hans-Dieter 1993: *Zwei Kulturen sind besser als keine, Wider die physikalistischen Ganzheitslehren, Merkur, 47, 11, 998-1003.*
 - 17 See Groening, Gert 1999: *Gartenkultur in Klein- und Hausgärten im historischen Wandel, Bundesverband der Diplomingenieure Gartenbau und Landespflege e.V. (Hg.), Beziehung, Mensch und Pflanze im Wandel der Gesellschaft – Garten, Park, Landschaft, BDGL-Schriftenreihe, 7-24, Bonn; see also Groening, Gert 1998: Die Suche nach der 'Landschaftsmitte' Kursbuch, 131, 55-69, Berlin; see also Groening, Gert 1997: Ideological Aspects of Nature Garden Concepts in Late Twentieth Century Germany, Wolschke-Bulmahn, Joachim (ed.), Nature and Ideology, Natural Garden Design in the Twentieth Century, *Dumbarton Oaks Colloquium on the History of Landscape Architecture*, XVIII, 220-248, Washington, D.C.; see also Groening, Gert 1996: *Der Ueberfall auf Polen und seine Auswirkungen auf das Konzept der deutschen Landespflege, Groening, Gert (ed.), Planung in Po-**

- len im Nationalsozialismus, 91-105, Berlin.
- 18 See Elias, Norbert 1976: Ueber den Prozess der Zivilisation, two volumes, Frankfurt am Main.
- 19 Marx, Karl und Friedrich Engels 1959: Werke, Band 3, Berlin; see also Groh, Ruth and Dieter Groh 1993: Natur als Massstab – eine Kopfgeburt, *Merkur*, 47, 11, 965-979.
- 20 See Groening, Gert 1974: Tendenzen im Kleingartenwesen dargestellt am Beispiel einer Grossstadt, Beiheft 10, Landschaft + Stadt, Stuttgart; see also Groening, Gert, and Joachim Wolschke-Bulmahn 1995: Von Ackermann bis Ziegelhuetten, Ein Jahrhundert Kleingartenkultur in Frankfurt am Main, *Studien zur Frankfurter Geschichte*, volume 36, Frankfurt am Main; see also Groening, Gert 1996: Aspects of Community Gardening in Germany, City Farmer, Canada's Office of Urban Agriculture, City Farmer's Urban Agriculture Notes, Internet Publication, Vancouver, British Columbia; see also Bertram, Christian, and Gert Groening 1996: Leipziger Schrebervereine und ihre gesellschaftspolitische Orientierung zwischen 1864 und 1919, Frankfurt am Main; see also Groening, Gert 2000: Aspects of Community Gardening Politics in Berlin, Germany, between 1985 and 1995, Proceedings of the XXV International Horticultural Congress, Part 13, *Acta Horticulturae*, volume 532, 167-179.
- 21 See Groening, Gert 1997: Zur Entwicklung der urbanen Gartenkultur in Nordamerika, *Stadt und Gruen*, 46, 8, 563-572; see also Groening, Gert 1998: Zum Stand der urbanen Gartenkultur in den USA, Gaertnern als gemeinschaftsfoerdernde Taetigkeit?, *Stadt und Gruen*, 47, 11, 771-777; see also Groening, Gert 1999: Kann man "Immergruener" werden?, American Community Gardening Association Jahreskonferenz 1998 in Seattle, Washington, *Gruener Weg 31 a, Zeitschrift fuer die Sozial- und Ideengeschichte der Umweltbewegungen*, 13, September, 6-18; see Payne, Karen, and Deborah Fryman 2001: Cultivating Community, Principles and Practices for Community Gardening As a Community-Building Tool, American Community Gardening Association, Philadelphia.
- 22 See Meyer-Renschhausen, Elisabeth, and Anne Holl (eds.) 2000: Die Wiederkehr der Gaerten, Kleins-
tlandwirtschaft im Zeitalter der Globalisierung, Muenchen.
- 23 See Milchert, Juergen 1984: Tendenzen der staed-
tischen Freiraumentwicklung in Politik und Verwal-
tung, *Arbeiten zur sozialwissenschaftlich orientier-
ten Freiraumplanung*, volume 5, Muenchen.
- 24 See for example COLE, Dominic 2000: Parks in
the Place of Former Industrial Sites, The Eden Pro-
ject, *Die Gartenkunst*, 12, 2, 222-226.
- 25 See Groening, Gert 2000: Zur Geschichte schichts-
spezifischer Freiraumversorgung, Harth, Annette,
Scheller, Gitta, and Wulf Tessin (eds.), Stadt und
soziale Ungleichheit, 102-119, Opladen.
- 26 See Groening, Gert 1999: Aspekte der Freiraum-
planung im amerikanischen Nordwesten, *Stadt
und Gruen*, 48, 10, 674-679, here p. 677
- 27 See Groening, Gert and Joachim Wolschke-Bul-
mahn 1992: Some Notes on the Mania for Native
Plants in Germany, *Landscape Journal*, 11, 2, 116-
126; see also Groening, Gert and Joachim Wolsch-
ke-Bulmahn 1987: Die Liebe zur Landschaft, Teil
III, Der Drang nach Osten, Zur Entwicklung der
Landespflege im Nationalsozialismus und waerend
des Zweiten Weltkrieges in den "eingegliederten
Ostgebieten" *Arbeiten zur sozialwissenschaftlich
orientierten Freiraumplanung*, volume 9, Muen-
chen, especially chapter "5.3 Fremdlaendische
Pflanzen in der ausserstaedtischen Landschaft und
Bodenstaendigkeit als Planungsideal" The follow-
ing may serve as a recent example for this. In
1993 a number of trees were to be cut down in
Berlin for the enlargement of a hospital. The re-
spective authority found that no trees at all must
become felled. However, after close inspection it
was found that there grew an American oak and a
German oak. Once this was detected the German
authority gave permission to fell the American oak.
The American oak was not German and thus con-
sidered less valuable. In the United States of Ame-
rica the state of Indiana in the year 2001 wants
to get rid of its long-standing state flower, the pe-
ony, because it is not considered native.
- 28 Lenz, Siegfried 1991: The Training Ground, New
York, published in German as "Der Exerzierplatz"
in Hamburg in 1985.



TESES E
DISSERTAÇÕES DE
MESTRADO
DEFENDIDAS

ÍNDICE

Teses de Doutorado

- Hélio José dos Santos **177** Comportamento morfodinâmico do meio físico: análise das erosões no município de Itapevi - SP
- José Paulo Marsola Garcia **177** A geomorfologia como instrumento de identificação de unidades físico-naturais em florestas úmidas
- Sueli Angelo Furian **178** Lugar e cidadania: implicações sócio-ambientais das políticas de conservação ambiental (situação do Parque Estadual de Ilhabela na ilha de São Sebastião - SP)
- Cilda Maria Cerqueira Damasceno **179** Fortaleza, o significado do centro para a cidade
- Sérgio Ricardo Oliveira Martins **180** Mundo da fumaça: a vida e o trabalho dos carvoeiros em Ribas do Rio Pardo - MS
- Maria Cristina Rosa **180** Conservação da natureza, políticas públicas e reordenamento do espaço: contribuição ao estudo das políticas ambientais no Paraná
- Ewerton Vieira Machado **181** Florianópolis um lugar em tempo de globalização
- Jorge Gustavo de Graga Raffo **182** Retificação virtual de fotograflas de pequeno formato e sua amplificação para vôos aerofotográficos
- Doralice Satyro Maia **182** Tempos lentos na cidade: permanências e transformações dos costumes rurais em João Pessoa - PB

Dissertações de Mestrado

- Marcelo Moreira Gomes **183** Expansão urbana e impacto ambiental na bacia hidrográfica do Rio Jacaré - RJ
- Tarik Rezende de Azevedo **184** Derivação antrópica do clima na região metropolitana de São Paulo abordada como função do ritmo semanal das atividades humanas
- Kátia Canil **184** Processos erosivos e planejamento urbano: carta de risco de erosão das áreas urbana e perurbana do município de Franca - SP
- Eduardo Karol **185** Território e temporalidade da Federação de Orgãos para a Assistência Social e Educacional - F.A.S.E. - estudo sobre território e organização não-governamental
- Cláudio Benito Oliveira Ferraz **185** Geografia e paisagem: entre o olhar e o pensar

- Luciana Fava Dias **186** O croqui cartográfico no ensino da geografia: ensaio metodológico
- João Evangelista de Souza Lima Neto **186** O espaço do dengue: reflexões sobre a análise espacial do dengue
- Edilson Adão C. da Silva **186** Formação territorial do Oriente Médio: a gênese das fronteiras (1878-1945). breve ensaio de geografia política uma reconstituição bibliográfica
- Larissa Mies Bombardi **187** O bairro reforma agrária e o processo de territorialização camponesa
- Leida Maria de Souza Lima **187** A produção camponesa e a modernização da agricultura em Rondonópolis MT
- Edson Baraldi **188** A diversificação do mercado produtivo e das relações de trabalho nas empresas metal/mecânicas integrantes do C.A.I. sucroalcooleiro de Piracicaba
- Lidia Keiko Tominaga **188** Análise morfodinâmica das vertentes da serra do Juqueriquerê em São Sebastião SP
- Carla Gonçalves Antunha Barbosa **189** Terra, território e recursos naturais: cultura, sociedade e política para os povos autóctones
- Márcio Fernandes Gomes **190** A territorialidade do Bradesco: de pequeno banco caipira a maior banco privado de varejo
- Humberto Galdo Junior **190** Análise da percepção ambiental de turistas e residentes, como subsídio ao planejamento e manejo do Parque Estadual de Campos de Jordão SP

TESES E DISSERTAÇÕES DE MESTRADO DEFENDIDAS

novembro de 2000 à fevereiro de 2001

Teses de Doutorado

Comportamento morfodinâmico do meio físico: análise das erosões no município de Itapevi - SP

Hélio José dos Santos

Trata-se de uma pesquisa de caráter ambiental cuja base são os problemas erosivos nos materiais de superfície. O solo constitui o elemento do meio físico que maior alteração tem sofrido,

a partir da ocupação com expansão urbana.

As transformações no relevo, devido as obras de terraplenagens no sentido de preparar a área a implantação dos loteamentos são fatores de agravamento da erosão. Os resultados desta análise encontram-se representados no mapa de comportamento morfodinâmico do meio físico. As formas antrópicas de relevo, e demais fatores ambientais aparecem plotados no mapa, final em forma, de símbolos e cores.

A geomorfologia como instrumento de identificação de unidades físico-naturais em florestas úmidas

José Paulo Marsola Garcia

A proposta desta tese de Doutorado é o desenvolvimento de metodologia geográfica, com base no mapeamento geomorfológico de grande escala, de modo a permitir a identificação de unidades ambientais com representatividade ecológica. A partir da constatação da relação entre uma unidade ambiental versus determinado padrão de distribuição da vegetação, este resultado pode ser extrapolado para, outras áreas em unidades ambientais similares da Floresta Amazônica.

A área de estudo de caso, compreende os 100 ha da Área conhecida como Plot Lecythidaceae na Reserva de Mata Continua 1501 do INPA no km 41 da estrada vicinal ZF-3 da rodovia

BR 176 (Manaus Boa-Vista), a aproximadamente 90 km de Manaus, estando esta Área de reserva biológica sob responsabilidade do Projeto de Dinâmica Biológica de Fragmentos Florestais (PIDBI7IF) em convênio com o Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA) e o Smithsonian Institution dos Estados Unidos.

A hipótese desta tese era demonstrar a importância do fator relevo como condicionante na distribuição de espécies vegetais na floresta tropical da Amazônia. Após o reconhecimento das unidades de relevo e a posterior relação com os padrões de distribuição das espécies de palmeiras, acredita-se estar demonstrada a relevância da análise do relevo, não só no reconhecimento da forma, como também da morfodinâmica.

Das 27 (vinte e sete) espécies analisadas, somente 5 (cinco) não apresentaram preferência ou exclusão por alguma Unidade Física Natural reconhecida.

 **Lugar e cidadania: implicações sócio-ambientais das políticas de conservação ambiental (situação do Parque Estadual de Ilhabela na ilha de São Sebastião - SP)**

Sueli Angelo Furian

Neste trabalho discute-se como os moradores da Ilha de São Sebastião percebem e interpretam as políticas públicas de conservação ambiental em seu município, particularmente o Parque Estadual de Ilhabela.

O estudo partiu das seguintes hipóteses:

A criação de áreas protegidas gera impactos sociais que se desdobram em impactos ambientais dentro e fora do perímetro da unidade de conservação.

- As "não políticas" são as políticas que vigoram nas situações socioambientais mais conflitivas e delas decorrem os principais impactos socioambientais. Salvo algumas exceções, ainda não existem planos de manejo, que contemplem adequadamente a participação dos moradores de UCs;

Na Ilha de São Sebastião o Plano de Gestão Ambiental foi implantado sem que estudos necessários sobre as áreas a serem protegidas tivessem sido realizados, em particular no que se refere aos aspectos eco-geográficos, populacionais e sócio-culturais. Esta situação permanece, mesmo depois de uma sucessão de iniciativas recentes do poder público que não tem continuidade.

Para discutir essas hipóteses foi feita uma caracterização geral da ilha partindo de duas grandes noções de tempo: o tempo biogeográfico e o tempo social. Em seguida discute-se as concepções de políticas públicas de criação de unidades de conservação fazendo uma retrospectiva histórica e contextualizada no Brasil. A partir de uma análise da percepção ambiental discute-se as políticas públicas de criação de unidades de conservação e sua relação com lugar e cidadania.

Para isso alguns conceitos foram centrais: território, natureza e lugar como expressão da ilheidade e a insularidade, conceitos propostos por Moles (1982), Péron (1993), Coddacioni-Meisterheim (1989) e Diegues, (1998). Tratamos da representação simbólica nas falas dos moradores demonstrando que partem de atitudes que não se explicam apenas pelas relações de trabalho ou com o mercado, tendo fundamentos simbólicos e no imaginário social. O território como lugar e a identidade, não podem ser compreendidos em si mesmos, há sempre uma mediação com os objetos ou a materialidade do lugar.

Analisa-se, também, a progressão do desmatamento nas últimas décadas discutindo sua natureza e, em particular, as implicações sociais e ambientais da criação do Parque para as comunidades de pescadores. O desmatamento foi analisado porque quase todas as políticas públicas tiveram como início sua contenção. O estudo do desmatamento foi feito utilizando-se análise digitalizada de Imagens de Satélite Landsat e levantamentos de campo.

Conclui-se que a velocidade com que o turismo de segunda residência e hotelaria se implantou na ilha, vem mudando o estilo de ocupação, principalmente na ausência de políticas públicas. Na ocupação desordenada em toda orla voltada para o canal de São Sebastião o desmatamento foi estimado em 5% para o período de 1986 a 1997

Foram feitos também dois ensaios de estudo fitossociológicos com o objetivo de caracterizar a mata em escala local. Esses ensaios foram úteis para discutir um possível manejo dessas florestas para recuperação ambiental do parque onde há maior progressão do desmatamento, ou na área tampão ao parque visando implantação de florestas sociais de médio e longo prazos para as comunidades caiçaras.

Conclui-se da análise do Parque Estadual de Ilhabela que a conquista da cidadania não é uma questão de reconhecer ou conceder a alguém direitos. Mas efetivamente uma apropriação civil dos direitos e liberdade democrática num processo construtivo de um novo modelo de sociedade

civil. Mas aprender a ser cidadão em realidades socialmente tão desiguais como a nossa é uma conquista que depende de muitas contingências. Discutimos vários aspectos de como se determina o futuro de um lugar: nele e fora dele. Daí usarmos conquista da cidadania, para nos referirmos ao fato de sua ausência para muitos moradores de Ilhabela. Esta conquista depende de vontade política mas também de mudanças nas mentalidades. Assim poderá atingir a todos os grupos sociais envolvidos na conservação socioambiental.

As concepções de mundo, de natureza, de inter-relações são essenciais nesta conquista. São aspectos complexos e difíceis de serem analisados. Mas aos poucos podemos buscar compreendê-los. Em Ilhabela os ilhéus valorizam as singularidades do ambiente insular e refletem sobre o modo como se pode utilizá-la e conservá-la, questionando ao mesmo tempo como torná-la lugar de

melhores condições de vida. O fato de perceberem que isto é necessário para todos os ilhéus e não apenas para uma parte de seus moradores e frequentadores é um passo essencial, uma possibilidade de uma nova pedagogia para a cidadania. Isso implica em questionar o quanto se conseguiu conservar de florestas sem degradar a vida das próprias pessoas, comparando usos, idéias e projeções que as pessoas tem de seu lugar.

As estratégias de conservação das florestas no modelo vigente não tem obtido os resultados esperados. O desmatamento, seu principal paradigma, continua. Evidentemente a política de UCs, obteve resultados positivos no litoral excluindo da voracidade neoliberal alguns setores de mata. No entanto, não vem criando políticas públicas para atuar na causa do desmatamento. As políticas são contraditórias e nas situações mais conflitivas prevalecem as não públicas.

Fortaleza, o significado do centro para a cidade

Cilda Maria Cerqueira Damasceno

O presente estudo sobre a personalidade do centro urbano de Fortaleza, visa contribuir para uma reflexão sobre os motivos do aparente desinteresse da população urbana pela revitalização do centro da cidade, assim como pela gestão participativa em todos os sentidos. Consta de uma pesquisa de caráter exploratório realizada junto aos que direta ou indiretamente estão envolvidos com as novas práticas realizadas no centro urbano. Os resultados revelam que os fatores desestimulantes estão relacionados à conjuntura contemporânea brasileira de exclusão social, decorrente do ajustamento da economia do país ao processo de globalização/fragmentação, incidindo diretamente na forma negligente com que o Estado vem tratando a questão social. Por

outro lado ficou evidenciado que os conteúdos neoliberais do sistema governamental proclamam mas não contemplam efetivamente reflexões participativas sobre a problemática social, destacadamente no centro da cidade, não desencadeando, portanto, forças motivadoras para mudanças concretas na referida área.

Hábitos tradicionais de machismo, patriarcalismo, populismo e egoísmo, criam mecanismos de opressão e segregação para todos os segmentos da sociedade em Fortaleza. O poder da pedagogia política manifesta-se na determinação e controle das relações sociais, destacadamente nas questões legais e culturais.

Ficou evidente que os documentos oficiais narram a história social de cada período desvelando na administração pública a visão de mundo das diferentes elites que se sucedem no comando das decisões. Os símbolos e os signos das elites de cada época se manifestam na cultura do lugar.

 **Mundo da fumaça: a vida e o trabalho dos carvoeiros em Ribas do Rio Pardo - MS**

Sérgio Ricardo Oliveira Martins

No encalço da mata de eucaliptos, em terras do centro-leste sul-matogrossense, a atividade carvoeira tem sido destacada pelas péssimas condições de trabalho dos carvoeiros e suas famílias. De fato, a produção de carvão vegetal ali verificada, em dezena, talvez centenas, de carvoarias espalhadas pela mata, faz jus a fama ao adotar um sistema de relações de produção baseado no trabalho intenso e a baixo custo dos carvoeiros. Atendo-se a esta realidade, o presente trabalho objetivou primordialmente a compreender sua dinâmica socioespacial, identificando e analisando tanto os condicionantes gerais da produção, como seus efeitos, ao nível do lugar. No que se refere às articulações socioespaciais das carvoarias, estudou-se principalmente o caso

de Ribas do Rio Pardo, em cujo extenso território foram plantados cerca de dois terços dos quase 500 mil hectares de eucaliptos que, na década de 70, compunham o Distrito Florestal do Estado de Mato Grosso do Sul. Entre os efeitos locais das carvoarias, evidencia-se a segregação socioespacial de famílias carvoeiras, forçadas, desde 1994, a ocuparem áreas insalubres de fundos de vale no núcleo urbano do referido município. Defende-se especialmente a tese de que a atividade carvoeira se configura como realidade de vida e não apenas de trabalho, caracterizando-se como caso de superexploração do trabalho e não como escravidão por dívida. Tal compreensão, que em nada atenua as condições espoliativas e degradantes de consumo e de existência da força de trabalho, assenta-se na concepção de que a superexploração, base da alta lucratividade das carvoarias ali instaladas, é produto de uma racionalidade genuinamente capitalista.

 **Conservação da natureza, políticas públicas e reordenamento do espaço: contribuição ao estudo das políticas ambientais no Paraná**

Maria Cristina Rosa

Esta tese trata das políticas públicas, em especial das políticas ambientais. O objetivo central é analisar criticamente o processo de formulação e implementação das políticas ambientais no Brasil, bem como o poder público estadual implementou sua política ambiental, no caso do Paraná, a partir das normas estabelecidas pela União.

A análise partiu do suposto que as políticas ambientais são políticas territoriais. isto é, são ações estatais que promovem o (re)ordenamento do espaço nacional preparando-o para outras espacializações. Quanto aos procedimentos, utilizamos para a pesquisa: monografias, disser-

tações, teses, livros e artigos publicados nas áreas de geografia, história, política, economia, sociologia, antropologia, direito e outras que tratam de forma direta ou indireta do tema pesquisado. Recorremos também a documentos oficiais, periódicos de circulação nacional/regional e informações captadas na Internet para atualização das informações relevantes para análise da problemática em foco.

Após contextualizar a "questão ambiental" no quadro da internacionalização do capital, focalizando o papel dos organismos internacionais na formulação de políticas ambientais e na construção do conceito de desenvolvimento sustentável, procuramos refletir sobre a descentralização das políticas públicas, objetivando analisar o papel do Estado numa economia periférica, na implementação das políticas diretamente afetas à questão ambiental ou seja, à qualidade de vida da população. Relacionando o processo de ocu-

pação, a política de terras e a política ambiental no Brasil e no Paraná, por entendê-las explicativas do padrão de expansão do capital no espaço nacional, constatamos que desde a década de 1930, através de medidas, restritivas, o Estado brasileiro vem promovendo ações no sentido da retomada de seu domínio sobre o território.

Analisando cronologicamente o processo de criação das unidades de conservação e a introdução de diferentes categorias de uso e manejo na legislação brasileira, a conclusão da tese é que as políticas ambientais implementadas no Brasil depois de 1970, reforçaram o avanço do Estado sobre o território, incorporando os “fundos” territoriais do país ao processo de valorização. Em outros termos, através da expansão das unidades de conservação da natureza o poder público federal e estadual não só, delimitam o

uso como retiram do circuito produtivo tradicional parte do território a ser mantido como fundo territorial intacto para novos projetos que envolvem tecnologia avançada, ou como reserva de valor para uso futuro, entre outros, para a expansão do setor do turismo.

Tomando como, exemplo o caso do Paraná a recomendação aos formuladores de políticas é que uma política ambiental “democrática” implica, necessariamente, a adoção de estratégias territoriais que integrem os segregados, ou seja, que ampliem a cidadania, o que significa o exercício do direito ao “lugar” ao espaço de vivência e convivência. Também se faz necessário a discussão e o controle públicos sobre a utilização dos incentivos fiscais à conservação da natureza, através de debates políticos e de confrontos no campo de aplicação das medidas.

Florianópolis um lugar em tempo de globalização

Ewerton Vieira Machado

A presente, pesquisa trata de analisar, em conjunto, o significado relevante do atual momento da mundialização globalizante, com seus reflexos, procurando-se explicações desse processo, na conexão lugar-mundo para Florianópolis.

Assim, busca-se discutir através de possibilidades teórico-metodológicas fornecidas basicamente pelo paradigma de Formação Sócio-Espacial, desenvolvido pelo geógrafo Milton Santos, dimensões da contemporaneidade florianopolitana, procurando-se mostrar aspectos de várias “geografias superpostas” em que, nelas se pode identificar a dinâmica do lugar-região e sua inserção no mundo atual.

Desse modo, fez-se um enfoque a partir de, trajetórias da urbanização, procurando mostrar tentativas de “produção do lugar” associadas, com a

idéia de “fabricação de uma vocação” hoje vinculada predominantemente às atividades de turismo, num plano mais visível e amplamente, mercantilizada sob várias imagens midiáticas. Num outro plano, não menos importante, há tentativas, de vinculações A produção espacial por atividades de base tecnológica, particularmente relacionadas com o meio, informacional e/ou dele decorrente.

Através desses vetores de modernização, permeia as faces reveladoras de ascensão do lugar às rápidas condições de desenvolvimento desta época, que traduzem, basicamente, comportamentos de competitividade “aparentemente universais” sintonizados com as tendências da “globalização” vista como a mola propulsora da sociedade capitalista contemporânea.

Espera-se com esta pesquisa estar oferecendo, uma contribuição acadêmica para todos os interessados na temática, que possa levar a compreender melhor o mundo contemporâneo a partir das efetivas condições em que ele se, manifesta em Florianópolis.

 **Retificação virtual de fotografias de pequeno formato e sua aplicação para vôos aerofotográficos**

Jorge Gustavo de Graga Raffo

O presente trabalho de pesquisa apresenta uma metodologia de baixo custo e de simples operacionalidade para o uso de fotografias aéreas de pequeno formato (35mm) destinadas a Fotogrametria do tipo expedita. As referidas fotografias são rasterizadas, através do uso de *Scanner* e, posteriormente, processadas com um *software* desenvolvido para esse objetivo e fundamentado nas equações de projetividade entre superfícies planas. Como resultado deste proces-

samento, podem ser obtidas as coordenadas dos pontos da fotografia no sistema do terreno RJTM, STL, XY). O referido procedimento foi denominado neste trabalho de "Retificação Virtual da Imagem" por sua semelhança com os métodos de retificação não diferencial ou "endereçamento" de fotografias, utilizados na Fotogrametria. Os resultados obtidos são particularmente interessantes, quando são utilizadas fotografias do tipo "alto oblíquas" obtidas desde as janelas do avião. A facilidade operacional da metodologia, assim como seus menores custos com relação aos métodos tradicionais poderão contribuir significativamente com diferentes atividades que requerem de uso de imagens georeferenciadas e a obtenção de medidas com acuidade expedita.

 **Tempos lentos na cidade: permanências e transformações dos costumes rurais em João Pessoa PB**

Doralice Satyro Maia

A pesquisa teve como propósito analisar a produção e a reprodução de "espaços rurais" bem como a permanência-transformação de costumes rurais intrínsecos ao processo de urbanização de João Pessoa-PB (nordeste do Brasil). Estudou-se as metamorfoses, a dinâmica e o processo de expansão da cidade, a partir de um resgate histórico. Construiu-se uma geografia histórica da cidade através de leituras de trabalhos acadêmicos, de descrições e de relatos de viajantes, reafirmando-se que a origem e a expansão da cidade de João Pessoa apresentam marcas do "mundo rural". A pesquisa averiguou que as atividades rurais encontradas são exercidas tanto por migrantes do interior do estado como por pessoas que se transferiram obrigatoriamente para áreas de expansão da cidade. A escassez de estudos geográficos que tratam a temática exigiu uma revisão bibliográfica de conceitos e

categorias clássicas dessa disciplina, bem como o conhecimento de obras pertencentes a campos diversos que abordaram, a cultura na cidade. O trabalho empírico foi dividido, em três campos: os currais e as vacarias; os parques e os pátios de vaquejada; e a feira de gado. Os recursos metodológicos utilizados foram: as entrevistas, as conversas informais, as observações e as descrições. Através desses instrumentos, analisaram-se os costumes e as tradições ali expressos: a retirada e a distribuição do leite "in natura" o pastoreio do gado, a festa-espetáculo das vaquejadas, os encontros e os negócios na feira de gado. As observações possibilitaram afirmar que a manutenção de estabelecimentos pecuários no espaço urbano de João Pessoa, particularmente aqueles com criação de gado bovino, explica-se também pela permanência de costumes rurais principalmente nas áreas de vales que entrecortam a malha urbana. Além disso, constatou-se que a razão pela qual se dá a manutenção desses costumes é a necessidade de sobrevivência como também a preservação dos valores culturais. A respeito das vaquejadas, compreendeu-se que as mudanças sofridas por esta manifesta-

ção festiva festa de vaqueiros foi incorporada à programação oficial de eventos públicos e transportada para a cidade, mais exatamente para os parques de vaquejada na forma de festa-espetáculo. Sobre a feira de gado, deduziu-se que a permanência, no espaço urbano, deve-se a prática de negócios e à necessidade dos encontros. As análises procuraram explicar os costumes e as tra-

dições rurais através do movimento permanência-transformação expresso nas coexistências de tempos e de espaços. O estudo expôs o conflito existente nessas realidades, representado pelo movimento dos contrários: costume e tradição (inventada); festa e espetáculo; homogêneo e diferente; ou ainda vivido e concebido.

Dissertações de Mestrado

Expansão urbana e impacto ambiental na bacia hidrográfica do Rio Jacaré RJ

Marcelo Moreira Gomes

Esse estudo tem por objetivo apresentar a importância do conhecimento da dinâmica hidrológica no meio urbano e seus devidos embates no que se refere à organização espacial. Com esse intuito fez-se uso da bacia hidrográfica do rio Jacaré, localizada no subúrbio do Rio de Janeiro, com uma área de 13,9 Km² como uma possível maneira de verificarmos as devidas correlações para o comportamento hidrológico nessa unidade do espaço urbano.

A análise apresentou-se dividida em três períodos temporais convencionados: 1930, 70 e 90. Esse procedimento serviu para nos apontar alguns indicadores com relação às mudanças no comportamento hidrológico para a bacia hidrográfica em questão. Foram destacados indicadores, através da observação dos valores obtidos para

os seguintes componentes hidrológicos: Coeficiente de Impermeabilidade, Tempo de Concentração, Velocidade e Intensidade do fluxo hidrológico.

Constatou-se que o teor de antropização nessa bacia hidrográfica produziu respostas diferentes com relação aos mecanismos de natureza hidrológica. Essa observação ficou evidenciada por meio da organização de parâmetros de análise que demonstraram que, em bacias hidrográficas urbanas com elevados índices de impermeabilização, apresentam uma maior probabilidade para eventos de enchentes mesmo quando o *input* pluviométrico apresenta-se por meio de valores numéricos pouco expressivos.

Os aspectos mais significativos que serviram para fundamentar as históricas mudanças comportamentais na bacia hidrográfica do rio Jacaré foram : o desmatamento na vertente norte do maciço da Tijuca, o crescente aumento da densidade construída e o padrão de orientação do sistema viário urbano, as retificações no curso fluvial original, materializados por meio das obras

de canalização e do redimensionamento da foz, inclusive por meio de aterros e a elevada quanti-

dade de carga sólida sedimentar e antrópica (lixo) disponível no canal.

 **Derivação antrópica do clima na região metropolitana de São Paulo abordada como função do ritmo semanal das atividades humanas**

Tarik Rezende de Azevedo

Este trabalho expõe onze evidências de que o ritmo semanal das atividades humanas é um elemento significativo para explicar a derivação antrópica do sistema climático, pelo menos na Região Metropolitana da Grande São Paulo. Embora sugestivos, os resultados não são conclusivos, dada complexidade do próprio objeto, o clima, e a multiplicidade de hipóteses em investigação em climatologia e meteorologia sob diversas abordagens metodológicas, espaciais e temporais.

A conclusão deste trabalho é, tão somen-

te, que o tema merece ser estudado com maior profundidade e maior abrangência espacial e temporal, exigindo o concurso de um montante de trabalho exequível apenas se realizado coletivamente.

A principal e mais importante conclusão que pode advir de um maior aprofundamento da investigação do tema no futuro, e que já está expressa neste trabalho, é que parte das "alterações climáticas" imputadas à ação humana sobre o planeta, sobretudo em áreas urbanas, tem um caráter reversível em prazos muito curtos (possivelmente semanas ou meses). Face ações efetivas e dirigidas às fontes de calor e poluentes haveria significativa e imediata resposta na qualidade ambiental urbana, sobretudo uma maciça substituição do transporte individual por transporte coletivo.

 **Processos erosivos e planejamento urbano: carta de risco de erosão das áreas urbana e periurbana do município de Franca - SP**

Kátia Canil

A ocorrência de processos erosivos no Estado de São Paulo caracteriza um quadro de grave degradação ambiental em diversos municípios. As feições erosivas lineares de grande porte (ravinas e boçorocas) têm colocado moradias em situações de risco, além de provocar a destruição de infra-estrutura das áreas urbana e periurbana e impacto nos recursos hídricos pelo assoreamento dos cursos d'água. Cenários como este são comuns em Bauru, Botucatu, Marília, Presidente Prudente, Franca e outras cidades.

Somente no município de Franca existem 32 feições erosivas lineares de grande porte ins-

taladas nas áreas urbana e periurbana, causando prejuízos sócio-econômicos e alterando a qualidade ambiental da cidade. A partir desse conhecimento, essa pesquisa objetivou investigar os diferentes tipos de feições erosivas lineares, analisar os condicionantes do meio físico e identificar os tipos de uso e ocupação do solo que atuam diretamente na deflagração dos processos erosivos, para então fornecer subsídios ao planejamento urbano.

A metodologia de cartografia de risco de erosão desenvolvida pelo IPT foi adotada neste trabalho para a elaboração da Carta de Risco de Erosão das áreas urbana e periurbana do município de Franca, na escala 1:25.000. Esta carta é um instrumento técnico de planejamento para prevenção da erosão, com indicação de áreas potenciais, pouco favoráveis e não apropriadas para a ocupação, auxiliando na reordenação do espaço urbano.

 **Território e temporalidade da Federação de Órgãos para a Assistência Social e Educacional F.A.S.E. estudo sobre território e organização do não-governamental**

Eduardo Karol

As Organizações Não Governamentais vem aumentando e propagando-se pelo país e pelo mundo apoiadas, especialmente, em seu caráter “distanciado” das políticas do Estado. Por seu caráter muitas vezes assistencial, elas recebem benefícios fiscais e recursos financeiros de todo o mundo. Este trabalho pretende avaliar de que modo uma ONG com quase quarenta anos de atividade

no país e cujo trabalho abrange grande extensão territorial estabelece critérios de inserção, como pensa essa inserção e qual seu discurso sobre ela. Tenta discutir ainda, se as ONG's ainda podem ser consideradas de fato como entidades não governamentais ou se, com o correr do tempo, sofreram transformações estruturais que as transformaram em captadoras informais de recursos, inclusive, do Estado, para os países pobres. De seu caráter de agente territorial, elas podem, ou tendem a, passar ao caráter de agente supraterritorial. Créditos internacionais são postos à disposição dos países pobres, incentivando o estabelecimento de redes a serviço do grande capital e isto pode atingir as ONG's, inclusive.

 **Geografia e paisagem: entre o olhar e o pensar**

Cláudio Benito Oliveira Ferraz

Esta pesquisa estuda o conceito de paisagem de forma a contribuir para a ampliação do olhar geográfico sobre o espaço. Desde a institucionalização deste saber, na segunda metade do século XIX, que as formas e metodologias adotadas para se olhar ao mundo e pensar sobre o mesmo, visava, majoritariamente, a possibilidade de controle da porção do território observada e estudada. Sempre foi um olhar que buscava a objetividade, a classificação, a disposição, o rigor e o domínio, portanto, um olhar centralizador e padronizador. Atualmente, frente aos avanços tecnológicos e as novas necessidades sociais, esse olhar que se coloca como absoluto, pois visa a verdade única e irrefutável do como se pensar cientificamente ao real, vêm expressando seus limites, o que cobra um refletir sobre o mesmo, tentando entender sua gênese e suas possibilidades futuras, de forma a melhor contribuir para um conhecimento científico que não se sobreponha ao real, mas que possa contribuir para o melhor entendimento deste.

Partindo disso, esta pesquisa, identificou a origem desse olhar sobre a paisagem a partir do longo processo de transformação do mundo feudal para as atuais condições da sociedade capitalista, principalmente no decorrer do Renascimento, período que resgatou as bases da matemática e da geometria grega, dando um sentido mais prático e científico a estas, o que muito contribuiu para a consolidação de uma determinada forma de se ver o pensar o mundo a partir dessa espacialidade então exercitada, como constatamos nas expressões arquitetônicas e em quadros, por exemplo. Através de análise de vários quadros, pintados ao longo dos séculos XVI, XVII, XVIII, XIX e XX, vamos exemplificando o como esse olhar foi evoluindo, consolidando-se, demonstrando seus limites, assim como ocorreram buscas de superação às suas deficiências, chegando ao momento atual em que a ampliação de formas de representação e leitura desta espacialidade, a partir da paisagem observada e experimentada, aponta para a geografia desafios e possibilidades de pensar o espaço, a partir da paisagem, resgatando também aos necessários aspectos subjetivos e cotidianos, de forma que a vivência dessa espacialidade, produzida socialmente, seja melhor objetivada e entendida em seus parâmetros lógicos e teóricos.

 **O croqui cartográfico no ensino da geografia: ensaio metodológico**

Luciana Fava Dias

Neste trabalho, procuramos discutir os croquis cartográficos como um recurso metodológico no ensino de Geografia. Encontramos nas teorias de Comunicação Cartográfica e de Visualização Geográfica um caminho para o entendimento da eficácia dos croquis cartográficos como método didático. Em complemento, a análise da

 **O espaço do dengue: reflexões sobre a análise espacial do dengue**

João Evangelista de Souza Lima Neto

Este trabalho é um estudo da produção sobre o dengue realizada no estado de São Paulo, no período de 1993 a 1999.

Inicialmente foi desenvolvida uma reflexão sobre a Geografia Médica, seus principais autores e linhas de análise, bem como sua relação com a Epidemiologia.

Foram analisadas dissertações de mestrado e teses de doutoramento defendidos junto às

 **Formação territorial do Oriente Médio: a gênese das fronteiras (1878-1945). Breve ensaio de geografia política uma reconstituição bibliográfica**

Edilson Adão C. da Silva

Este trabalho é uma releitura bibliográfica sobre o processo de formação territorial do Oriente Médio. Por meio da Geografia Política, Regional e da História, realizamos uma análise sobre os intervenientes que configuraram o Oriente Médio e definiram suas fronteiras atuais. Partindo do pressuposto que o quadro contemporâneo do Oriente Médio se explica principalmente

linguagem gráfica nos forneceu um instrumental para abordar a questão da construção das representações.

Estas análises nos proporcionaram uma maior compreensão da maneira como os indivíduos extraem informações e constroem os mapas.

A partir das bases acima, procuramos desenvolver nossa pesquisa, trabalhando com alunos da 5ª série do ensino fundamental, na faixa etária de 11-12 anos, elaborando atividades nas quais o croqui cartográfico é utilizado como um método de ensino da Geografia.

faculdades de Saúde Pública e Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, da Universidade de São Paulo e junto à Faculdade de Ciências Médicas da Universidade de Campinas.

Estes trabalhos foram analisados em relação aos fatores que são apresentados como determinantes na ocorrência e distribuição do dengue e/ou *Aedes aegypti*, tais como a temperatura, a pluviosidade, a densidade demográfica, a coleta de lixo, o abastecimento de água, o sistema viário e os padrões de consumo. Observou-se, também, quais os conceitos de ambiente encontrados nestes trabalhos, bem como as propostas de combate ao dengue e ao *Aedes aegypti* apresentados.

a partir de uma reconstituição de sua formação territorial, já que a beligerância regional dos dias de hoje decorre sobretudo da luta pelo controle do território, identificamos, na simbiose entre a desagregação do *Império Otomano* e a investida do *Imperialismo*, o caminho para melhor entender a construção do cenário geopolítico daquela região.

O trabalho está estruturado em: um capítulo teórico-metodológico, no qual, por meio da Geografia Política e Regional, discutimos alguns conceitos e temas geográficos região, território, geopolítica; um capítulo interposto entre a construção metodológica e o alvo empírico - a noção de região aplicada ao Oriente Médio e dois

capítulos finais sobre a construção territorial do Oriente Médio propriamente dito.

Trata-se, portanto, de um ensaio de Geo-

grafia Política em que o *laboratório* escolhido para a aplicação de nossas reflexões geográficas é a *região* Oriente Médio.

O bairro reforma agrária e o processo de territorialização camponesa

Larissa Mies Bombardi

Este trabalho trata do estudo, de um Bairro Rural que se originou a partir de um projeto de assentamento realizado pelo Estado, na década de 60, em São Paulo.

Procurou-se compreender o contexto histórico da aprovação da Lei de Revisão Agrária a partir da qual foi originado esse assentamento.

A análise deste projeto de reforma agrária envolveu a reconstrução da trajetória das famílias camponesas antes de adquirirem a terra por meio desta reforma agrária e, sobretudo, após tê-la adquirido.

Como o título do trabalho procura indicar, os camponeses do Bairro Reforma Agrária têm construído uma unidade territorial diferente do território apropriado de forma tipicamente capitalista ao longo dos mais de trinta anos desde que foram assentados, que é o resultado da inter-relação de vários elementos: o trabalho camponês, as características do meio natural, a relação dos camponeses entre si e a relação destes com o mercado.

Esta nova unidade territorial forjada pelo trabalho camponês, o Bairro Rural, surge como uma fração do território mais justa do ponto de vista social e aponta, a partir de sua análise, para a necessidade da realização de uma reforma agrária ampla no país.

A produção camponesa e a modernização da agricultura em Rondonópolis MT

Leida Maria de Souza Lima

"A Produção Camponesa e a Modernização da Agricultura em Rondonópolis-MT Estudo em Áreas de Assentamento de Reforma Agrária: Gleba Cascata e Projeto de Assentamento Chico Mendes/Vale do Bacuri" é um trabalho que vai tentar resgatar a história dos trabalhadores rurais que ocupam essas terras. São em sua maioria descendentes de migrantes que vieram para Rondonópolis a partir da década de 20, com o intuito de adquirir terra e ter uma vida digna para si e seus familiares.

Desde a década de 70 a agricultura vem passando por transformações ou mudanças significativas, com a expansão da fronteira econômica, e, mesmo excluídas oficialmente desta e

sofrendo suas consequências, as unidades camponesas de produção vêm conseguindo se manter e reproduzir. Isso está sendo possível sobretudo pela própria resistência camponesa, como também em parte pelo apoio recente que vem recebendo, com as novas políticas governamentais destinadas aos assentamentos de reforma agrária (F.C.O, PADIC, PRONAF, PROCERA, Programa Lavouras Comunitárias etc.).

O trabalho também tenta recuperar a gênese e desenvolvimento do campesinato no Brasil, em Mato Grosso e em Rondonópolis; procurou-se mostrar os processos de ocupação das áreas escolhidas para estudo no bojo do processo de desenvolvimento contraditório da agricultura capitalista, que vem gerando alterações nos cerrados, mudanças nas relações de trabalho e no espaço rondonopolitano; e, ao mesmo tempo, a agricultura camponesa, que, mesmo inserida ou procurando inserir-se no mercado, tem outra lógica de funcionamento e existência.

 **A diversificação do mercado produtivo e das relações de trabalho nas empresas metal/mecânicas integrantes do C.A.I. sucroalcooleiro de Piracicaba**

Edson Baraldi

As principais preocupações do presente trabalho são:

analisar as principais mudanças nas relações de produção e trabalho, no sistema produtivo capitalista contemporâneo;

compreender o papel do Estado no planejamento do setor sucroalcooleiro e atual política de desregulamentação do setor;

entender como, essas mudanças estão afetando o setor sucroalcooleiro de Piracicaba,

tomando como base as indústrias metal/mecânicas e as alterações que ocorrem em sua estrutura produtiva e em seu mercado, de trabalho;

compreender o processo de diversificação e as alterações nas relações de trabalho e de produção como uma resposta à crise do setor sucroalcooleiro.

O trabalho apresentado comprovou que as transformações técnicas e produtivas afetaram as indústrias metal/mecânicas, tradicionais empresas do setor sucroalcooleiro, onde as mesmas buscaram uma diversificação produtiva e modernização nas relações de produção e trabalho, o que vem caracterizando um novo perfil na estruturação do Complexo Agroindustrial sucroalcooleiro de Piracicaba.

 **Análise morfodinâmica das vertentes da serra do Juqueriquerê em São Sebastião SP**

Lidia Keiko Tominaga

O Município de São Sebastião vem apresentando uma crescente urbanização, principalmente a partir da década de oitenta com a implantação da BR-101 e o conseqüente incremento da atividade turística. A ocupação urbana, que já atinge os setores das baixas vertentes da Serra do Mar, implica em intervenções num sistema de equilíbrio morfodinâmico precário que, quando realizadas sem os critérios técnicos adequados, provocam instabilizações nas vertentes tornando-as áreas de perigos e/ou riscos geológicos.

Neste contexto, desenvolveu-se o presente estudo, em uma área localizada a norte da cidade de São Sebastião, nas baixas vertentes da Serra do Juqueriquerê que faz parte do Sistema Morfotectônico da Serra do Mar, com o objetivo

de se efetuar uma análise geomorfológica que permita caracterizar a morfodinâmica, bem como as interações do meio físico com a ação antrópica. Pretendeu-se também analisar a área de estudo em relação à fragilidade do relevo frente aos processos de instabilização de vertentes (escoamento pluvial e movimentos de massa), através da correlação dos fatores naturais e antrópicos obtidos dos mapas geomorfológico e do uso da terra.

No domínio da Serra do Mar foram reconhecidas três unidades geomorfológicas: Morros Alongados dos Patamares dos Espigões Secundários, Morros Isolados e Rampas Colúviais. O domínio da Planície Costeira foi subdividido em Planícies Alúvio-Colúviais e Marinha.

No mapa geomorfológico, elaborado conforme a metodologia proposta por Ross (1990, 1992) na escala 1:10.000, estão representados os padrões de forma, a morfologia das vertentes, a delimitação dos segmentos de vertentes diferenciados em duas classes de declividade, as formas de processos morfodinâmicos recentes e as

formas tecnogênicas (origem antrópica). Outra área, é atribuída principalmente aos processos de escoamento superficial e de movimentos de massa. Considerou-se como fatores mais relevantes para a análise morfodinâmica das vertentes, os seguintes elementos do relevo: a forma das vertentes, a declividade e os materiais de cobertura detrítica.

Os fatores do relevo foram analisados individualmente quanto à fragilidade morfodinâmica e, posteriormente integrados em tabela, permitindo a classificação da fragilidade potencial do relevo. Constatou-se que a morfologia mais propícia à atuação dos processos morfodinâmicos

correspondem aos segmentos côncavos e retilíneos com declividades superiores a 30% e materiais de cobertura detrítica e/ou de alteração arenosos.

As unidades de uso da terra foram classificadas em relação ao potencial de indução aos processos morfodinâmicos que possibilitou estabelecer uma correlação entre as classes de fragilidade do relevo com as classes de potencial de indução aos processos morfodinâmicos do uso da terra. Essas classes de fragilidade do relevo associadas ao uso da terra (potencial e emergente) são apresentadas em tabela e quadros, bem como em figura representativa da sua distribuição espacial.



Terra, território e recursos naturais: cultura, sociedade e política para os povos autóctones

Carla Gonçalves Antunha Barbosa

O trabalho visa estudar a partir da visão multidisciplinar do direito, da geografia e da antropologia, a maneira pela qual os povos autóctones vem alcançando maior visibilidade e respeito. Analisamos como esse processo de reconhecimento dos direitos indígenas tem sido possível dentro da própria sociedade ocidental, que foi a que mais agiu com preconceitos em relação a eles. A partir do encontro de civilizações diferentes, inúmeros processos de. Entretanto, todos marcados pela idéia de progresso, a partir de uma única perspectiva, a ocidental, a tecnológica, de produção acumulativa material e principalmente pela idéia de que as terras, territórios e recursos naturais das regiões "descobertas" eram terras virgens, sem donos, ou que não precisavam ser respeitadas as ocupações já existentes, por que os habitantes eram indígenas, logo considerados inferiores, pela qualida-

de de sua diferença não ser caracterizada, prioritariamente, pela idéia do progresso a semelhança do ocidental.

Veremos que tem sido principalmente no plano internacional, a partir das Liga das Nações, OIT, ONU e de inúmeros órgãos e organizações internacionais que os povos autóctones têm alcançado visibilidade no mundo contemporâneo, através de suas declarações de princípios e de direitos, com condição de influir nas políticas do Estado, com suas contribuições, pelo menos nas questões de preservação de recursos naturais e da biodiversidade. Procuram fazer-se compreender que é a partir da natureza, onde a humanidade se realiza, portanto a partir da geografia e através da linguagem jurídica, pois valorizam muito as instâncias internacionais do diálogo jurídico, como local privilegiado de realização da interação respectiva das diferenças e através da comunicação em benefício da vida que deve iniciar o diálogo e a cooperação entre as sociedades. Contribuem assim, também, para o avanço do pluralismo jurídico. Suas concepções filosóficas nesse contexto podem ser enquadradas no plano da modernidade.

 **A territorialidade do Bradesco:
de pequeno banco caipira a maior banco
privado de varejo**

Márcio Fernandes Gomes

A presente pesquisa trata da difusão das agências do banco Bradesco S/A no território nacional. O recorde histórico abrange desde o momento da fundação do banco em Marília (SP) no ano de 1943, até a sua entrada na Rede Mundial Internacional, em 1995.

Apresenta a "história geográfica" do banco Bradesco S/A que, de pequeno banco de atuação regional, financiador e intermediador dos negócios gerados a partir da atividade cafeeira aos pequenos visitantes do interior do Estado de São Paulo e do Estado do Paraná nos anos 40/

50, transforma-se no início dos anos 70 no maior banco privado de varejo e construiu a maior rede de agências bancárias do Brasil, com múltiplos produtos e serviços.

Esta dissertação demonstra que o Bradesco ao longo dos últimos 50 anos, passou de um banco de atuação regional em banco de atuação nacional por meio de estratégias e práticas, quer do próprio banco, quer também do Estado brasileiro. Essas estratégias e práticas permearam, de maneira significativa, o desenvolvimento econômico e financeiro do Brasil. Essa transformação, de banco regional em banco de atuação nacional perpassa por combinações e recombinações do poder político (Estado), do poder capital (Banco) o do território (Rede), compondo estruturas e relações sócio-espaciais absolutamente complexas, que configuram a territorialidade nacional do Bradesco.

 **Análise da percepção ambiental de
turistas e residentes, como subsídio ao
planejamento e manejo do Parque Estadual
de Campos de Jordão SP**

Humberto Galdo Junior

O trabalho teve como objetivo principal, oferecer subsídios para o planejamento do Programa de Uso Público Estadual de Campos de Jordão, tendo como base a análise de suas características geográficas e do perfil e percepção do público visitante. Visou também efetuar uma análise comparativa da percepção de residentes e turistas, em relação à diversos aspectos envolvendo a conservação da natureza e os problemas sociais e ambientais do município de Campos do Jordão – SP.

Foram aplicados e analisados 200 questionários em dois pontos do município: Vila Abernêsia centro administrativo e comercial; Vila Ca-

pivari, local que concentra os principais equipamentos e serviços destinados à prática do fenômeno. Foram aplicados também, 250 questionários no setor de Uso Público do Parque, visando avaliar o perfil, percepção, preferências e sugestões dos visitantes em relação às características materiais e serviços desenvolvidos nesta Unidade de Conservação.

São discutidas questões relativas ao desenvolvimento e aos impactos causados pelo turismo no município, sendo apontados problemas e apresentados sugestões de intervenção para a administração pública municipal.

A pesquisa possibilitou a identificação de questões relevantes para a absorção de propostas visando uma maior integração entre a população local e o Parque, a fim de contribuir, por meio de programas educativos e recreativos, para a melhora da qualidade de vida dos residentes, e de qualidade de vida do município.

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 máximo, 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 97*, 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 de um autor 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, data, nº de páginas.

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:

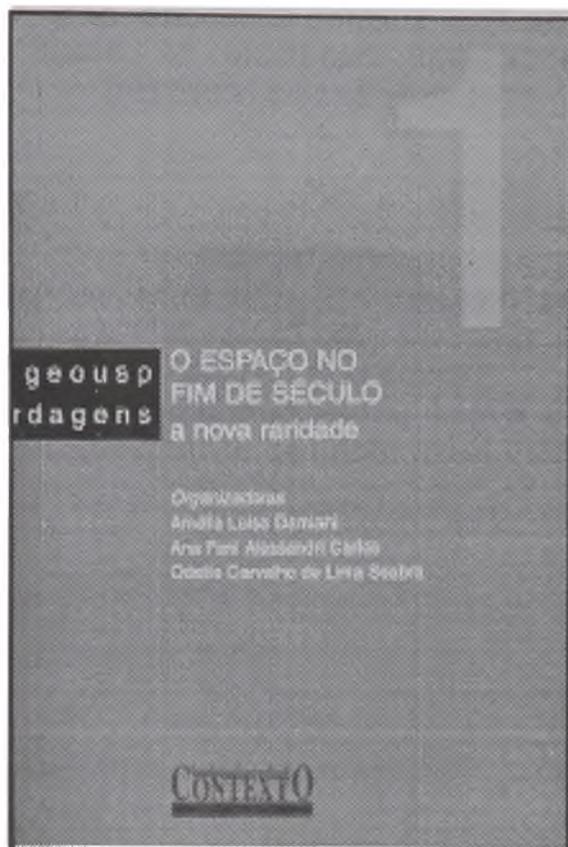
Deve ser utilizado *itálico* toda vez que for necessário ressaltar palavra(s) ou frase(s) do texto, bem como palavras de origem estrangeira. Quando de citações de livros utilizados, estas devem vir entre aspas.

7. Ilustrações: devem ser utilizadas quando importantes para o entendimento do texto, pedindo-se que fotos, mapas, gráficos ou tabelas sejam concebidas originalmente em preto e branco e tenham boa resolução visual, de forma a permitir uma reprodução de qualidade. Enviar os arquivos em seu formato original, separados do texto. Para fotos ou imagens ".tif, .bmp ou .jpg" é aconselhável que sejam digitalizadas em 300 dpi. Para gráficos, tabelas e mapas feitos em Excel, Corel ou semelhantes, usar traço evitando as tonalidades de cinza. Também servem as ilustrações impressas com boa qualidade ou desenhadas, em papel tamanho ofício.

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.

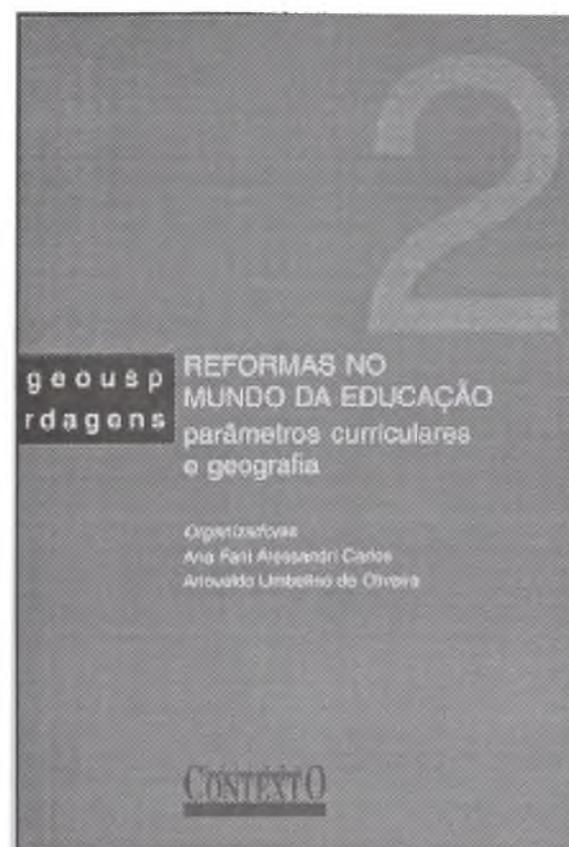
10. Restrições: todo material encaminhado à revista GEOUSP deve ser inédito no Brasil e estar rigorosamente de acordo com as Normas de Publicação. Caso contrário, não serão apreciados. Os dados e conceitos apresentados são de exclusiva responsabilidade do autor.



O espaço no fim do século
A nova raridade
Amélia Luisa Damiani,
Ana Fani Alessandri Carlos,
Odete Carvalho Lima Seabra (orgs.)

LANÇAMENTOS

Reformas no mundo da educação
Parâmetros curriculares e geografia
Ana Fani Alessandri Carlos,
Ariovaldo Umbelino de Oliveira
(orgs.)



Endereços para correspondência

COMISSÃO EDITORIAL

Geosp Revista da pós-graduação do
Departamento de Geografia FFLCH/USP
Cx. Postal 2530 CEP 01060-970
São Paulo - SP Brasil
Fax (11) 3818-3159
e-mail: geofflch@usp.br

VENDAS

Livraria Humanitas-Discurso
Av. Prof. Luciano Gualberto, 315
05508-900 São Paulo SP - Brasil
Tel. (11) 3818-3728/3796

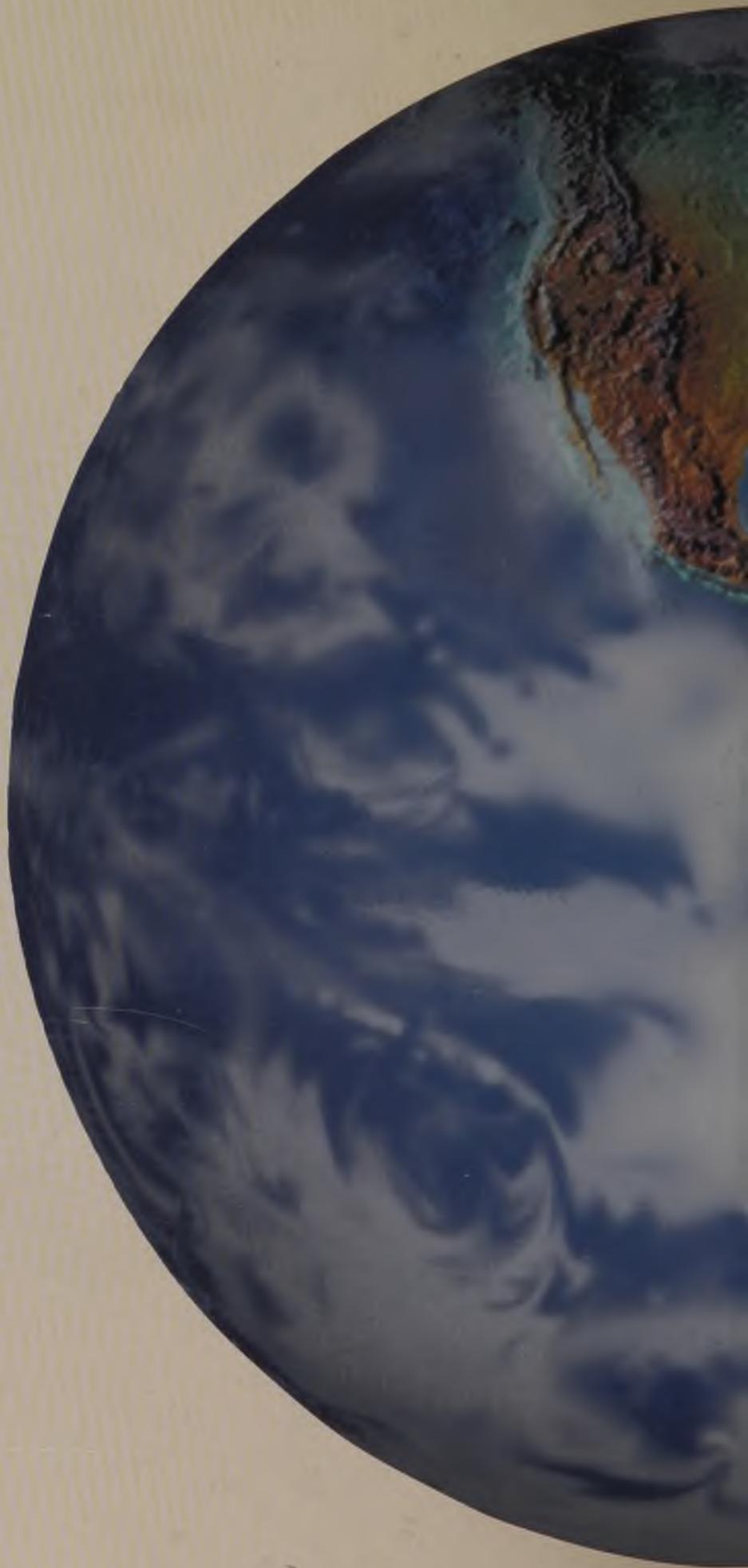
HUMANITAS-DISTRIBUIÇÃO

Rua do Lago, 717 Cid. Universitária
05508-900 - São Paulo SP Brasil
Telefax (11) 3818-4593
e-mail: pubfflch@edu.usp.br
<http://www.fflch.usp.br/humanitas>

Ficha Técnica

<i>Título</i>	Geosp nº 9
<i>Capa e Projeto Gráfico</i>	Eduardo Yázigí
<i>Diagramação/Editoração/Ilustração</i>	Sérgio Sdrous
<i>Revisão</i>	Cláudio Roberto Duarte
<i>Divulgação</i>	Humanitas
<i>Montagem</i>	Marcelo Domingues
<i>Mancha</i>	17,4 x 19,7 cm
<i>Formato</i>	20 x 23 cm
<i>Tipologia</i>	Benguiat
<i>Papel</i>	miolo: off-set 75 g/m ² capa: couchê 240 g/m ²
<i>Impressão da Capa</i>	Quadricromia
<i>Número de Páginas</i>	194
<i>Tiragem</i>	500 exemplares

ISSN 1414-7416



USP

Humanitas
FFLCH-USP