

ISSN 0103-8427

CADERNO DE

GEOGRAFIA

VOLUME 15 • NÚMERO 24 • JUN. 2005


**EDITORA
PUCMINAS**

Caderno de Geografia

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS

- Grão-Chanceler: Dom Walmor Oliveira de Azevedo
Reitor: Eustáquio Afonso Araújo
Vice-reitor: Pe. Joaquim Giovani Mol Guimarães
Chefe de Gabinete do Reitor: Osvaldo Rocha Tôrres
Pró-reitores: *Extensão* – Vera Maria Neves Viter Ananias; *Gestão Financeira* – Paulo Sérgio Gontijo do Carmo; *Graduação* – Maria Inês Martins; *Infra-estrutura* – Rômulo Albertini Rigueira; *Logística* – Sérgio de Moraes Hanriot; *Pesquisa e de Pós-graduação* – João Francisco de Abreu; *Planejamento e Desenvolvimento Institucional* – Carlos Francisco Gomes; *Recursos Humanos* – Alexandre Rezende Guimarães; *Arcos* – Wanderley Chieppe Felipe; *Betim* – Carmen Luiza Rabelo Xavier; *Contagem* – Geraldo Márcio Alves Guimarães; *Poços de Caldas* – Maria José Viana Marinho de Mattos; *São Gabriel* – Carlos Barreto Ribas
Diretores: *Barreiro* – Patrícia Bernardes; *Serro* – Ronaldo Rajão Santiago
Secretaria de Comunicação: Maurício Lara Camargos
Secretaria Geral: Flávio Augusto Barros
Secretaria de Ação Comunitária: José Chequer Neto
Instituto de Ciências Humanas: Audemaro Taranto Goulart (*Diretor*)
Chefe do Depto. de Geografia: Alecir Antônio Maciel Moreira
Programa de Pós-graduação em Geografia – Tratamento da Informação Espacial: Oswaldo Bueno Amorim Filho (*Coordenador*)

EDITORA PUC MINAS

- Diretora: Maria Nazareth Soares Fonseca
Comissão Editorial: Ângela Vaz Leão (PUC Minas); Graça Paulino (UFMG); José Newton Garcia de Araújo (PUC Minas); Maria Nazareth Soares Fonseca – *Presidente* (PUC Minas); Maria Zilda Cury (UFMG); Oswaldo Bueno Amorim Filho (PUC Minas)
Conselho Editorial: Pe. Alberto Antoniazzi (PUC Minas); Antônio Cota Marçal (PUC Minas); Benjamin Abdalla (USP); Carlos Reis (Univ. de Coimbra); Dídima Olave Farias (Univ. del Bío-Bío – Chile); Evando Mirra de Paula e Silva (UFMG); Gonçalo Byrne (Lisboa); José Salomão Amorim (UnB); José Viriato Coelho Vargas (UFPR); Kabengele Munanga (USP); Lélia Parreira Duarte (PUC Minas); Leonardo Barci Castriota (UFMG); Maria Lúcia Lepecki (Univ. de Lisboa); Philippe Remy Bernard Devloo (Unicamp); Regina Leite Garcia (UFF); Rita Chaves (USP); Sylvio Bandeira de Mello (UFBA)
Coordenação Editorial: Cláudia Teles de Menezes Teixeira
Assistente Editorial: Maria Cristina Araújo Rabelo
Revisão: Astrid Masetti Lobo
Vera Lúcia De Simone Castro

Caderno de Geografia

Coordenador do Curso de Geografia:

Alecir Antônio Maciel Moreira

Comissão Editorial:

Jony Rodarte Gontijo Couto

José Irineu Rangel Rigotti

Oswaldo Bueno Amorim Filho

Conselho Editorial:

Alexandre Magno Alves Diniz (PUC Minas)

Antônio Pereira Magalhães Júnior (UFMG)

Aurélio Muzzarelli (Universidade de Bolonha)

Bernardo Machado Gontijo (UFMG)

Herbe Xavier (PUC Minas)

João Alberto Pratini de Moraes (PUC Minas)

João Francisco de Abreu (PUC Minas)

José Alexandre Filizzola Diniz (UFS)

José Carlos Teixeira (Universidade de Toronto – Canadá)

Leônidas Conceição Barroso (PUC Minas)

Lívia de Oliveira (Unesp – Rio Claro)

Lúcia Helena de Oliveira Gerardi (Unesp – Rio Claro)

Lucy Marion C. P. H. Machado (Unesp – Rio Claro)

Maurício de Almeida Abreu (UFRJ)

Sylvio Carlos Bandeira de Melo e Silva (Unifacs – Bahia)

Caderno de Geografia. – v. 1, n. 1, jul. 1989 – . – Belo Horizonte: PUC Minas: Fumarc, 2005 –

v.

Semestral

ISSN 0103-8427

1. Geografia – Periódicos. I. Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. Instituto de Ciências Humanas. Departamento de Geografia.

CDU: 91 (05)

SUMÁRIO

ARTIGOS

Uso do solo e prevalência de malária em
uma região da Amazônia brasileira

Alisson Flávio Barbieri 9

Two sides of the same coin: human mobility in
frontier areas of Brazil and Indonesia

Alexandre Magno Alves Diniz 31

Da existência e da experiência: origens de um pensar e de um fazer

Eduardo Marandola Jr. 49

A produção do espaço das *Seis Pistas* como nova centralidade
periférica no espaço metropolitano belo-horizontino

Caroline Craveiro 68

Estratificação ambiental numa topossequência no
Parque Estadual da Serra do Brigadeiro – MG

Gilberto Fialho Moreira

Fábio Soares de Oliveira

Michelle Milanez França

Eliana de Souza

André Luis Lopes de Faria 78

PAINÉIS

Análise da predisposição à ocorrência de escorregamentos utilizando
rotinas de apoio à decisão como base para o planejamento urbano

Berenice Bitencourt Rodrigues

Lázaro Valentim Zuquette 99

A evolução temporal da criminalidade violenta nas
cidades médias de Minas Gerais: 1995 a 2003

Ana Paula Teixeira

Alexandre Magno Alves Diniz 104

A influência da indústria cultural na transformação de atrativos
turísticos em mercadoria turística: o caso de Januária

Silvia Rejane Lopes Silva

Marcela Elizabeth Oliveira

Vera Lúcia Martins 111

Análise espacial da criminalidade violenta contra patrimônio
nas cidades médias de Minas Gerais – 2003

Júlio Giovanni da Paz Ribeiro

Alexandre Magno Alves Diniz 117

INICIAÇÃO CIENTÍFICA

Turismo em unidades de conservação: objeto de estudo – Parque
Nacional da Serra do Cipó. Identificação de impactos do uso
público da trilha para o *canyon* das Bandeirinhas com base na
utilização do método *Visitor Impact Management* – VIM

Fabício Carlos Abreu Penido

Gizelle Lira Fonseca

Glaysen Douglas Santos

Thatiana Karina Simões

Alecir Antonio Maciel Moreira

Jony Rodarte Gontijo Couto 123

NOTAS

Cidadanias: a multiplicidade conceitual

Tereza Cristina Rodrigues 131

Normas de publicação 143

ARTIGOS

Os dados analisados foram coletados a partir de uma pesquisa de campo realizada em duas instituições de ensino superior, uma no Brasil e outra em Portugal. A amostra foi composta por 100 textos produzidos por estudantes de graduação em Letras, sendo 50 textos em português brasileiro e 50 textos em português europeu. Os textos foram selecionados com base em critérios de representatividade e diversidade de gêneros textuais. A análise foi realizada a partir de uma perspectiva de análise de discurso, considerando os aspectos linguísticos e discursivos dos textos. Os resultados da análise indicam que o verbo *ir* é utilizado de maneira semelhante em ambas as variedades linguísticas, porém com algumas diferenças no uso de pronomes e na construção das frases. Além disso, observou-se que o verbo *ir* é frequentemente utilizado para expressar movimento e deslocamento, bem como para indicar a realização de atividades e ações. A análise também revelou que o verbo *ir* pode ser utilizado para estabelecer relações de poder e autoridade entre os interlocutores, bem como para expressar sentimentos e emoções. Os resultados da análise indicam que o verbo *ir* é um elemento importante na construção do discurso em ambas as variedades linguísticas, sendo utilizado de maneira flexível e adaptável às diferentes situações de comunicação.

Palavras-chave: Verbo *ir*, Análise de discurso, Português brasileiro, Português europeu.

USO DO SOLO E PREVALÊNCIA DE MALÁRIA EM UMA REGIÃO DA AMAZÔNIA BRASILEIRA*

Alisson Flávio Barbieri**

RESUMO

O Norte de Mato Grosso foi considerado, no final dos anos 80 e início dos 90, uma das áreas de maior prevalência de malária no continente americano (SAWYER, 1995). Essa alta prevalência se dá em virtude das condições naturais propícias ao desenvolvimento dos vetores transmissores (mosquitos do gênero *Anopheles*) e do agente infeccioso causador da doença (*Plasmodium*), pelas formas e intensidade de inserção e uso do solo pelo homem. Neste artigo, são avaliadas evidências de associações entre prevalência de malária e uso do solo no Norte de Mato Grosso entre 1992 e 1995. A região foi caracterizada pela intensa presença de atividades garimpeiras, de áreas destinadas à colonização agrícola e pecuária, e núcleos populacionais com características urbanas. Utilizando dados epidemiológicos e de uso do solo espacializados (SIG), o artigo demonstra que a distribuição espacial dos casos de malária é em grande parte explicada pela expressiva interação espacial (proximidade física e mobilidade humana) entre áreas de maior prevalência de malária (garimpos e novos assentamentos agrícolas) e áreas de menor prevalência (áreas antigas de colonização agrícola e áreas urbanas). Há ainda importante associação entre garimpos e maior prevalência de *P. falciparum*, a forma mais perigosa e letal de malária. O artigo demonstra a importância de se compreender a prevalência de malária em um contexto regional, onde são explicitadas possíveis interações entre características epidemiológicas e de uso do solo predominantes entre a população.

Palavras-chave: Geografia médica; Amazônia; Norte do Mato Grosso; Malária; Garimpo; Colonização agrícola; Áreas urbanas; Mobilidade populacional.

* O autor agradece a Britaldo Soares Filho e a Leonardo Coelho, pesquisadores do IGC/UFGM, pelo suporte na manipulação de dados espaciais, e a Diana Sawyer, professora e pesquisadora do Ce-deplar/UFGM.

** Doctoral Candidate, Department of City and Regional Planning and Carolina Population Center, University of North Carolina at Chapel Hill, EUA; barbieri@email.unc.edu

O estabelecimento de doenças endêmicas, especialmente malária, em regiões de floresta tropical como a Amazônia brasileira, tem sido avaliada como resultante de processos interativos entre o homem e o meio ambiente que levam à ruptura do equilíbrio ecológico existente (MONTE-MÓR, 1986; SAWYER, 1986 e 1996; SAWYER, 1995; SPENCER, 1996; PAULA, 1997; BARBIERI, 2000). Definir e qualificar a malária como “doença ambiental” inclui reconhecer os seus determinantes espaciais no que se refere às formas de ocupação e uso do meio pelo homem; cada forma de ocupação, como a colonização agrícola, a pecuária, o extrativismo vegetal e mineral e as atividades urbanas, apresenta características que influenciam os níveis de prevalência e tipo de malária.

Este artigo apresenta evidências sobre associações entre prevalência de malária e uso do solo no Norte de Mato Grosso, cuja ocupação é caracterizada historicamente pelo desenvolvimento paralelo de atividades garimpeiras, urbanas, de colonização agrícola e pecuária, que estão intimamente relacionadas pela proximidade física em vários casos, e pela mobilidade de pessoas entre si.¹ Nesse caso, o fluxo de pessoas ou vetores entre as áreas de alta e baixa prevalência de malária significa também a “mobilidade” da doença. Enfim, para (se) compreender como a heterogeneidade da ocupação se relaciona com a prevalência de malária, é preciso perceber não apenas as especificidades da doença e de cada forma de uso antrópico da terra, mas também como essas formas articulam-se entre si, no espaço regional.

¹ Por “prevalência” entende-se o número de casos de uma doença ocorridos em determinado período de tempo, e por “incidência” entende-se o número de novos casos que surgem em determinado período. A diferença entre os dois é que prevalência envolve recorrências da doença, ou seja, indivíduos que deixam de apresentar os sintomas, mas não eliminam os agentes infecciosos do corpo. Como é difícil a separação entre casos novos e recorrentes, optou-se por considerar todos os casos de malária registrados como sendo “prevalência”, ou seja, não se distinguindo entre casos novos e recorrentes.

Na próxima seção, são descritas as principais características da malária, no que se refere aos ciclos humano e vetorial da doença. Na terceira seção, é apresentado um modelo conceitual que busca associar formas de uso do solo e prevalência de malária no Norte de Mato Grosso. As características da região em estudo e o seu processo histórico de ocupação por diferentes formas de uso do solo são descritos em seguida. Na quinta seção, são descritas as hipóteses sobre associações entre uso do solo e prevalência de malária a ser abordadas no artigo, bem como o método e os dados utilizados em suas análises. Na sexta seção, são apresentados os resultados e inferidas associações entre o uso do solo e a prevalência de malária, com base nas hipóteses estabelecidas na seção anterior. Seguem, na última seção, as conclusões e a síntese dos resultados.

CARACTERÍSTICAS DA MALÁRIA

Entre as espécies do agente infeccioso causador da malária – o protozoário *Plasmodium* –, as espécies *falciparum* e *vivax* respondem pela quase totalidade dos casos malarígenos registrados no Brasil (SAWYER, 1995; SPENCER, 1996). O *P. falciparum* é considerada a espécie mais perigosa de malária, podendo ser letal se o indivíduo infectado não for tratado adequadamente, e tende a ser mais comum em áreas como garimpos e novos assentamentos agrícolas, de ocupação humana recente e com alta mobilidade, ou em que os esforços de controle endêmico ou epidêmico são interrompidos (SAWYER, 1995). Já o *P. vivax* é uma espécie menos perigosa que o *P. falciparum*, do ponto de vista da intensidade de manifestação dos sintomas e tende a ocorrer com mais frequência em áreas de ocupação humana mais estáveis e com menor mobilidade humana, como, por exemplo, áreas mais antigas de colonização agrícola.

O ciclo de vida do *Plasmodium* pode ser subdividido em dois ciclos inter-relacionados: um ciclo que ocorre no corpo humano (hospedeiro intermediário), e outro que ocorre entre os mosquitos do gênero *Anopheles* (hospedeiro definitivo). Há no Brasil cerca de 14 espécies anofelinas conhecidas como vetores transmissores de malária, e, em todo o país – em especial na Amazônia brasileira –, os vetores transmissores predominantes são os da espécie *Anopheles darlingi* (SPENCER, 1996; TADEI *et al.*, 1998). Essa espécie é muito bem adaptada ao ambiente amazônico, sendo capaz de transmitir os dois tipos de *Plasmodium* mais comuns na Amazônia brasileira. As fêmeas dos mosquitos anofelinos depositam seus ovos em águas paradas,

limpas, com moderada intensidade solar (áreas sombreadas) e com certa quantidade de plantas aquáticas ao redor. Após o desenvolvimento da larva, as fêmeas anofelinas podem alimentar-se de sangue humano contaminado pelo *Plasmodium*, desenvolvendo o protozoário no corpo e tornando-se vetores transmissores potenciais da doença a indivíduos humanos não infectados. Nos vetores, o sangue humano contaminado forma esporozoítos que penetram em todas as partes do corpo do mosquito, inclusive nas glândulas salivares. Na ocasião da picada da fêmea anofelina, os esporozoítos presentes nessas glândulas serão transferidos para o ser humano, o qual passará a desenvolver a doença.²

Com a picada da fêmea anofelina, inicia-se o ciclo humano da doença. Após um período de incubação no fígado humano (fase pré-eritrocítica), os esporozoítos atingem o estado eritrocítico ao penetrar na corrente sangüínea, onde, instalando-se nos eritrócitos, crescem e se desenvolvem, infectando outros eritrócitos e causando os sintomas típicos da doença – febre intermitente, calafrios e sudorese (MARCHESINI *et al.*, 1996). O tempo decorrido desde a introdução do parasita até a manifestação dos sintomas (período de incubação) é de aproximadamente 12 dias para o *P. falciparum* e de 14 para o *P. vivax* (PAULA, 1986). Os sintomas da doença se manifestam em ciclos e também conforme o tipo de agente infeccioso: no caso do *P. vivax*, a pessoa contaminada tem ciclos febris de 48 em 48 horas (terça benigna), e, no caso do *P. falciparum*, de 36 a 48 horas (terça maligna) (PAULA, 1986; SAWYER, 1995).

Não há, atualmente, vacina para a malária. O tratamento da doença implica o uso de drogas como a cloroquina e ações que envolvem a quebra do ciclo de vida do *Plasmodium*, interferindo ou no ciclo de vida do mosquito *Anopheles*, ou no ciclo humano da doença, ou em ambos. Algumas iniciativas freqüentemente utilizadas nesse sentido são a pulverização, com inseticidas, de locais de desenvolvimento das larvas dos mosquitos ou das próprias casas da população, o isolamento de indivíduos infectados e o tratamento precoce dos doentes após a identificação da infecção por exame de sangue (hemoscopia).

² Para uma discussão sobre a etiologia da malária, ver PAULA (1986), SAWYER (1995), MARCHESINI *et al.* (1996) e SPENCER (1996).

ASSOCIAÇÃO ENTRE USO DO SOLO E PREVALÊNCIA DE MALÁRIA

Os maiores níveis de prevalência de malária no Norte de Mato Grosso, assim como em algumas outras regiões na Amazônia brasileira, ocorrem em áreas garimpeiras ou em áreas urbanas, de colonização agrícola e pecuária próximas a garimpos (CASTILLA; SAWYER, 1986; SINGER; SAWYER, 1992; BARBIERI, 1997; BARBIERI, 2000). A forma de organização da produção e apropriação de recursos naturais nos garimpos favorece a criação de grande quantidade de locais adequados para a reprodução dos vetores, como as cavas abandonadas que acumulam águas das chuvas e a grande concentração de pessoas em áreas relativamente pequenas, quando comparadas, por exemplo, áreas de colonização agrícola. As formas de proteção aos vetores são mínimas nos garimpos em razão da permanente exposição aos vetores (jornadas de trabalho que incluem as horas de maior ação dos vetores), da proximidade dos locais de trabalho e moradia dos garimpeiros com os *habitats* dos vetores e da precária qualidade das moradias – normalmente improvisadas e que oferecem pouca proteção contra os vetores transmissores. Sawyer (1995), por exemplo, destaca a importância da relação entre meio ambiente, uso do solo e malária que ocorre no nível domiciliar, enfatizando a importância de características como tipo de construção (permanente ou improvisado) e dedetização na determinação de níveis de prevalência de malária.

A introdução de atividades agropecuárias e urbanas afeta o perfil de prevalência de malária em uma forma e intensidade distintas da atividade garimpeira. Nas etapas iniciais de ocupação, há, assim como nos garimpos, o estabelecimento de altos níveis de prevalência de malária. Conforme Monte-Mór (1986, p. 312), “é exatamente nos primeiros estágios de transformação do espaço natural em espaço construído, que as condições ambientais resultantes se mostram mais propícias ao estabelecimento do ciclo da malária humana”. Em áreas de colonização agrícola e pecuária, o estabelecimento de altos níveis de prevalência de malária é facilitado pela abundância de vetores contaminados pelo *Plasmodium*, pela precariedade das habitações e pela significativa contaminação por exposição extradomiciliar por causa das atividades relacionadas à derrubada da floresta para o plantio ou pastagem. Após uma fase inicial de ocupação, há uma estabilização dos assentamentos e, com a presença de áreas desmatadas e melhoria nas condições habitacionais, cria-se outro “equilíbrio ecológico”, caracterizado por menor interação entre o homem e os vetores transmissores, com a redução nos níveis de prevalência de malária.

A redução da prevalência de malária em áreas de colonização agrícola e pecuária irá depender também do tipo de interação com áreas vizinhas. Por interação quer-se dizer não apenas a proximidade física, mas também, possivelmente, a mobilidade de pessoas entre localidades. A Figura 1 propõe um modelo conceitual de interações entre uso do solo, mobilidade populacional e de vetores e prevalência de malária no Norte de Mato Grosso. Cada tipo de uso do solo (garimpo, agropecuária ou urbano) constitui um “ambiente construído” que interage com um “ambiente natural”, que pode ser *habitat* dos vetores transmissores de malária e do *Plasmodium*. A interação entre cada um desses tipos de ambiente natural e construído dá origem a um novo tipo de ambiente com características particulares. Pode-se falar, nesse sentido, de um “ambiente garimpeiro”, um “ambiente urbano” e um “ambiente agropecuário”.

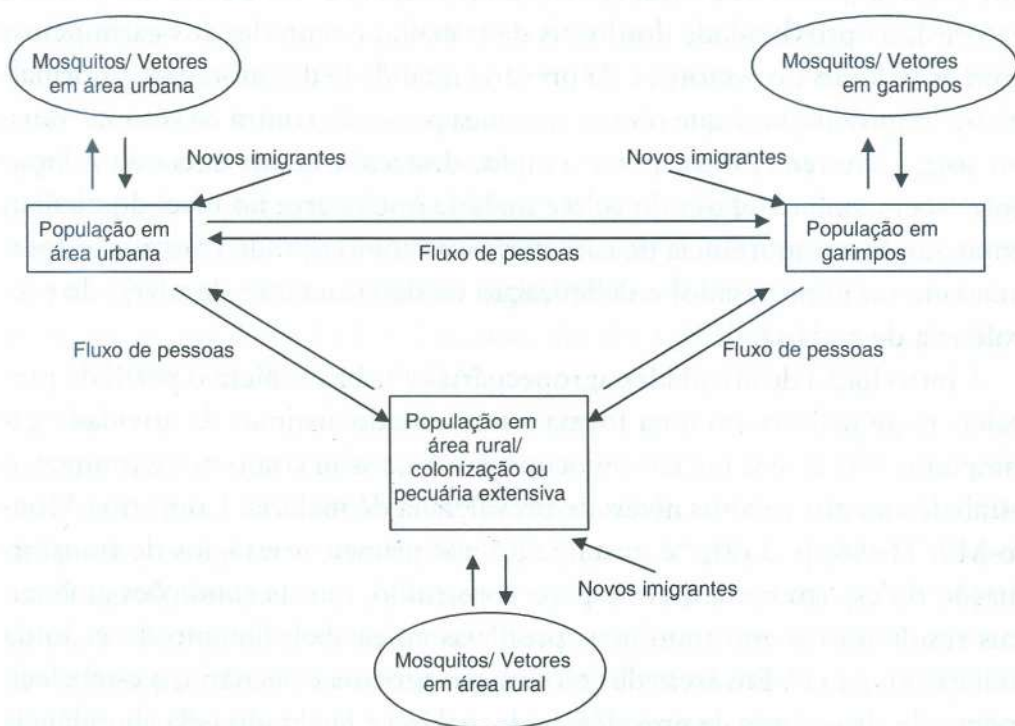


Figura 1. Modelo de uso do solo e prevalência de malária no Norte de Mato Grosso.

A proximidade de um ambiente urbano ou agropecuário em relação a um ambiente garimpeiro com alta prevalência de malária pode conferir aos primeiros alta prevalência da doença, sobretudo quando houver mobilidade considerável de pessoas entre as áreas. Esse é um caso específico, por exemplo, de um colono que trabalha parcialmente no garimpo e mora em

seu sítio, ou um garimpeiro que reside em um núcleo urbano. Além do risco a si próprio, o colono contaminado pela malária representa risco de contaminação para a própria família ou a comunidade: indivíduos infectados que residem em ambientes urbanos ou agropecuários podem deslocar-se para essas áreas mesmo antes que os sintomas da doença se manifestem (fase de incubação), e os mosquitos que, por ventura, se alimentem desse sangue contaminado podem picar outros indivíduos não infectados da família ou da comunidade. Da mesma forma, pessoas residentes em ambientes urbanos e que trabalham no garimpo (sejam garimpeiros, comerciantes, prostitutas etc.) potencializam o risco de proliferação da malária para áreas urbanas. A prevalência de malária tende a ser relativamente baixa em áreas urbanas e de colonização agropecuária mais afastados de atividades garimpeiras, em que a mobilidade de vetores e seres humanos é pequena, a não ser em alguns casos específicos, como, por exemplo, as etapas iniciais de assentamento agrícola, em que o contato de colonos com *habitats* de vetores transmissores de malária é alto.

OCUPAÇÃO E USO DO SOLO NO NORTE DE MATO GROSSO

O Norte de Mato Grosso (Fig. 2) compreendia, em 1995, os municípios de Terra Nova do Norte, Nova Guarita, Peixoto de Azevedo, Matupá e Guarantã do Norte e caracterizou-se por concentrar os maiores índices de prevalência de malária no Brasil, entre o final dos anos 80 e começo dos 90 (SAWYER, 1995). Entretanto, as primeiras atividades de colonização agrícola e pecuária ocorreram entre a metade e o final dos anos de 1970. Em meados dos anos de 1970, foi planejado, pela Agropecuária Cachimbo S.A., grande pólo de pecuária extensiva em uma área de cerca de 300 mil hectares, compreendendo partes dos atuais municípios de Matupá, Guarantã do Norte e Peixoto de Azevedo. Entretanto, dificuldades locacionais, como o escoamento da produção em virtude da precariedade do trecho da BR 163 entre a área da empresa e o Porto de Santarém, no Pará, e de outros problemas como o crescimento da atividade garimpeira na região (com a invasão de áreas da empresa), restringiram o desenvolvimento do projeto.

Os grandes projetos destinados ao assentamento de pequenos produtores foram implementados no final dos anos de 1970 e começo dos de 1980. O “Projeto Terra Nova”, implementado em 1978 pela empresa Coopercana, também responsável pela colonização da região de Barra do Garças em Mato Grosso, visava assentar, em lotes de 50 a 100 ha, famílias de agricul-

tores sem-terra do Sul do Brasil. Os outros dois principais projetos de colonização para pequenos produtores – “Projeto de Assentamento Conjunto Peixoto de Azevedo” (PAC Peixoto de Azevedo) e “Projeto de Assentamento Braço Sul” (PA Braço Sul) – visaram ao assentamento de colonos sem-terra que migraram espontaneamente para a região e de famílias de colonos brasileiros que, retornando de terras arrendada no Paraguai, passaram a ocupar provisoriamente terras na região de Mundo Novo, no Mato Grosso do Sul. Esses colonos foram transferidos para a região de Guarantã do Norte e assentados em lotes rurais de 50, 75 ou 100 hectares.

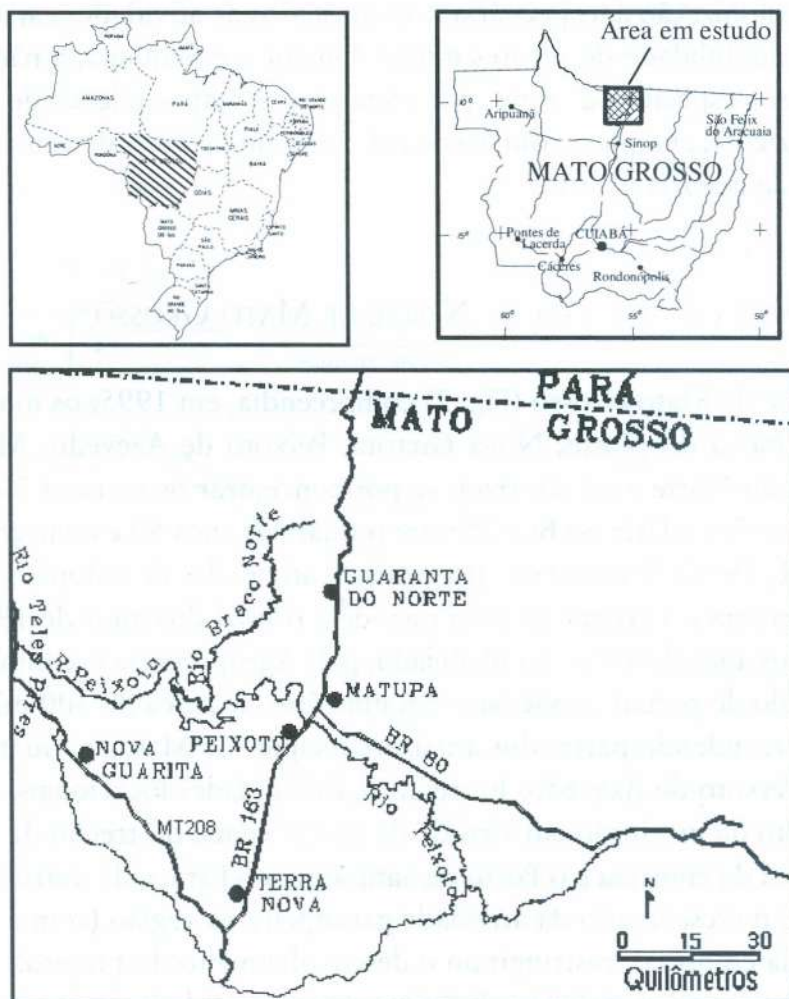


Figura 2. Localização da área em estudo no Norte de Mato Grosso.

Fonte: SOARES (1998), modificado por BARBIERI (2000).

Fluxos populacionais espontâneos, constituídos por grileiros e por posseiros que ocupavam terras e ficavam à espera da legalização por parte do Incra, foram um fato recorrente e paralelo aos projetos de colonização agrícola no Norte de Mato Grosso. O que se verificou foi, conforme Miranda (1990), um fato comum no processo de ocupação da fronteira amazônica, especialmente na área da Transamazônica, em que processos espontâneos de ocupação impõem-se a iniciativas dirigidas e planejadas de colonização.

Embora os processos dirigidos e espontâneos de colonização tenham sido predominantes no final dos anos de 1970 e início dos de 1980, ao longo dos anos de 1980 o garimpo se estabelece como a atividade mais importante e atrativa de mão-de-obra na região, em grande parte por causa das precárias condições produtivas e de infra-estrutura oferecidas aos colonos. De fato, grande parte dos colonos, atraídos pelo “bamburro”,³ passa a se dedicar completa ou parcialmente às atividades garimpeiras, contribuindo para a estagnação e o retrocesso no desenvolvimento da agropecuária na década. Os primeiros garimpos foram abertos no ano de 1979 no Vale do Rio Peixoto de Azevedo, espalhando-se pelos vales dos rios Nhandu e Braço Norte, e, posteriormente, por toda a região, inclusive em áreas de colonização. Os primeiros garimpeiros vieram principalmente de áreas garimpeiras do Pará, especialmente da região garimpeira do Tapajós e do Sudeste do Pará (Garimpos Crepori, Creporizinho, Itaituba, Redenção, Serra Pelada, entre outros) (CRUZ, 1985), sendo pessoas já experientes na atividade e no contato com a malária. A esses “garimpeiros profissionais” foram se juntando dezenas de milhares de novos garimpeiros de outras partes do Brasil e colonos da própria região.

Com o crescimento do garimpo, há também aumento na importância do papel dos núcleos urbanos na região, conquanto centros de circulação de bens, serviços e de pessoas. A rigor, a própria colonização do local que hoje corresponde os municípios de Terra Nova do Norte e Nova Guarita foi, desde o início, concebida dentro de um projeto de “urbanismo rural”, proposto pelo Incra em projetos de colonização na Amazônia nos anos de 1970, em que se procurava dotar o colono de toda uma gama de serviços e comodidades urbanas que permitisse a sua melhor adaptação e fixação na região. Se em Guarantã do Norte o mesmo projeto de urbanismo rural não foi concebido *a priori*, o núcleo urbano foi consolidando-se à medida que parte dos colonos constituíam residência na cidade. A criação de Matupá é o resulta-

³ Rápido enriquecimento pessoal em decorrência da descoberta e da exploração de um depósito primário ou secundário de ouro.

do da iniciativa de um grupo empresarial que, ao decidir-se pela ocupação de uma vasta porção de terras na região, procurou desenvolver um núcleo urbano que pudesse servir de suporte e valorização para os seus empreendimentos.

Peixoto de Azevedo e Novo Mundo (este último emancipado de Guarantã do Norte em 1996) são exemplos característicos de núcleos urbanos que surgiram e se desenvolveram em função do garimpo de ouro, e, a rigor, todos os municípios da região tiveram no garimpo – pelo menos até o início da década de 1990 – a sua principal base econômica, tanto como elemento gerador de empregos como potencializador da criação de serviços urbanos.

A decadência do garimpo de ouro como a principal atividade produtiva no Norte de Mato Grosso, já no final dos anos 80, ocasionou uma busca de alternativas para a sobrevivência dos que permaneceram na região, gerando, até mesmo, conflitos fundiários, com ex-garimpeiros procurando ocupar terras improdutivas, ou mesmo em busca de alguma ocupação nas cidades locais.⁴ Ademais, as especificidades do garimpo, como a rigidez locacional e a utilização maciça de mão-de-obra transitória e “importada” de outras regiões, além do baixo dinamismo e do baixo poder de absorção de força de trabalho das atividades agropecuárias na região, afetaram a estrutura ocupacional em duas formas principais: provocando expulsão de garimpeiros do Norte de Mato Grosso (emigração), ou provocando a adoção de novas estratégias de uso do solo entre os que permanecem na região, por exemplo: garimpeiros engajando-se em atividades agrícolas (embora possam ainda dedicar-se parcialmente ao garimpo) e colonos retornando plenamente às suas atividades agropecuárias após um período dedicado ao garimpo.

A Tabela 1 reflete o impacto das mudanças no uso do solo sobre a dinâmica populacional no Norte de Mato Grosso, o qual perdeu anualmente quase 1% de sua população entre 1991 e 1996. A maior perda populacional ocorreu em Peixoto de Azevedo, município que historicamente concentrou a maior população garimpeira na região.

⁴ Em relatórios técnicos da Empaer – a empresa de extensão agropecuária de Mato Grosso (EMPAER, 1993, 1994) e também em relatos de viagens de campo –, são feitas referências a terras invadidas por garimpeiros ao leste da área em estudo, no município de Peixoto de Azevedo (área conhecida por “Leonislândia”, de propriedade da Agropecuária Cachimbo), e mesmo supostos problemas causados por garimpeiros que procuravam estabelecer-se nas cidades. Consta que o Prefeito de Terra Nova do Norte chegou a oferecer passagens de ônibus para que os garimpeiros retornassem aos seus locais de origem, obtendo certo sucesso em sua “política migratória”.

Tabela 1. População e taxa de crescimento populacional, por sexo e município – Norte de Mato Grosso, 1991 a 1996.

Município	1991			1996			Crescimento	Populacional	(%)**
	Total	Maculino	Feminino	Total	Maculino	Feminino			
Total	93734	50899	42835	89711	48217	41494	-0.88	-1.08	-0.64
Terra Nova do Norte*	22448	12034	10414	21678	11721	9957	-0.70	-0.53	-0.90
Peixoto de Azevedo	37240	20307	16933	29085	15429	13656	-4.94	-5.49	-4.30
Matupá	10221	5339	4882	11339	6137	5202	2.08	2.79	1.27
Guarantã do Norte	23825	13219	10606	27609	14930	12679	2.95	2.43	3.57

Fonte: IBGE, Censo Demográfico de 1991 e Contagem Populacional de 1996 (www.ibge.gov.br).

* Inclui a população do município de Nova Guarita, emancipado de Terra Nova do Norte em 1992.

** Taxa Exponencial de Crescimento Populacional Anual:

$$r (\%) = \{[\ln(\text{população, 1996/população, 1991}) / t] * 100, \text{ sendo } t = 5 \text{ anos (período entre 1991 e 1996)}\}.$$

HIPÓTESES, FONTES DE DADOS E MÉTODOS

Duas hipóteses norteiam a análise da relação entre uso do solo e prevalência de malária no Norte de Mato Grosso. A primeira refere-se ao *padrão de prevalência de malária por uso do solo*, assumindo que garimpos e algumas áreas de colonização agrícola e pecuária (agropecuária) – especialmente, áreas em estágios iniciais que envolvem atividades como desmatamento, em que o contato com vetores é maior – apresentam maior prevalência de malária em relação às áreas urbanas e às áreas agropecuárias mais antigas. Além disso, garimpos e áreas com atividades agropecuárias iniciais tendem a apresentar maior prevalência de *P. falciparum* em relação às áreas urbanas e agropecuárias mais antigas (as quais apresentam uma proporção relativamente maior de *P. vivax*).

A segunda hipótese – *interação espacial entre formas de uso do solo e prevalência de malária* – assume que maior proximidade física e, possivelmente, maior mobilidade populacional entre áreas de maior prevalência de malária e *P. Falciparum* (garimpos e novas áreas agropecuárias) e áreas de menor prevalência de malária e *P. falciparum* (áreas urbanas e áreas agropecuárias consolidadas) favorecem maior difusão de malária. Nesse sentido, áreas cujas características de uso do solo em tese favoreceriam menor prevalência e casos de *P. falciparum* assumirão padrão de maior prevalência e de casos de *P. falciparum* se apresentarem maior interação espacial com garimpos e novas áreas de colonização agrícola ou pecuária.

A análise das duas hipóteses envolve o uso de dados e mapas temáticos que indicam a distribuição espacial de localidades com três tipos de uso do

solo – garimpo, agropecuária e áreas urbanas – e a prevalência e o tipo de malária por localidade entre 1992 e 1995. O termo “localidade” refere-se a um lugar caracterizado por um ambiente garimpeiro, urbano ou agropecuário. Informações por localidade são disponíveis mediante dados coletados pela Fundação Nacional de Saúde (Funasa), os quais incluem informações epidemiológicas e de uso do solo por localidades no Norte de Mato Grosso entre 1992 e 1995.⁵ Baseando-se nessas informações, uma pesquisa de campo foi implementada pelo Cedeplar/UFMG, com a finalidade de obter identificação geográfica das localidades por meio de georeferenciamento (GPS). Tais informações espaciais foram agregadas ao banco de dados da Funasa, assim como a digitalização das redes viária e hidrográfica, e áreas urbanas através de mapas do IBGE.⁶

Enquanto uma localidade urbana pode ser digitalizada via mapas do IBGE, localidades agropecuárias ou garimpeiras são identificadas por um único ponto de GPS, não sendo possível reconstituir suas áreas reais. No entanto, observou-se em pesquisas de campo que lotes em áreas de colonização agrícola e pecuária são localizados às margens de rodovias ou estradas na região, seguindo, a propósito, padrão verificado em outras áreas de colonização na Amazônia brasileira. Por outro lado, garimpos ocupam áreas ao longo das drenagens secundária e terciária (riachos, córregos ou “grotas”). Dessa forma, cada localidade garimpeira ou agropecuária pode ser representada por uma área adjacente ao seu respectivo segmento da rede viária ou hidrográfica (Fig. 3). Tendo em vista a impossibilidade de identificar geograficamente as áreas reais ocupadas pelas localidades, tal representação empírica é útil para efeito de visualização de associações entre uso do solo e malária.

A transformação da representação linear (redes hidrográfica e viária) para zonal (polígonos), mostrando localidades agropecuárias e garimpeiras, envolveu a construção de *buffers* em torno das linhas que apresentam as redes viárias e hidrográficas. Assim, “áreas empíricas” que revelam localidades agropecuárias e garimpeiras podem ser concebidas como uma extensão territorial formada com base na rede viária ou hidrográfica.

⁵ Uma importante limitação da base de dados da Funasa é a ausência de informação sobre tamanho populacional e suas características, o que permitiria, por exemplo, a estimação de taxas de malária por localidade. Alguns métodos estatísticos têm sido sugeridos para estimar a população que vive em pequenas localidades (ver, por exemplo, FREIRE, 1997). Barbieri (2000) estima taxas de malárias para setores censitários, usando informações de tamanho populacional disponíveis pelo IBGE e a somatória dos casos de malária em localidades inseridas em dado setor.

⁶ A digitalização das redes viária e hidrográfica e das áreas urbanas foi implementada por Soares (1998).

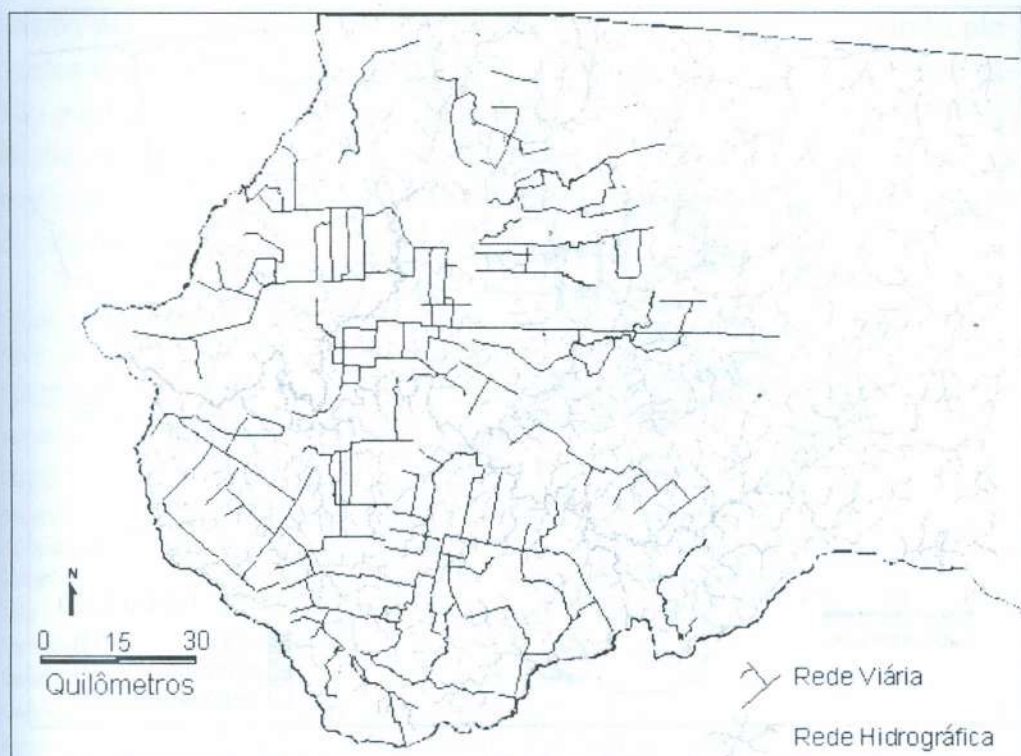


Figura 3. Rede hidrográfica e viária – Norte de Mato Grosso, 1992 a 1995.

RESULTADOS

Prevalência de malária

A Figura 4 mostra as áreas empíricas de localidades garimpeiras, agropecuárias e urbanas que apresentaram casos de malária entre 1992 e 1995, além da divisão do Norte de Mato Grosso em setores censitários (conforme definição do IBGE). Localidades agropecuárias são a maioria no Norte de Mato Grosso (63,5%), seguidas de localidades garimpeiras (32,8%) e urbanas (3,7%). Nota-se que as atividades garimpeiras estão em sua maioria concentradas ao longo do rio Peixoto de Azevedo (Fig. 2), na parte central da região em estudo, enquanto em outras áreas (Sul e Noroeste da região em estudo) há maior proximidade física, e possivelmente mobilidade populacional, entre localidades garimpeiras e agropecuárias. Há maior concentração de localidades predominantemente agropecuárias nas áreas sul e norte.

A Tabela 2 apresenta estimativas de casos de malária nos meses de pico da doença (janeiro a julho), a participação desse período no total de casos no ano e a variação bienal dos casos de malária entre 1992 e 1995. Os meses de pico concentraram cerca de 68% do total dos casos positivos de malá-

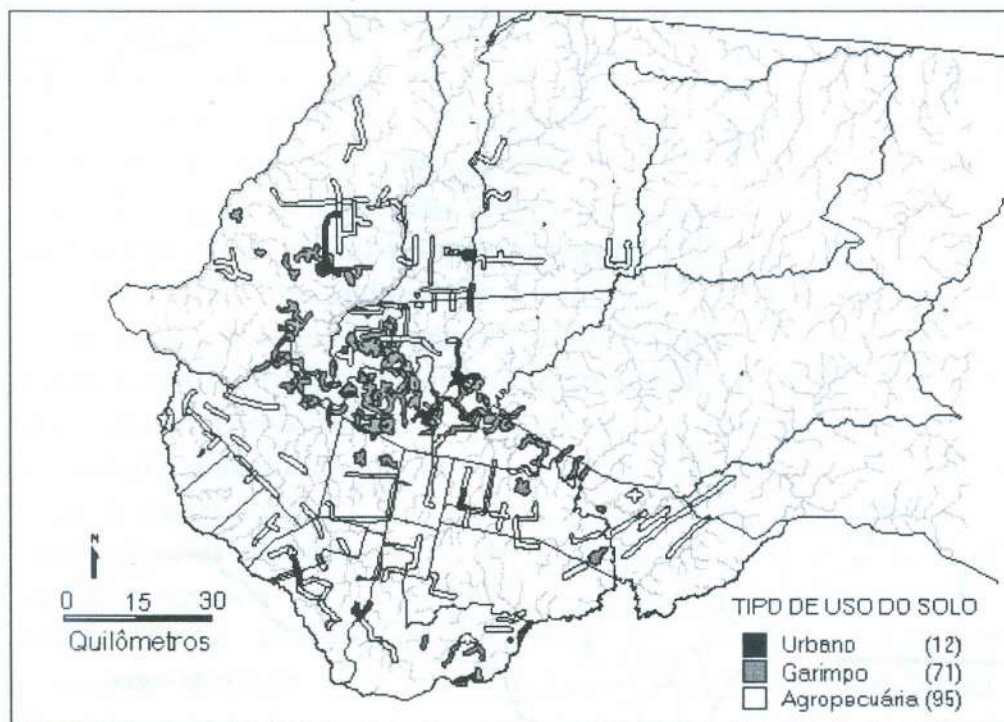


Figura 4. Tipo de uso do solo por localidades e divisão em setores censitários – Norte de Mato Grosso, 1992 a 1995.

ria entre 1992 e 1995 (correspondendo a 131.152 casos de malária). Há forte queda nos níveis de prevalência de malária como um todo, especialmente no triênio 1992-1994, e para localidades garimpeiras em todos os biênios, por município (à exceção de Matupá em 1994-1995). Pode-se observar ainda que as localidades urbanas e agropecuárias de Terra Nova do Norte – as mais antigas da região – apresentaram aumento na intensidade de malária no primeiro biênio, provavelmente em razão do retorno de vários colonos às suas fazendas após um período de dedicação parcial ou total ao garimpo de ouro e de um número decrescente de casos de malária nos biênios seguintes, após alguns anos de retomada de atividades agropecuárias. Já as localidades agropecuárias em Peixoto de Azevedo, Matupá e Guarantã do Norte apresentaram crescimento na prevalência de malária em pelo menos um biênio entre 1992 e 1995, embora o número de casos seja em menor número absoluto comparado às áreas urbanas e garimpeiras (à exceção de Guarantã do Norte, onde localidades agropecuárias apresentam maior número de casos em relação às áreas urbanas). Nesses municípios, a retomada de atividades agropecuárias ocorreu em maior intensidade no final do quinquênio, confirmando a hipótese de tendência crescente no número de casos de malária em novas áreas de colonização agrícola empreendidas, principal-

mente, por ex-garimpeiros (BARBIERI, 2000), ou colonos retomando plenamente suas atividades agropecuárias. O primeiro caso é especialmente válido para a parte leste da área em estudo, na área conhecida como Leonislândia, no município de Peixoto de Azevedo, a qual apresentou variações positivas de prevalência superiores a 200% (ver observação da nota de pé de página 4).

Tabela 2. Número de casos positivos de malária em meses de pico (janeiro a agosto), por ano, município e tipo de uso do solo – Norte de Mato Grosso, 1992 a 1995.

Município e uso da terra	Casos de malária					% dos casos no ano					Variação (%)		
	1992	1993	1994	1995	Total	1992	1993	1994	1995	Total	92/93	93/94	94/95
Urbano	12886	9822	3208	3533	29449	0,64	0,68	0,64	1,00	0,68	-23,78	-67,34	10,15
Garimpo	32549	21045	11873	10245	75712	0,67	0,63	0,63	1,00	0,68	-35,34	-43,58	-13,71
Agropecuária	9446	7592	3328	3504	23870	0,65	0,62	0,69	1,00	0,68	-19,62	-56,16	5,29
s/definição	741	734	203	442	2121	0,59	0,64	0,65	1,00	0,67	-0,95	-72,35	117,75
Total	55622	39193	18612	17725	131152	0,66	0,64	0,64	1,00	0,68	-29,54	-52,51	-4,77
Terra Nova													
Urbano	564	672	241	148	1626	0,73	0,69	0,73	1,00	0,73	19,16	-64,10	-38,56
Garimpo	5812	4572	3038	1694	15116	0,71	0,59	0,67	1,00	0,68	-21,33	-33,55	-44,25
Agropecuária	3989	4628	2041	1174	11831	0,66	0,60	0,73	1,00	0,67	16,01	-55,90	-42,48
Total	10365	9872	5321	3016	28573	0,69	0,60	0,69	1,00	0,68	-4,75	-46,10	-43,31
Peixoto de Az.													
Urbano	5977	4611	1071	1204	12862	0,60	0,69	0,73	1,00	0,67	-22,86	-76,77	12,41
Garimpo	12774	6895	5573	5402	30644	0,67	0,63	0,58	1,00	0,68	-46,03	-19,17	-3,08
Agropecuária	22	73	243	808	1146	0,41	0,44	0,60	1,00	0,80	235,08	233,62	232,41
Total	18773	11578	6887	7414	44651	0,65	0,65	0,60	1,00	0,68	-38,33	-40,52	7,65
Matupá													
Urbano	3065	3153	1219	1499	8937	0,64	0,66	0,62	1,00	0,68	2,84	-61,33	22,98
Garimpo	7459	5418	1565	1856	16297	0,64	0,69	0,62	1,00	0,68	-27,37	-71,12	18,59
Agropecuária	1940	1241	297	424	3902	0,63	0,67	0,79	1,00	0,68	-36,05	-76,04	42,73
Total	12465	9811	3081	3779	29136	0,64	0,68	0,63	1,00	0,68	-21,29	-68,59	22,66
Guarantã													
Urbano	3279	1386	676	682	6024	0,71	0,67	0,55	1,00	0,70	-57,73	-51,22	0,84
Garimpo	6504	4160	1697	1294	13655	0,68	0,61	0,81	1,00	0,69	-36,04	-59,21	-23,75
Agropecuária	3495	1651	747	1098	6991	0,65	0,66	0,61	1,00	0,68	-52,76	-54,77	46,96
Total	13279	7198	3120	3073	26670	0,68	0,63	0,69	1,00	0,69	-45,79	-56,65	-1,50

Fonte: FNS, fichas EP-305 consolidadas de 1991 a 1995.

A Figura 5 apresenta médias mensais de casos de malária, por tipo de uso do solo e município. Essas médias referem-se aos meses de pico da doença (janeiro a agosto), entre os anos de 1992 e 1995. Comparando-se as Figuras 4 e 5, verificam-se diferenciais significativos de prevalência de malária entre as localidades. As maiores médias mensais de casos de malária ocorrem em

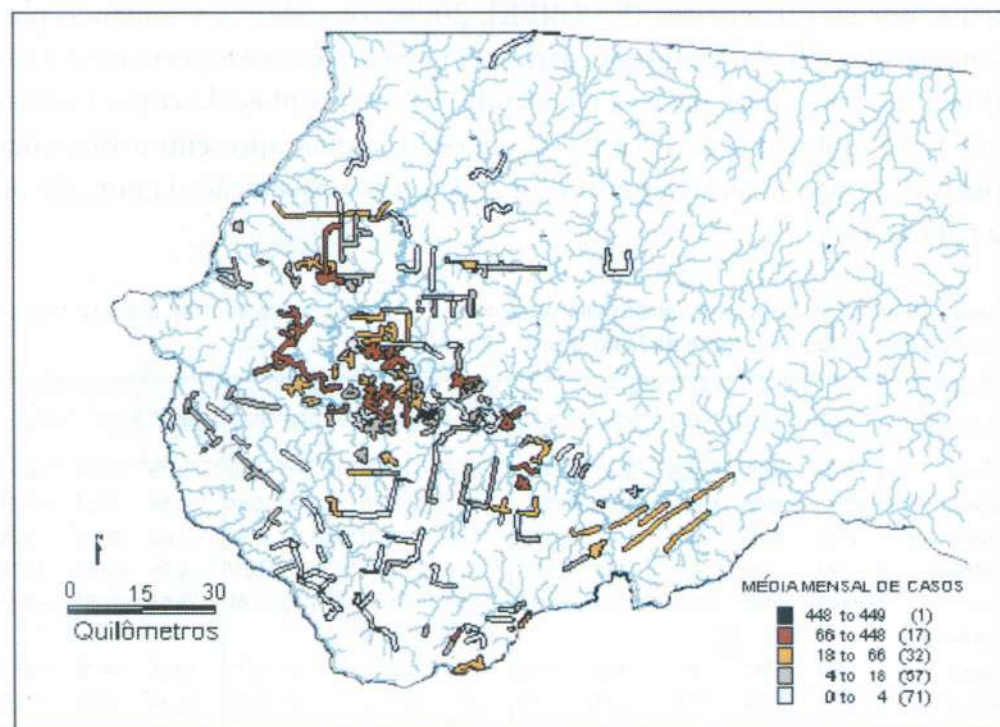


Figura 5. Média mensal de casos de malária por localidades – Norte de Mato Grosso, 1992 a 1995.

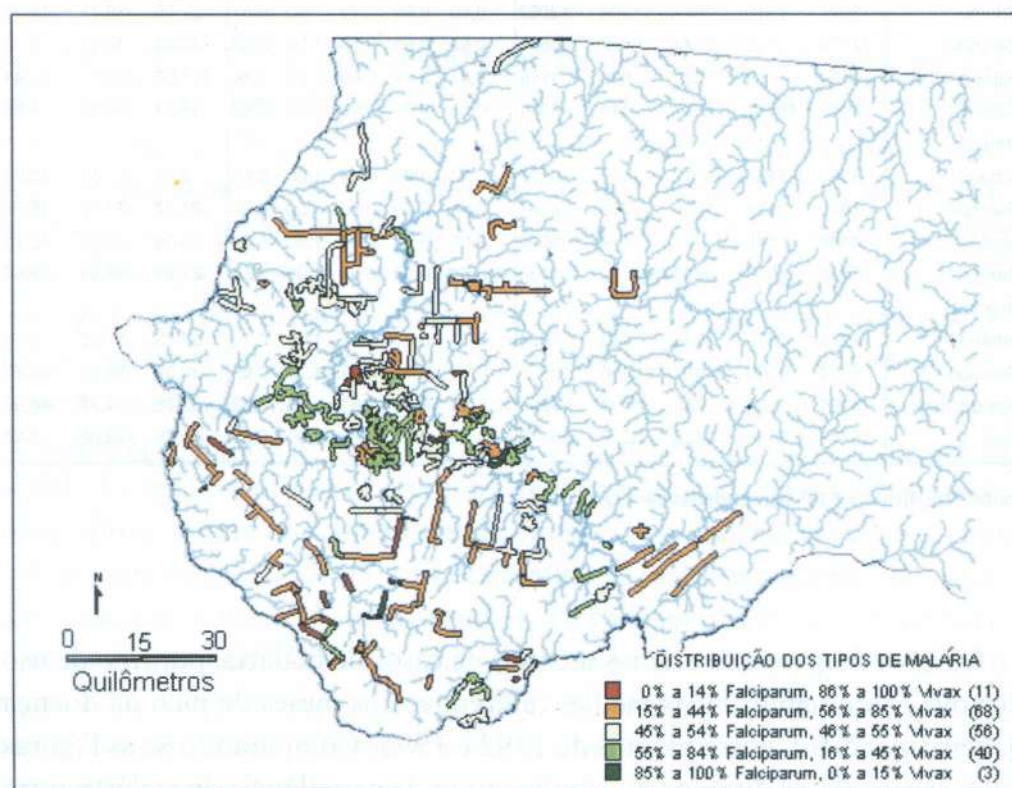


Figura 6. Distribuição de casos de tipos de malária por localidades – Norte de Mato Grosso, 1992 a 1995.

localidades garimpeiras ao longo do rio Peixoto de Azevedo. Por outro lado, as localidades agropecuárias e urbanas com maiores médias mensais são caracterizadas por maior interação com localidades garimpeiras, permitindo um processo mais acentuado de difusão da doença. Esse é o caso, por exemplo, da cidade de Peixoto de Azevedo, a qual apresentou a maior média mensal de casos de malária na região (ao que pese a maior população exposta em localidades urbanas, se comparado às localidades agropecuárias e garimpeiras).

No Norte de Mato Grosso, várias localidades garimpeiras, urbanas e agropecuárias mantêm um fluxo regular de pessoas entre si, facilitando a difusão da doença por uma área maior e com maior quantidade de pessoas vulneráveis à ação hematófaga dos vetores. Localidades agropecuárias mais antigas e localidades urbanas com menor interação com localidades garimpeiras tendem a apresentar menor prevalência de malária, o que é bem exemplificado por grande parte das localidades agropecuárias e urbanas em Terra Nova do Norte, ao sul da área em estudo. Localidades agropecuárias de ocupação mais recente, especialmente ao leste e à noroeste da área de estudo, também apresentaram alta média mensal de casos.

Se por um lado as três principais formas de uso do solo no Norte de Mato Grosso apresentam especificidades que irão refletir-se em níveis diferenciados de prevalência de malária, por outro considerar a prevalência de malária por tipo de uso do solo nas localidades isoladamente é insuficiente para explicar os diferenciais da doença. As Figuras 4 e 5 demonstram que a interação espacial entre tipos de localidade mostrou-se importante na explicação da prevalência da doença, especialmente pela singularidade da área em estudo por causa da alta interação espacial entre garimpos e localidades agropecuárias e urbanas.

Tipos de malária

A Figura 6 descreve a distribuição de casos de malária dos tipos *P. falciparum* e *P. vivax* por localidade, entre 1992 e 1995.

Comparando-se as Figuras 4 e 6, observa-se certa dualidade na prevalência entre *vivax* e *falciparum* conforme o tipo de uso do solo, com a primeira estando mais concentrada em localidades agropecuárias e urbanas, e a segunda em áreas garimpeiras, especialmente ao longo do rio Peixoto de Azevedo (Fig. 2). Essa não é uma regra rígida, podendo haver, em alguns casos, proporção significativa de *P. vivax* em localidades garimpeiras ou de *P. falciparum* em localidades urbanas, o que parece depender do tipo de interação

espacial entre as áreas. A rigor, apenas três localidades (duas garimpeiras e uma agropecuária) apresentaram proporções de *P. falciparum* acima de 85%, com a maior parte das localidades apresentando entre 55% e 84% de casos de *P. falciparum*. Pode-se também supor que um padrão misto de prevalência de tipo de malária (com 45% a 54% casos de *P. falciparum*) em localidades garimpeiras ao longo do rio Peixoto de Azevedo resulte da decadência em suas atividades. Há, nesse caso, provável transição de um estágio predominante de *P. falciparum* nas fases mais ativas da atividade garimpeira para um estágio mais brando de *P. falciparum* (e aumento na proporção de casos de *P. Vivax*).

Se por um lado confirma-se a hipótese de predominância do *P. vivax* em localidades agropecuárias mais estáveis (especialmente ao sul e ao norte da região em estudo), por outro não se confirma a hipótese, pelo menos para o Norte de Mato Grosso, de que em estágios iniciais de novos assentamentos (especialmente no leste e no noroeste da área em estudo) haveria predominância do *P. Falciparum* entre 1992 e 1995. Ou seja, a predominância do tipo *P. falciparum* parece estar mais associada aos garimpos e à existência de alta mobilidade entre garimpos e localidades agropecuárias e urbanas do que aos estágios iniciais de ocupação agropecuária.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A área em estudo no Norte de Mato Grosso representa espaço privilegiado para trabalhos na área de geografia médica, relacionando saúde populacional e uso antrópico do solo na Amazônia brasileira. A inserção do homem em *habitats* do *Plasmodium* e dos vetores transmissores da malária o torna parte importante do ciclo de expansão e reprodução da doença. Esse ciclo será tanto mais amplo segundo as formas de ocupação e uso do solo empreendidas pelo homem, e a proximidade física de pessoas entre as áreas ocupadas.

A ocupação antrópica no Norte de Mato Grosso foi caracterizada por três formas principais de uso do solo: atividades garimpeiras; colonização agrícola e pecuária; atividades urbanas. Cada uma dessas formas de uso do solo apresenta especificidades que irão se refletir em níveis diferenciados de prevalência de malária. É nesse sentido que se confirmam as hipóteses sobre maior prevalência de malária em localidades garimpeiras e nas localidades em estágios iniciais de colonização agrícola e pecuária, e menor prevalência em localidades de colonização agrícola e pecuária ocupadas há mais tempo.

Observa-se também maior prevalência de *P. falciparum* em localidades garimpeiras, enquanto em localidades agropecuárias de ocupação recente não se verificou predominância de *P. falciparum*, mas, sim, de *P. vivax*. Por outro lado, considerar a prevalência de malária por tipo de uso do solo é algo necessário, mas não suficiente, para explicar os diferenciais da doença. No caso do Norte de Mato Grosso, a interação espacial entre localidades garimpeiras, agropecuárias e urbanas mostrou-se altamente significativa na explicação da prevalência e do tipo de malária, corroborando a segunda hipótese. Tal interação justifica a alta prevalência de malária em algumas localidades urbanas e agropecuárias.

A interação espacial entre localidades de diferentes tipos de uso do solo é um traço característico da região desde os estágios iniciais de ocupação. Tal interação pode ser resultado da dicotomia entre lugar de residência e de trabalho (por exemplo, o colono que reside em seu sítio e trabalha no garimpo, ou o garimpeiro que reside em uma área urbana); de uma necessidade de garimpeiros e colonos de buscarem comércio, serviços e comodidades urbanas; de ex-garimpeiros que se fixam em uma área de colonização agrícola; ou mesmo de uma imposição da própria disposição espacial, por exemplo, o trânsito entre uma localidade garimpeira e urbana envolvendo a passagem por localidades agropecuárias. Em quaisquer desses casos, as formas de ocupação e uso do solo não são isoladas umas das outras, e o fluxo de pessoas e vetores implica também um fluxo das doenças. Quanto maior a intensidade e o alcance dos deslocamentos espaciais, maiores são as probabilidades de que a malária seja difundida por áreas cada vez mais amplas e em maior intensidade.

Este artigo sugere que futuras pesquisas na Amazônia sobre os efeitos da malária sobre populações humanas busquem a compreensão da influência de fatores socioeconômicos, políticos e institucionais sobre a dinâmica de uso do solo e a mobilidade humana. Tem-se, pois, a necessidade de se compreender a prevalência de malária em um contexto regional, onde são explicitadas possíveis interações entre características epidemiológicas e de uso do solo predominantes entre a população. Denominar a malária como “doença ambiental” implica não apenas relacionar a sua intensidade às características do meio natural, mas também ao ambiente construído pelo homem. Pôde-se, nesse sentido, observar a importância da utilização de informações sobre pequenas áreas (aqui chamadas de “localidades”) e a utilização de técnicas de geoprocessamento como ferramenta útil visando facilitar a análise espacial da distribuição da prevalência e tipos de malária, e a sua associação às formas antrópicas de uso do solo.

ABSTRACT

Northern Mato Grosso, located in the Southern Brazilian Amazon, was one of the areas of highest malaria prevalence in the Americas in the early 1990s (SAWYER, 1995). High malaria prevalence is explained by the large number of habitats of vectors transmitting the disease and its infectious agent, the *Plasmodium*, as well as the types and intensity of land uses. This paper associates three land uses – *garimpos* (small-scale and labor-intensive gold mining), agricultural colonization and urban activities – with malaria prevalence in Northern Mato Grosso between 1992 and 1995. Epidemiological and land use data show that the spatial distribution of malaria prevalence is strongly explained by spatial interaction (spatial proximity and population mobility) between areas of high malaria prevalence (*garimpos* and colonization areas at initial stages of settlement) and low malaria prevalence (long-settled colonization areas and urban areas). Data also show an association between *garimpos* and higher prevalence of *P. falciparum*, the most dangerous and lethal type of malaria. The paper concludes with a discussion on the importance of understanding the association between malaria prevalence and land uses in a regional context.

Key words: Medical geography; Brazilian Amazon; Northern Mato Grosso; Malaria prevalence; *Garimpo*; colonization; Urban land use; Population mobility.

Referências

- BARBIERI, Alisson F. Malaria in Northern Mato Grosso *garimpos*: differentials in homogeneity. In: INTERNATIONAL UNION OF SCIENTIFIC STUDIES OF POPULATION GENERAL CONFERENCE, 23, 1997, Beijing, China. *Anais...* Beijing: IUSSP, 1997.
- BARBIERI, Alisson F. *Uso antrópico da terra e malária no norte de Mato Grosso, 1992 a 1995*. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2000.
- CASTILLA, Rogelio F.; SAWYER, Diana O. Socioeconomic and environmental factors affecting malaria in an Amazon frontier area. In: HERRIN, A. N.; ROSENFIELD, P. L. (Org.). *Economics, health and tropical disease*. Manila: School of Economics, University of Philippines, 1986.
- CRUZ, Aloísio S. J. *Estimativa da população garimpeira da região do Vale do Rio Peixoto de Azevedo – MT*. 1985.
- EMPRESA MATO-GROSSENSE DE PESQUISA E EXTENSÃO RURAL. *Estudo da realidade municipal: unidade operativa de Nova Guarita, MT*. Nova Guarita: Empaer, 1993.

- EMPRESA MATO-GROSSENSE DE PESQUISA E EXTENSÃO RURAL. *Estudo da realidade da unidade operativa de Terra Nova do Norte – MT*. Terra Nova do Norte, Empaer, 1994.
- FREIRE, Flávio Henrique M. A. *Estimativas populacionais de pequenas áreas por variáveis sintomáticas no norte de Mato Grosso: um estudo da sua precisão*. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 1997.
- FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Censo demográfico de 1991. Rio de Janeiro: IBGE, 1991. (Dados em meio magnético).
- FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Contagem Populacional de 1996. Rio de Janeiro: IBGE, 1996. (Dados em meio magnético).
- MARCHESINI, Paola Barbosa; SPENCER, Bryan; LIMA, Maurício de Castro. Distribuição espacial da malária no município de Machadinho/RO, 1994. In: ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 10, Caxambu. *Anais...* Belo Horizonte: ABER, 1996. p. 2.427-2.441.
- MIRANDA, Mariana. O papel da colonização dirigida na expansão da fronteira na Amazônia. In: BECKER, Bertha K. *et al.* (Org.). *Fronteira amazônica: questões sobre a gestão do território*. Brasília, UnB, 1990. p. 47-62.
- MONTE-MÓR, Roberto Luís de M. Malária e meio ambiente na Amazônia brasileira. In: SEMINÁRIO LATINO-AMERICANO SOBRE POPULAÇÃO E SAÚDE, 1985, Campinas. *População e saúde*. Campinas: Unicamp, 1986, v. 1. p. 312-328.
- PAULA, João Antônio de *et al.* Fundamentos históricos e metodológicos da questão ambiental. In: PAULA, João Antônio; BARBIERI, Alisson F. *et al.* (Org.). *Biodiversidade, população e economia: uma região de Mata Atlântica*. Belo Horizonte: UFMG/Cedeplar, 1997. cap. 5. p. 201-255.
- PAULA, João Antônio de. Passado e presente de uma doença antiga. In: SEMINÁRIO LATINO-AMERICANO SOBRE POPULAÇÃO E SAÚDE, 1985, Campinas. *População e saúde*. Campinas: Unicamp, 1986, v. 1. p. 291-311.
- SAWYER, Diana O. *O papel da malária na mortalidade das áreas endêmicas no Brasil*. Tese (Professor Titular) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 1995.
- SAWYER, Diana O.; DUTRA, Ricardo D. O perfil das demandas pelos serviços de diagnóstico e tratamento da malária no norte de Mato Grosso. In: SEMINÁRIO SOBRE ECONOMIA MINEIRA, 1995, Diamantina. *Anais...* Belo Horizonte: UFMG/Cedeplar, 1995. v. 2, p. 351-373.
- SAWYER, Donald R. As migrações e as doenças. In: SEMINÁRIO LATINO-AMERICANO SOBRE POPULAÇÃO E SAÚDE, 1985, Campinas. *População e saúde*. Campinas: Unicamp, 1986, v. 1. p. 217-222.
- SAWYER, Donald R. População e meio ambiente na Amazônia brasileira. In: MARTINE, George (Org.). *População, meio ambiente e desenvolvimento sustentável: verdades e contradições*. 2. ed. Campinas: Unicamp, 1996. p. 149-170.
- SINGER, Burton; SAWYER, Diana O. Perceived malaria illness reports in mobile populations. *Health Policy and Planning*, Oxford, n. 7, 1992.

SOARES FILHO, Britaldo. **Modelagem da dinâmica de paisagem de uma região de fronteira de colonização amazônica**. Tese (Doutorado) – Escola Politécnica, Departamento de Engenharia de Transportes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1998.

SPENCER, Bryan R. **Gold mining and malaria in the Brazilian Amazon**. Dissertação (Mestrado), Yale University, Department of Epidemiology and Public Health, New Haven, 1996.

TADEI, W. P. *et al.* Ecologic observations on anopheline vectors of malaria in the Brazilian Amazon. **American Journal of Tropical Medicine and Hygiene**, McLean, n. 59, p. 325-335, 1998.

TWO SIDES OF THE SAME COIN: HUMAN MOBILITY IN FRONTIER AREAS OF BRAZIL AND INDONESIA*

*Alexandre Magno Alves Diniz***

ABSTRACT

This paper addresses the volatile nature of agricultural frontier settlements in the Brazilian Amazon and Indonesia. Emphasis is placed on public policy and regional development plans, human mobility and survival strategies deployed by settlers in frontier areas. Despite located in much different longitudes, Brazil and Indonesia share a series of frontier-related traits, such as policy building, migration and circulation patterns and processes, environmental degradation, and cultural clashes. By addressing the realities of frontier expansion in Brazil and Indonesia in a comparative fashion, this study subsidizes the policy debate on stable and sustainable settlements in tropical regions.

Key words: Agricultural frontier; Mobility; Brazilian Amazon; Indonesia.

Frontier colonization is an integral part of the development strategies of many tropical nations. This strategy has been offered as the panacea for population pressure in poverty-stricken areas worldwide, including Brazil and Indonesia (DINIZ, 2002). One of the legacies of colonial times in Brazil is the heavy concentration of cities and population within a few kilometers away from the Atlantic Ocean, and a vast empty interior. Unbalanced occupation and economic development have inspired a series of centrally-planned measures to redistribute population and promote the economic betterment of remote areas. The Amazon region, the last Brazilian frontier, has been the centerpiece of a series of strategies over the last decades, which has called on heavy public and private investments in infrastructure, industries, mineral resources exploration, agriculture, and ranching (Fig. 1). Coloniza-

* Adjunct Professor Pós-graduação em Geografia; e-mail: dinizalexandre@terra.com.br.

tion projects have also been implemented throughout the region as a response to population pressure in Northeast Brazil. As a result, the Amazon region has experienced a tremendous demographic growth, primarily via immigration.



Figure 1. Brazil, political division.

The Indonesian population is also unevenly distributed, displaying a heavy concentration in Java, Bali and Madura, and virtually uninhabited outer islands (Fig. 2). The fast population growth of recent decades has not been translated exclusively in urbanization, but instead, it has resulted in the expansion of agricultural land, leading to further deforestation and severe environmental impact (OEY, 1980). The Dutch and eventually Indonesian authorities have implemented measures to relieve population pressure by transferring families to less densely populated areas. Despite rampant criticism, these measures have triggered significant migratory flows. Besides frontier-bound movements, the Indonesian mobility system is also characterized by intense permanent and non-permanent rural-urban flows.



Figure 2. Indonesia, political division.

Similarities between the Indonesian and Brazilian mobility systems are impressive. This paper discusses frontier expansion and evolution in Brazil and Indonesia. Emphasis is placed on policy building and the associated human mobility. By doing so, this study provides a better understanding of the settlement system and the variegated forms of geographical migration¹ and circulation² embedded in the formation and demise of places, subsidizing the policy debate regarding the promotion of stable and sustainable settlements in the Brazilian Amazon, Indonesia and other tropical regions.

¹ In geographical terms, migration is defined as a "permanent or semi-permanent change in place of residence" (LEE, 1966, p. 49). Such a change encompasses different scales of moves ranging from a change of domicile within the same city to inter-continental moves (WHITE; WOODS, 1980, p. 3). Plane and Rogerson (1994, p. 93) expand this notion by stating that migration is "almost always operationally defined to be a move across a political boundary of some sort". The U. S. Bureau of the Census counts as migrants only those persons who change their usual place of residence from one county to another. IBGE, the Brazilian agency responsible for Census recording, adopts a similar definition, regarding as migrants those who move across municipal boundaries.

² Circulation implies seasonal or temporary movements such as those undertaken by migrant workers, transients, nomads and students (PLANE; ROGERSON, 1994), without change in residence. Circulation covers "a great variety of movements, usually short-term, repetitive, or cyclical in character, but all having in common the lack of any declared intention of a permanent or long-lasting change in residence" (ZELINSKY, 1971, p. 226).

AMAZONIAN DEVELOPMENT

With the military coup of 1964, an autocratic and nationalist government took power in Brazil with a well-defined plan of action. Inspired by the Doctrine of National Security, the military governments attempted to promote the harmonic implementation of economic development and national security (MATTOS, 1975; FORESTA, 1992). According to this frame of thought, the key to Brazil's future was to be found in the continental interior, most notably in the Amazon region. Therefore, the region became the centerpiece of a series of plans which, among other things, sought to protect Brazil's vulnerable interior from foreign intrusion; to solve the agrarian problem without threatening property rights of those who supported the coup (the bourgeois); and to exploit regional resources in order to meet foreign debt payments. In attempting to simultaneously address all these objectives, different interest groups were benefited and policies were remarkably inconsistent. These measures, in turn, generated a series of social problems and conflicts over regional resources.

Under General Castello Branco, 'Operation Amazônia' set the tone for the Amazonian development, by granting fiscal incentives to entrepreneurs. Corporate entities were prioritized, because they had the administrative capability to address regional infra-structural problems. These actions resulted in a plethora of national and transnational ventures, which invested heavily on cattle ranching (SAWYER, 1984; CORREA, 1987; VALVERDE, 1990).

The early 1970's prompted a severe policy change in favor of the rural poor. Growing social inequalities and tensions in rural Brazil, coupled with pronounced droughts in Northeast Brazil, were some of the major issues of the time (FORESTA, 1992). Within this context, President Médici launched the First National Integration Plan, which called for the construction of roads and the creation of colonization settlements, benefiting the landless peasants of Northeast Brazil (MATTOS, 1980; HECHT, 1984; HENRIQUES, 1984). In the mid 1970s, policy changed again in favor of corporations and capitalized farmers, as the government sought a faster and cheaper occupation of the region (FEARNSIDE, 1989; BECKER, 1990; VALVERDE, 1990).

Soaring international interest rates raised the Brazilian foreign debt to over US\$ 100 billion in the late 1970's, prompting another policy shift in the Amazon. President Geisel launched the POLAMAZÔNIA program, seeking to boost agro-ranching and mineral development poles throughout the region, as a means to generate extra revenue to meet foreign debt payments.

President Figueiredo continued Geisel's emphasis on natural resource exploration, as minerals prospecting in the so-called 'great projects' became the trademark of the Amazon during the late 1970's and early 1980's.

In 1986 the civilian government was restored by the so-called 'New Republic'. More environmentally sensitive than his predecessors, President Sarney created another development plan for the region, which sought to catalyze regional economic growth, while maintaining ecological balance and reducing social inequalities. By the mid 1990's, the Amazon was plagued by a panoply of problems, including drug trafficking, smuggling, unorganized peasant colonization, occupation of Indian lands by spontaneous settlers, illegal mining, wood exploitation and widespread ecological devastation (DINIZ, 2002).

The enormous size of the region, coupled with difficulties in communication, made knowledge and control over legal and illegal activities virtually impossible. Seeking to regain control and understanding of the Amazon, President Cardoso unleashed the SIPAM/SIVAM project, whose goal was to collect remote-sensed information on the region to protect the local environment, improve air safety, increase weather forecasting accuracy and promote more effective law enforcement and border control, among other things (RAYTHEON, 1996; SAE, 1997; SIVAM, 1997). But SIVAM also had a clear defense motivation, as it was charged with the responsibility of watching over the aerial and terrestrial Amazonian space.

The neoliberal waves that swept through Brasilia during the 1990's diminished substantially Federal intervention in regional affairs. President Cardoso's rule was marked by increasing budget cuts on regional development programs and a *laissez-faire* approach towards the Amazon. Still, spontaneous migrants kept arriving in the region in search of land. This massive spontaneous migration was matched by the expansion of ranching and mineral operations and a more intensive utilization of resources. Competition for local natural assets among such different players, coupled with confusion over land titles and the inappropriate demarcation of Indian territories, engendered violent incidents involving different interest groups, which in turn promoted intense intra-regional mobility (DINIZ, 2002).

FRONTIER EVOLUTION AND MOBILITY IN THE BRAZILIAN AMAZON

The inconsistent policies reviewed earlier led to a highly volatile settlement system, marked by constant land-use and socio-economic changes and

rampant internal migration and circulation. The recent literature on human mobility in the Brazilian Amazon is extensive and highlights the fast urbanization of the region.³ These studies tend to be grounded on historical/structural perspectives and on frontier evolution models (NEIVA, 1949; MARTINS, 1975 and 1997; HENKEL, 1982; FOWERAKER, 1981; FINDLEY, 1988; BROWDER and GODFREY, 1990), offering as explanation for the massive urbanization process the displacement power of the encroaching capitalist mode of production.

Diniz (2002 and 2003A) synthesizes the major ideas embedded in those models of frontier evolution and Amazonian mobility studies in a framework, which depicts the structural transformations of frontier settlements and the variegated forms of human mobility therein. The model breaks up the evolutionary spectrum in four stages: pioneer, transitional, consolidated and urbanized.

According to Diniz (2002 and 2003A), pioneer frontiers start with the spontaneous arrival of landless peasants in a given area. Once settled, those individuals remove the natural vegetation and plant subsistence crops, establishing a peasant mode of production (CHAYANOV, 1966). Migration chains⁴ dominate the system, constituting the primary migration type, linking pioneer frontiers with very specific rural origins. In the process, informal communication channels strengthen the links between pioneer frontiers and very specific migrant source areas.

Transitional frontiers are increasingly marked by economies based on commercial agriculture and extractive activities. Land becomes scarce and incipient labor and land markets arise, as properties become progressively more consolidated. Earlier settlers begin out-migrating, especially due to legal battles over land ownership, lack of capital, inability to compete with mass producers, and changes in the productive systems introduced by large-scale farmers and ranchers. Settlers of transitional frontiers are drawn from a limited number of places, relying on migration chains, but not to the same degree as pioneer frontiers, given the improvements on transportation and communication networks.

Consolidated frontiers are characterized by capitalist-oriented enterprises, waged labor, costly land prices and land concentration. Land now serves large speculative holdings and capital-intensive agribusiness. Local popula-

³ See Diniz (2001) for a complete review of major works on frontier mobility in Brazil.

⁴ Chain migration is a process defined by the evolution of successive in-migration waves composed of related individuals.

tion is sparse, as a large number of earlier settlers have out-migrated, while remaining ones have been converted into wage laborers. Such places also rely on year-round transportation facilities and regular transport lines. In-migrants still rely on informal communication systems, but the importance of migration chains diminishes substantially. Most consolidated settlers do not own the land they live in, as they are, for the most part, farm and ranch workers.

Urbanized frontiers are outcomes of embryonic urban nuclei created at the heart of colonization and settlement projects. Those emergent urban centers are present throughout the evolutionary process, but they gain momentum during later phases, becoming major reference points for displaced settlers. Besides displaced peasants, those urbanized frontiers also attract a pool of better-off migrants pulled by the installation of various governmental offices, military bases and commercial businesses (SAWYER and CARVALHO, 1986; SILVA, 1986; DINIZ, 1997). The role of migration chains is even smaller at this stage; while formal communication channels influence an increasing number of moves.

Based on this process, Becker (1990) contends that present-day Amazon is born urbanized as a strategy of occupation by the State, which deliberately transferred large quantities of workers to the region in order to supply manpower for its many projects. Godfrey (1990) concurs with this notion, adding that the urbanization of the Amazon stems from the strategic formation of a mobile work force intermittently engaged in diverse forms of resource extraction and rural-type work. According to Godfrey (1990), because settlers cannot obtain or maintain subsistence plots, many congregate at urban places, serving as a reserve of occasional wage laborers.

Therefore, one basic point of agreement in this literature is that the Brazilian Amazon frontier can no longer be conceptualized as a 'safety valve' to population pressure in older communities. In fact, the Amazonian frontier is 'closing off' opportunities for the landless and the small scale farmer, given the changes taking place in production and land tenure systems, soaring land values and land consolidation (SAWYER, 1981 and 1982; MARTINE, 1984; JARDIM, 1987; HENRIQUES, 1988).

It also becomes clear that frontier-bound migration in Brazil is the fruit of a complex social network. These movements are strongly based on informal communications channels and migration chains connecting communities thousands of miles apart. In the process, a given peasant (innovator) settles in a pioneer area in search of land. During his/her stay, letters and phone calls keep 'stayers' abreast of what goes on in the frontier. But once the

'innovators' secure land, the second wave of peasants ('followers') soon arrive, temporarily settling, on a share-cropped basis, the plots of related 'innovators'. In-migration intensifies as 'followers' gain access to land, prompting the arrival of successive waves of migrants.

Circulation is ubiquitous among rural settlers, representing one of many forms of income maximization and adaptation (DINIZ, 2003B). Family units tend to split up in order to extract the best from rural and urban settings. Based on this strategy, women and younger children remain in urbanized frontier areas, where facilities are present, while men and older children attend rural plots in pioneer areas. As part of the scheme, women supplement family incomes by performing service-type jobs in urbanized areas. During the key phases of the production cycle; however, women and younger children temporarily circulate in rural plots, helping their folks with labor-intensive tasks such as harvesting and planting (DINIZ, 2003B).

Job-seeking circulation is also evoked as a means to supplement family incomes. Individuals originating in pioneering areas perform temporary jobs, such as forest clearing, in nearby capitalist-organized ranches and farms during the hiatus of the production system. These temporary jobs are undertaken in order to meet cash demands imposed by the encroaching capitalist system. But job-related circulation and commuting also take place between pioneering and urbanized areas, where individuals engage in the informal economy, working primarily in construction and street vending (DINIZ, 2003B).

Having explored the dynamics of frontier evolution and mobility in the Brazilian Amazon, I now turn to a brief discussion on major past and current population movements in Indonesia, which greatly resembles that of the Brazilian frontier.

INDONESIAN CONTEXT

According to recent population estimates, Indonesia has around 216 million unevenly distributed people throughout its many islands. Java, which covers only 7% of the territory, holds 60% of the entire population (Central Bureau of Statistics, 1995). This concentration is a result of heavy investments in infra-structure promoted by Dutch authorities before the end of the nineteenth century. Those changes reduced death rates, while birth rates remained high, launching Java into phase two of the demographic transition (TAEUBER, 1987). Moreover, a high proportion of land area in Java

can support wet rice cultivation, while an extensive irrigation system permits rice land to be double-cropped in the island. These advantages are found nowhere else in Indonesia, fuelling the concentration problem (DIFE, 1974).

Indonesia is an eminently agrarian society, as around 70% of the population inhabits rural areas (Central Bureau of Statistics, 1995). Because of the agglomeration of people in rural areas and the limitation of agricultural land, a limited number of families own land, and among those who possess some, plots are relatively small. Recent population growth combined with an atomized land-tenure system led to severe environmental impact, as the typical spontaneous response among land-hungry peasants has been the expansion of agricultural areas and farming terraces into steep locations. As a result, there are hardly any tracts of forest stands left outside protected areas, and Indonesia's soil erosion is one of the highest on earth (GOELTENBOTH, 1996).

Within this context of population pressure, human mobility is rampant, being dominated by three major types of movement: expressive migratory flows from Java to the frontier-like outer islands; increasing rural-urban migration within Java; and substantial short-term migration and commuting between rural and urban areas (McNICOLL, 1982).

HUMAN MOBILITY IN INDONESIA

Dutch authorities have been aware of the population pressure in Java since the beginning of the twentieth century and have adopted measures to minimize the problem. In 1905, Colonial authorities set forth a colonization program, which called on the resettlement of families from Java to Sumatra (DIFE, 1974). Those first migrants received a plot of land and financial aid to settle the new areas, but owing to heavy expenditures the government decided to revise this system de-emphasizing the resettlement program. Still, this first attempt set in motion a series of spontaneous movements, as successful settlers were followed by relatives and friends into the Sumatran frontier. Needless to say, this informal system greatly reduced the costs of fomenting population relocation into frontier-like outer islands (OEY, 1980). Despite promoting the migration of many families away from Java, the program did little to alleviate population pressure in the island, as out-migration represented a small fraction of the overall population growth during the 1900-1940 period (GOELTENBOTH, 1996).

After independence, the Indonesian government revived the resettlement

program under the name of "Transmigration".⁵ The program's main goal was to improve the living standards in Java and Bali, by fostering 7 million families' out-movement to frontier areas between 1953 and 1987. This plan, however, was rather unrealistic, as by the early 1990's around 900,000 families had actually out-migrated (GOELTENBOTH, 1996).

The New Order government took power implementing a series of five-year development plans, in which Transmigration began to be conceptualized as an instrument of regional development, capable of catalyzing economic betterment in frontier-like outer islands. The program relied heavily on international support, especially from the World Bank, and had a considerable impact upon net-migration from Java to the outer islands (HUGO *et al.*, 1987).

But despite a certain degree of achievement, the Transmigration program received heavy criticism. First, some critics consider Transmigration a way to develop frontier islands, rather than a solution for the Javanese population problem (HAWKINS, 1967). Goeltenboth (1996) posits that the official promotion of population movements has triggered further environmental destruction. The author claims that, between 1985 and 1990, 80% of the transmigrating families were settled in forested areas, resulting in the demise of about 33,000 ha of mountain rainforest. Moreover, given the environmentally blind and poorly planned nature of settlements, there has been renewed remigration into other frontier areas and further environmental impact. Goeltenboth (1996) demonstrates that, in Kalimantan, 16 former Transmigration projects have been carried out, leaving critical land in the outer islands. Moreover, in Sumatra, Kalimantan and Irian Jaya, numerous transmigrants are involved in quarrels with local populations over land resources. Even war-like fighting between peoples totally foreign to one another, in their own country, has taken place.

Confronted with heavy criticism and lowering oil prices, the Indonesian government has curtailed Transmigration budgets over the years, while increasingly turning to 'spontaneous' migration as a solution for the population pressure in Java. But the fundamental problem is yet to be resolved, as the government is still facing a growing need to identify sufficient new land for settlement.

⁵ The term represented the "resettlement of people from one area to another within the boundaries of the state for the purpose of permanent settlement" (SJAMSU, 1960, p. 78, *apud* TAEUBER, 1987).

Unlike in the Brazilian Amazon, urbanization in Indonesia has been rather slow. In fact, until today a large proportion of the Indonesian society dwells in rural areas. Nevertheless, this figure is highly deceiving as the relatively modest pace of city expansion in Indonesia is directly linked to the urbanization of labor, rather than to the urbanization of residence (Central Bureau of Statistics, 1995).

A study by the United Nations reveals that circular and seasonal migration from surrounding areas of Jakarta have become increasingly important, rendering conventional urbanization measurement irrelevant. Despite the official decline in permanent in-migration to the city, it is widely acknowledged that Jakarta's population endures a growth rate faster than official population figures indicate, given intense commuting, circulation and seasonal migration (United Nations, 1989).

The first evidence of such trend came from a survey of 14 West Java villages conducted by Hugo (1982). After examining all permanent and non-permanent moves associated with work and formal education, Hugo found that only one third of all such moves met census migration-time criteria. Among these unrecorded moves were commuting up to 50 kilometers to work or school, and circular migration, whereby the movers did not change their usual place of residence in the village, but were absent in the city for up to six months. The study also revealed that, once in the city, temporary migrants tended to engage in non-permanent employment, while maintaining some sort of village-based employment. Another important result is the close linkage between circular migration and the agricultural cycle, as most of these moves take place during the crops' maturation period – between planting and harvesting (HUGO, 1982).

Forbes' (1989) study of circulation patterns among petty producers of Ujung Pandang town, in Sulawesi, corroborates that trend. The vast majority of surveyed individuals were born outside the Ujung Pandang town, mostly in surrounding rural areas. However, despite dwelling in the city, migrants displayed strong ties with original villages, visiting birthplaces regularly. Rice harvesting season is the time of the year when these return moves are more intense.

Another important trait of Indonesian human mobility system is the fact that much of the circular migration and commuting tend to occur along well defined contact networks, attesting the importance of informal communication channels and aid groups, which foment and support the mobility process. The majority of migrants in West Java employed themselves in the urban informal sector largely because of the freedom to select working

days and hours. Evidence also shows a substantial degree of occupational clustering (HUGO, 1982), as the type of urban jobs a given migrant or commuter performs depends on the village where he/she originates from (FORBES, 1989).

Bundschu's (1989) study corroborates this trend, highlighting the importance of migration chains in temporary and permanent moves. Accordingly, migrants acquire information on suitable opportunities about destinations from those family members and acquaintances that had already experienced the migratory adventure. In addition to the provision of information, second-wave migrants count on their predecessors' provision of food and shelter during the period of adaptation to the new destination.

Circulation is not a new phenomenon, dating back to colonial times. However, its larger scale and shorter periodicity are more recent phenomena, being facilitated and stimulated by innovations in public transportation (HUGO, 1978; HUGO *et al.*, 1987). Other factors fomenting those temporary moves are related to the circulators' selectivity. Those individuals tend to be predominantly male, in the age cohorts of 15 to 39, generally holding six years of education or less. Moreover, there seems to be a positive relationship between educational levels and traveled distance, as those with higher levels of education travel further (United Nations, 1989).

The motivations for these rural-urban-rural movements are diversified, but are usually related to population pressure and poverty. Bundschu (1989) identifies as the predominant push factors: landlessness and land scarcity due to increasing population, lack of non-agricultural jobs, insufficient educational and training establishments, lack of opportunities for occupational advancement, low incomes, dependence under conditions of tenancy and inadequate supply of goods and services. Forbes (1989) goes further, stating that, despite being complex, the push factors tend to reflect economic pressures associated with the expansion of the capitalist mode of production. Conversely, urban destinations attract those individuals with the supply of non-agricultural jobs, educational establishments, better occupational advancement opportunities, higher incomes and varied supply of goods and services.

Migratory circulation and commuting have profound socio-economic impacts on originating communities. Hugo (1979) demonstrated that the social costs of circulation for sending communities might be negative, as gotong-royong (self-helping groups) projects are threatened. Moreover, circulation jeopardizes the selection of local leaders, and the number of young and strong people in the community decreases. Circulation has also impor-

tant effects upon family structures and social division of work (FORBES, 1989). The dual localization of families promotes a gender division of labor, as the women left behind continue to work the subsistence fields, while men engage in cash-related activities. Moreover, there also seems to be a generation-related division of work. In this case, the entire family nucleus may engage in circulation, while the older folks (parents, aunts and uncles) are left behind, receiving regular money remittances.

On the other hand, the return of more educated and capitalized groups of migrants tends to compensate for problems generated by out-migration. Migratory circulation has positive economic impacts upon originating villages, as money remittances represent a large share of household incomes of those who left for the cities (HUGO, 1979). Moreover, according to Forbes (1989), circulation represents an important escape valve for the structural changes presently under way in Indonesia, as it postpones the capitalization of the rural sector, preserving traditional practices and forms of land-tenure. As money remittances are not employed in land acquisition, but instead in food, clothing and basic needs, cash influx does not lead to land consolidation and other structural transformations in villages.

DISCUSSION

This broad review on frontier evolution and human mobility in Brazil and Indonesia brings to light pronounced resemblances. It is true that any systematic comparison between the realities of Indonesia and Brazil is jeopardized by the fragmented way in which survey-based works are found. Moreover, the different methodologies, operational concepts, focuses, and epistemologies embedded in the various papers reviewed here hamper detailed contrasts. Still, there seems to be striking similarities between Brazil and Indonesia in terms of population policy and mobility patterns and processes. I now briefly point the more noticeable similitude.

First, moved by the need to alleviate population pressure and promote regional development in unoccupied or scantily occupied areas, Brazil and Indonesia have promoted a series of strategic programs in recent decades. These plans have brought about heavy investments in roads, railroads, industries, mineral resources exploration, agriculture, ranching and colonization projects, fostering the transference of thousands of families from poverty-stricken areas. In Brazil, the Amazon region has been emphasized, while in Indonesia, measures have benefited the outer islands of the archipelago.

Another coincidence was the reliance on foreign sources of capital to materialize the development and population resettlement plans. In this regard, World Bank loans were instrumental. At the same token, despite promoting the economic betterment of remote areas, those measures failed to meet the goal of relieving population pressure, as the numbers of frontier settlers represented a small fraction of the population growth taking place in both countries.

The demographic and economic occupation of frontier areas in Brazil and Indonesia have also unleashed similar processes. In both areas environmental impact has been significant. In Brazil the introduction and expansion of cattle ranches, mineral exploitation facilities, lumber mills and colonization areas have led to the removal of a sizable proportion of the Amazon rainforest. In Indonesia environmental problems have been aggravated by the hilly topography, which catalyzes soil erosion and consequently sedimentation and pollution of water sources. A corollary effect has been the eviction and demise of indigenous populations in both countries. Contracted by incoming migrants, indigenous people have been forced to move deep into the jungle, jeopardizing century-old inter-tribal territorial arrangements. Less resistant groups have simply 'civilized' themselves.

Once triggered by centrally-planned relocation programs, frontier-bound mobility gained momentum in Brazil and Indonesia, fuelled by spontaneous movements. These unplanned movements rely heavily on migration chains, and well-orchestrated survival mechanisms. Early settlers move into isolated areas in search of land and/or employment. Once he/she has secured the necessary means of production and a certain economic stability, they are followed by friends and relatives. This is a highly symbiotic arrangement, as early settlers can count on provisional help from secondary migrants, and they, in turn, are aided by already-established folks in their pursuit of jobs or land. It is important to stress that these arrangements are not exclusive of frontier areas.

Another curious recurrence observed in Brazil and Indonesia is the partition of household units as a survival strategy. This scheme is deployed in order to avert the risks associated with permanent migration. Mobility selects household members, prioritizing young males, shaping up the pioneering migratory waves. Women, the elderly and children are generally left behind, attending land; while young males venture in other regions seeking new economic opportunities. Thus, one witnesses a clear gender – and generation – based division of labor, as household members perform specific roles in order to maintain the livelihood of household units. Contacts be-

tween origin and destination tend to be frequent, with earlier migrants communicating and returning regularly. Curiously, during harvest time return moves intensify in Indonesia as well as in the Brazilian Amazon. This intense interaction establishes the basis for canalized flows, as information on economic opportunities at destination is communicated by pioneer migrants.

Another mobility-related survival strategy present in both contexts is intense rural-urban circulation. These movements tend to be primarily income-driven and are contingent upon reliable public transportation, as they are generally undertaken during the hiatus in the agricultural production cycle. Circulators employ themselves temporarily either in the more advanced frontier areas or in the urban realm, engaging themselves, for the most part, in the informal sector.

In the light of such striking similarities, I make the case for joint research efforts among scholars working on mobility and land-use change in Brazil and Indonesia. It would be highly instructive to develop simultaneous studies on both parts of the world, based on articulated methodologies, so that results would be more readily comparable. Much could be gained from such scientific endeavor, as by contrasting these experiences we could deepen our knowledge on the interplay between mobility and land-use change in equatorial environments. This, in turn, would inform on possible ways of promoting more stable and environmentally sound settlements in the region.

RESUMO

Este trabalho acessa a natureza volátil dos assentamentos nas fronteiras agrícolas brasileira e indonesiana. Ênfase é dada às políticas públicas e planos de desenvolvimento regional, mobilidade humana e estratégias de sobrevivência adotadas por assentados em áreas de fronteira. Apesar de localizados em longitudes distintas, Brasil e Indonésia apresentam uma série de coincidências em relação às suas fronteiras, tais como: políticas públicas, certos padrões e processos migratórios e de circulação, degradação ambiental e choques culturais. Ao abordar a expansão da fronteira no Brasil e na Indonésia numa perspectiva comparativa, este estudo subsidia o debate sobre a construção de assentamentos estáveis e sustentáveis em regiões tropicais.

Palavras-chave: Fronteiras agrícolas; Mobilidade; Amazônia brasileira; Indonésia.

Bibliography

BECKER, B. **Amazônia**. São Paulo: Ática, 1990.

BROWDER, J.; GODFREY, B. Frontier Urbanization in the Brazilian Amazon: A theoretical framework for urban transition. **Yearbook – Conference of Latin Americanist Geographers**, Benchmark, v. 16, p. 56-66, 1990.

CENTRAL BUREAU OF STATISTICS. **Indonesia demographic and health survey: 1994**. Jakarta: Central Bureau of Statistics, 1995.

CHAYANOV, A. **The theory of peasant economy**. Homewood: American Economic Association, 1966.

CORREA, R. A periodização da rede urbana da Amazônia. **Revista Brasileira de Geografia**, Rio de Janeiro, v. 49, n. 3, p. 39-56, 1987.

DINIZ, A M A. Dimensão qualitativa da migração e da expansão da fronteira agrícola em Roraima. In: ENCONTRO NACIONAL SOBRE MIGRAÇÕES, 3, 2003, Campinas. **Anais...** Campinas: ABEP, 2003B.

DINIZ, A M A. **Frontier evolution and mobility in volatile frontier settlements of the Brazilian Amazon**. 2002. 280 f. Tese (Doutorado) – Arizona State University, Geography Department.

DINIZ, A M A. Migração e evolução da fronteira agrícola. **Geografia**, Rio Claro, v. 28, n. 3, p. 63-78, 2003A.

DINIZ, A M A. Mobility and evolving frontier settlements: the case of central Roraima. In: IUSSP General Conference, 24, 2001, Salvador. **Annals...** Salvador: IUSSP, 2001. p. 1-30

DINIZ, A M A. Occupation and urbanization of Roraima State, Brazil. **Yearbook – Conference of Latin Americanist Geographers**, Benchmark, v. 23, p. 51-62, 1997.

FEARNSIDE, P. Projetos de colonização na Amazônia brasileira: objetivos conflitantes e capacidade de suporte humano. **Cadernos de Geociências**, Rio de Janeiro, v. 2, p.7-25, 1989.

FINDLEY, S. Colonist constraints, strategies, and mobility: recent trends in Latin American frontier zones. In: OBERAI, A. (Ed.). **Land settlement policies and population redistribution in developing countries**. New York: Praeger, 1988. p. 271-316.

FORBES, D. K. **Uma visão crítica da geografia do subdesenvolvimento**. Rio de Janeiro: Bertrand, 1989.

FORESTA, R. A. Amazônia and the politics of geopolitics. **Geographical Review**, New York, v. 82, n. 2, p.128-142, 1992.

FOWEAKER, J. **The struggle for land**. Cambridge: Cambridge University Press, 1981.

GODFREY, B. Boom towns of the Amazon. **Geographical Review**, New York, v. 80, n. 2, p. 3-117, 1990.

GOELTENBOTH, F. Environmental destruction and overpopulation as triggers of migration – the example of Indonesia. **Applied Geography and Development**. Tubingen, v. 47, p. 7-15, 1996.

- HAWKINS, E. Indonesia's population problem. In: CHANDRASEKHAR'S (Ed.). *Asia's population problems*. New York: Frederick A Praeger, 1967. p. 119-145.
- HECHT, S. Cattle Ranching in Amazônia: political and ecological considerations. In: (Ed.). SCHMINK, Marianne; WOOD, Charles. *Frontier Expansion in Amazônia*. Gainesville: University of Florida Press, 1984. p. 366-400.
- HENKEL, R. The move to the oriente: colonization and environmental impact. In: LADMAN, Jerry R. (Ed.). *Modern day Bolivia: legacy of the revolution and prospects for the future*. Tempe: Center for Latin American Studies, Arizona State University, 1982. p. 277-300.
- HENRIQUES, M. A política de colonização dirigida no Brasil: um estudo de caso, Rondônia. *Revista Brasileira de Geografia*, Rio de Janeiro, v. 46, n. 3-4, p. 393-414, 1984.
- HENRIQUES, M. The colonization experience in Brazil. In: OBERAI, A. (Ed.). *Land settlement policies and population redistribution in developing countries*. New York: Praeger, 1988. p. 317-354.
- HUGO G. New conceptual approaches to migration in the context of urbanization: a discussion based on the Indonesian experience". In: MORRISON, P. A. *Population movements: their forms and functions in urbanization and development*. Liège: Ondina, 1983. p. 69-113.
- HUGO, G. Circular migration in Indonesia. *Population and Development Review*, New York, v. 8, n. 1, p. 59-84, 1982.
- HUGO, G. *et al.* *The demographic dimension in Indonesian development*. Singapore: Oxford University Press, 1987.
- HUGO, G. Patterns of population movement to 1971. Migration to and from Jakarta; the impact of migration on villages in Java. In: PRYOR, R. J. (Ed.). *Migration and development in south-east Asia: a demographic perspective*. Oxford: Oxford University Press, 1979.
- JARDINS, A. Aspectos do processo de urbanização recente na região Centro Oeste. In: LAVINAS, Lena (Ed.). *A urbanização da fronteira*. Rio de Janeiro: IPPUR/UFRJ, 1987. (Séries monográficas, v. 2) p. 103-128.
- LEE, E. A theory of migration. *Demography*, Chicago, v. 3, p. 47-57, 1966.
- MARTINE, J. *Frontier expansion, agricultural modernization and population trends in Brazil*. Brasília: IPEA/IPLAN/CNRH, 1984.
- MARTINS, J. S. Frente pioneira: contribuição para uma caracterização sociológica. In: VELHO, Otávio (Ed.). *Capitalismo e tradicionalismo*. São Paulo: Pioneira, 1975. p. 43-45.
- MARTINS, J. S. O tempo da fronteira, retorno à controvérsia sobre o tempo histórico da frente de expansão e da frente pioneira. *Tempo Social*, São Paulo, v. 8, n. 1, p. 25-70, maio 1996.
- MATTOS, M. C. *Brasil, geopolítica e destino*. Rio de Janeiro: J. Olympio, 1975.
- MATTOS, M. C. *Uma geopolítica pan-amazônica*. Rio de Janeiro: J. Olympio, 1980.

- MCNICOLL, G. Recent demographic trends in Indonesia. *Population and Development Review*, New York, v. 8, n. 4, p. 811-819, 1982.
- NEIVA, A. H. A imigração na política brasileira de povoamento. *Revista Brasileira de Municípios*, Ano 2, n. 6, p. 266, abr./jun. 1949.
- OHEY, M. The transmigration program in Indonesia. Invited paper prepared for the Seminar on Government Resettlement Programs in Southeast Asian, 7 October 1980. At Australian national university, Canberra.
- PLANE, D. A.; ROGERSON, P. A. Migration: analyzing the geographic patterns. In: PLANE, D. A.; ROGERSON, P. A. *The geographical analysis of population: with applications to planning and business*. New York: State Univ. of New York at Buffalo, 1994.
- RAYTHEON COMPANY. *SIVAM Project: System for Vigilance of the Amazon*. 1996. Disponível em <<http://www.raytheon.com/sivam>>. Acesso em Agosto de 1999.
- SAE (Secretaria de Assuntos Estratégicos) 1997. SIPAM/SIVAN. <http://www.sae.gov.br>.
- SAWYER, D. Frontier Expansion and retraction in Brazil. In: SCHMINK, Marianne and WOOD, Charles (Ed.). *Frontier expansion in Amazônia*. Gainesville: University of Florida Press, 1984. p. 180-203.
- SAWYER, D. Industrialization of brazilian agriculture and debilitation of the amazon frontier. In: SEMINAR ON LAND DEVELOPMENT IN THE TROPICS, 1982, Belo Horizonte.
- SAWYER, D. *Ocupação e desocupação da fronteira agrícola no Brasil: ensaio de interpretação estrutural e espacial*. Belo Horizonte: Cedeplar, 1981.
- SAWYER, D.; CARVALHO, J. Os migrantes em Rio Branco, Acre: uma análise a partir de dados primários. In: ARAGÓN, L. and MOUGEOT, L. (Ed.). *Migrações internas na Amazônia: contribuições teóricas e metodológicas*. Belém: UFPA, NAEA, CNPq, 1986. p. 112-147.
- SILVA, J. Retenção e seleção migratórias em Rio Branco, Acre. In: ARAGÓN, L. and MOUGEOT, L. (Ed.). *Migrações internas na Amazônia: contribuições teóricas e metodológicas*. Belém: UFPA, NAEA, CNPq, 1986. p. 182-216.
- TAEUBER, I. *Population problems and resettlement program in Indonesia*. Gadjah: Gadjah Mada University, 1987.
- UNITED NATIONS. *Population growth and policies in mega-cities: Jakarta*. New York: Department of International Economic and Social Affairs, 1989. (Population Policy Paper, 18).
- UNIVERSITAS INDONESIA. *The population of Indonesia*. Jakarta: Demographic Institute of the Faculty of Economics, 1974.
- VALVERDE, O. A devastação da floresta amazônica. *Revista Brasileira de Geografia*, Rio de Janeiro, v. 52, n. 3, p. 11-24, 1990.
- WHITE, P.; WOODS, R. *The geographical impact of migration*. New York: Longman, 1980.
- ZELINSKY, W. The hypothesis of the mobility transition. *Geographical Review*, New York, v. 61, n. 2, p. 1-31, 1971.

DA EXISTÊNCIA E DA EXPERIÊNCIA: ORIGENS DE UM PENSAR E DE UM FAZER^{*}

Eduardo Marandola Jr.**

Para Janaína

RESUMO

Experiência e existência são indissociáveis. E, assim como não se separam, não se podem furtar a uma referência espacial. Nesse aspecto, a existência só se consolida com base na experiência de lugares: o espaço existencial, que é o mundo fenomenológico. Este artigo procura angariar fundamentos para esta leitura da Geografia, valendo-se de princípios da Fenomenologia Existencialista, uma das bases filosóficas da interpretação humanista da Geografia.

Palavras-chave: Espaço existencial; Experiência; Geografia humanista; Fenomenologia existencialista

As cidades e os símbolos

Quem viaja sem saber o que esperar da cidade que encontrará ao final do caminho pergunta-se como será o palácio real, a caserna, o moinho, o teatro, o bazar. Em cada cidade do império, os edifícios são diferentes e dispostos de maneiras diversas: mas, assim que o estrangeiro chega à cidade desconhecida e lança o olhar em meio às cúpulas de pagode e clarabóias e celeiros, seguindo o traçado de canais hortos depósitos de lixo, logo distingue quais são os palácios dos príncipes, quais são os templos dos grandes sacerdotes, a taberna, a prisão, a zona. Assim – dizem alguns – confirma-se a hipótese de que cada pessoa tem em mente uma cidade feita exclusivamente de diferenças, uma cidade sem figuras e sem forma, preenchida pelas cidades particulares.

^{*} Este artigo é uma versão modificada de capítulo do trabalho “‘Londrinas’ invisíveis: percorrendo cidades imaginárias” (MARANDOLA Jr., 2003). O autor agradece o apoio dos professores Hoshiya N. Ferreira, Rosely M. de Lima, Lúcia Helena B. Grotão, Lourenço Zancanaro, Carlos Augusto de F. Monteiro, Livia de Oliveira e Daniel J. Hogan.

^{**} Geógrafo, doutorando em Geografia pela Universidade Estadual de Campinas (IG/Unicamp) e colaborador do Laboratório de Pesquisas Urbanas e Regionais da Universidade Estadual de Londrina (LPUR/UUEL). eduardom@ige.unicamp.br.

Não é o que acontece em Zoé. Em todos os pontos da cidade, alternadamente, pode-se dormir, fabricar ferramentas, cozinhar, acumular moedas de ouro, despir-se, reinar, vender, consultar oráculos. Qualquer teto em forma de pirâmide pode abrigar tanto o lazareto dos leprosos quanto as termas das odaliscas. O viajante anda de um lado para o outro e enche-se de dúvidas: incapaz de distinguir os pontos da cidade, os pontos que ele conserva distintos na mente se confundem. Chega-se à seguinte conclusão: se a existência em todos os momentos é uma única, a cidade de Zoé é o lugar da existência indivisível. Mas então qual é o motivo da cidade? Qual é a linha que separa a parte de dentro da de fora, o estampido das rodas do uivo dos lobos? (*As cidades invisíveis*. Italo Calvino, 1990, p. 34-35).

Há uma multiplicidade de possibilidades de orientação teórico-metodológica no seio da ciência geográfica. Mesmo tendo como preocupação o Humanismo, essa multiplicidade se torna latente. Dentro do horizonte humanista da Geografia, há inúmeras possibilidades de estudo e abordagens. Neste ensaio, traçamos um percurso dentro desse “labirinto”, em busca da compreensão da “existência” e da “experiência” humana. Essa busca será realizada através do pensar dos geógrafos humanistas, em razão de sua vinculação a uma abordagem fenomenológico-existencialista. É sob esse prisma que esses geógrafos procuraram desvelar a experiência humana. Consideraremos, conjuntamente, posições e pensamentos de filósofos que têm colocado em foco a existência e a experiência humana e toda a problemática complexa que as envolve, produzindo fecundas reflexões acerca de suas implicações filosóficas e científicas.

Contudo, como em Zoé, uma das cidades invisíveis de Italo Calvino, ficamos cheios de dúvidas, com os pontos da experiência sendo confundidos na nossa mente, e a existência permanecendo dúbia: ela é única ou múltipla? Em Zoé, é colocada a possibilidade de uma existência única no tempo, e no espaço, indivisível. Mas, se existe tal existência, como diferenciar os tempos e os espaços? Qual é a linha demarcadora? Onde podemos dizer que estamos, a cada momento, separadamente de cada ser, objeto e ambiente? Mas, se não é assim, como conceber nossas experiências dissociadas de tudo que nos rodeia? Como conceber nossa experiência e existência distanciadas da cidade? Como delimitar a linha demarcatória?

EXISTÊNCIA E EXPERIÊNCIA HUMANA: QUERELAS FILOSÓFICAS

A partir do momento que a Geografia se propõe a investigar o campo da “experiência humana”,¹ na verdade, essa está se embrenhando numa das tarefas mais antigas do pensamento ocidental. Investigar e inquirir o mundo, por vezes, foi colocado como tarefa da Filosofia e, de fato, não como um projeto fácil de executar. No estudo da experiência, imbricam-se os sentidos, as sensações, as percepções, as cognições e as relações entre diversos pólos que podem ser tanto complementares quanto concorrentes: tempo-espço, subjetividade-objetividade, história-memória, indivíduo-sociedade.

Além disso, investigar a experiência humana também implica perscrutar sua “existência”, uma vez que essa é anterior e condição sem a qual não há experiência. Evocam-se assim questões filosóficas como verdade, totalidade, ser e não-ser, realidade, imaginação, sonho, consciência e inconsciência, entendimento. A problemática da existência é tão profunda quanto fica latente nas colocações de Heidegger acerca da existência e da busca do ser em sua *Carta sobre o humanismo* ou mesmo em sua obra maior, *Ser e tempo* (HEIDEGGER, 1991, 2002a, 2002b). Contudo, nem todos os filósofos abordam a questão sob esse prisma. Em verdade, esses enunciados já possuem complexidade filosófica em si mesmos. Essa aumenta na medida em que temos diversas abordagens e formas diferenciadas de tratar cada um desses, de acordo com a escolha teórico-metodológica que fazemos. O que pretendemos desenvolver é a explicitação dessa problemática, não como uma discussão filosófica acerca dessa multiplicidade de temas, mas como um quadro resumido de alguns argumentos e pontos que os filósofos ligados à Fenomenologia Existencialista têm levantado como fundamentais ao tema. Esse quadro não é um simples panorama casual, antes, contém elementos que servem/serviram/servirão de base à consideração da experiência e da existência na Geografia.

Em vista disso, levantaremos três pontos:

- 1) a incapacidade da Ciência em estudar a totalidade, tarefa da Filosofia;
- 2) o significado filosófico da existência; e
- 3) a amplitude da experiência além da atividade consciente.

A primeira problemática, levantada pelo filósofo Karl Jaspers – analisada por José M. de Carvalho – acerca da relação entre Ciência e Filosofia no estudo da existência, é fundamental para nosso tema. Ela incide diretamente

¹ Esta tem sido a principal meta dos pesquisadores dedicados aos estudos da Geografia Humanista, assim como aos da Geografia Cultural, mais contemporaneamente (RELPH, 1979; ENTRIKIN, 1980; CLAVAL, 2001a, 2001b, 2002).

sobre o nosso trabalho conquanto pesquisadores e geógrafos, trazendo implicações práticas e teóricas. Isso porque Jaspers coloca à Ciência uma condição limitada no estudo da realidade, exigindo dela uma atitude mais humilde acerca de suas possibilidades. Jaspers acentua que a Ciência não pode, senão, trazer a realidade fragmentada, graças às limitações do método e à ordem de investigação. À Ciência caberia a tarefa de descobrir novas formas de tratar a realidade. Quanto à Filosofia, Jaspers concebe a missão de descrever a situação do existente e o estudo das cosmovisões. Somente a Filosofia pode aspirar, para o autor, à totalidade, embora não signifique que a alcançará (CARVALHO, 1999).

Essa posição de Jaspers, segundo Carvalho, parte exatamente da Ciência: o seu próprio desenvolvimento mostrou sua incapacidade de abarcar totalidades. Por isso mesmo, Jaspers fala de Ciência, como diferentes visões fragmentadas da realidade, obrigando-as à renúncia de uma visão total do mundo. “Da realidade do ser”, afirma Carvalho (1999), “apenas era legítima uma descrição, que o pensador cognominou de fenomenalidade da existência, objeto da filosofia, jamais da ciência” (p. 8). Essa realidade é apenas uma idéia para Jaspers, nunca um objeto epistemologicamente construído. Assim sendo, não poderia estar ao alcance do método científico, mas apenas à investigação filosófica. Para melhor compreensão, Carvalho recorre à diferenciação elaborada por Jaspers entre a “realidade do saber” e a “realidade do ser”, que define a primeira como referente à realidade em si, e não de entes singulares, estabelecida por corpos, presenças, relações, átomos, energia e tudo o que se denomina natureza, diante dos quais deseja-se saber o que são, seu funcionamento e como se relacionar com eles. Eis a realidade do saber. Além disso, Jaspers afirma que desejamos experimentar uma vida autônoma, única, singular, importante. Essa é a realidade do ser. Carvalho (1999) registra a importância dessa distinção:

O que a sensibilidade nos fornece não existe como tal, a realidade física é estranha quando não tem como referência um sujeito. Tomando por base o sujeito é possível criar métodos e técnicas que reduzam o mundo ao homem. No caso o método e a ordem de investigação não fornecem acesso à totalidade, representam-na. Cada um dos caminhos abertos nos indica variados modos da realidade resultado dos diversos modos de saber. O real em si, o que não se mostra, é aquilo que se opõe a todo pensar. O real em si é impensável, porquanto não se oferece ao pensamento, ele é autônomo em relação ao pensamento. No entanto, o pensamento somente ocorre porque o real existe, ou melhor, há o pensar porque há o ser. (p. 8-9)

Deste modo, a realidade do ser ganha vulto, considerada como historicidade e revelando que somos mais do que nossos conhecimentos. Carvalho

assinala que a realidade para Jaspers é uma mudança que mostra o ser como aparência, estando na base do conhecimento sobre a realidade. Esse conhecimento, porém, dá-se como uma representação fragmentada, elaborada como tal, impossível de ser concebida como totalidade ou unidade construída.

Carvalho registra que a superação da ilusão de uma referência total de mundo foi um duro golpe na herança positivista. As cosmovisões tiveram de ser substituídas pelo reconhecimento da limitação da capacidade explicativa. Nessa questão da Ciência, o autor afirma que Jaspers considerava as Ciências Naturais como tendo mais rapidamente compreendido não ser possível fazer uma ciência da totalidade, enquanto as Ciências Humanas tiveram problemas maiores a resolver. Em vista disso, Jaspers empreendeu a solução de uma questão de maior importância em nosso tempo: a elucidação da situação da Filosofia.

Essa crítica à limitação científica, porém, não é de todo depreciativa, afirma Carvalho. O que Jaspers pretende é estabelecer suas limitações para daí determinar o seu papel no conhecimento do mundo e do homem, mas não como totalidades. Pode ser considerada como forma de esclarecimento da existência, mas para isso deve renunciar às cosmovisões e deve reconhecer que nenhuma orientação teórico-metodológica ou filosófica será capaz de revelar exclusivamente a verdade. As certezas são relativas, assim como devem ser os métodos e as hipóteses. A pluralidade de métodos e hipóteses com valor heurístico descarta uma ciência total e global, e todo o saber científico fica adstrito aos limites impostos pelos métodos e aos objetos parciais a que se referem. “O homem pode ser o objeto da ciência, resguardada sua condição de unicidade e a singularidade de sua criação. O que é comum a todos os indivíduos pode ser conhecido através da ciência” (CARVALHO, 1999, p. 31).

Então, como deve ser a investigação do existente? Carvalho assinala que o entendimento do homem revela sua peculiaridade: ele é único e singular e está no mundo uma única vez, não podendo haver compreensão objetiva dele. É por isso que Jaspers, segundo o autor, evita referir-se à existência em geral, uma vez que quem existe é um sujeito concreto em contínua atuação na história. Essa vida e ação na história é movida pela procura de conhecer e agir sobre o mundo, por desejos e vontades. Esse é outro motivo que Jaspers utiliza para justificar o existente como fora do alcance direto da Ciência. Essa posição, porém, é em relação ao objetivismo científico, que se prende a relações de causa-efeito e de funcionalidade.

Para uma Geografia (e uma ciência) que anseiem o estudo da existência e da experiência, tomando por base uma abordagem fenomenológico-exis-

tencialista, é fundamental o reconhecimento dessa limitação da Ciência, embora isso não restrinja nem sirva de amarra às nossas investigações. Precisamos procuramos ampliar as possibilidades do fazer científico, buscando o homem em toda a sua existência, embora não discordemos de Jaspers, enquanto coloca a Ciência como incapaz de alcançar o existente como totalidade, mas apenas como realidade fragmentada. Contudo, o trabalho científico é exatamente assim: por meio de um método, o estudo de fragmentos da realidade, contextualizando o objeto na totalidade, mas sem nunca aspirar abarcá-la.

Mas, nessa realidade fragmentada, há uma riqueza infinita para nos debruçarmos mediante a investigação científica. Conforme mostra Carvalho (1999), “a face do mundo é, então, um conjunto irracional, pouco coerente, cheio de contradições e rupturas” (p. 29), mostrando que o mundo não se deixa ver como unidade, ostentando uma condição plural, sendo inatingível em si mesmo o acesso a uma objetividade ontológica. Por isso o autor afirma que não nos deparamos com o ser, mas com muitos modos de ser, restando-nos investir em nossas formas de representação parcial, para, nesse pluralismo de métodos e hipóteses, contribuímos para a compreensão do existente, sem a ilusão de o fazermos em sua totalidade.

Essa tarefa de investigação do existente em Jaspers, de alinhamento existencialista, remete-nos ao segundo ponto que queremos destacar: o sentido e o significado da existência. Podemos, com Nicola Abbagnano, pontuar três significados filosóficos da existência: “Um modo de ser determinado ou determinável, o modo de ser real ou de fato, o modo de ser próprio do homem” (ABBAGNANO, 1970). Analisemos esses enunciados.

A primeira concepção corresponde ao uso mais usual presente na linguagem comum e nas linguagens das ciências singulares. Segundo Abbagnano, em cada ciência ou sistema de significado, estabelecem-se os critérios para determinar o que existe, o que possuiu existência. Assim o faz a Matemática para definir se um resultado ou uma fórmula existe, ou o Direito para estabelecer se essa ou aquela lei existe. O autor assinala a necessidade de estabelecimento de um rigor quanto à definição da existência, principalmente entre as ciências, em oposição à linguagem comum. Abbagnano lembra que Quine mostrou como se torna inevitável um “empenho ontológico” dos significados que se devem atribuir à existência, semelhante à aceitação de uma teoria científica. Cada ciência e cada campo de significação estabelecem, assim, os critérios e a ontologia que atribuirá existência, ficando restrito a tais campos esses critérios, dificilmente fora desse campo específico.

O segundo significado, “o modo de ser real ou de fato”, é profundamen-

te marcado na história da Filosofia. Abbagnano (1970, p. 379) assinala que, nesse sentido, a existência é atribuída ao que subsiste, conforme se utilizava dela Santo Tomás de Aquino, como a subsistência própria da substância enquanto esta “existe não em outra coisa mas em si mesma”, ou mesmo para definir “o que é existente por si”, ou seja, o que é real sem ser qualidade ou acidente de outro real. Ainda nesse sentido, Abbagnano assinala a distinção feita por Henrique de Gand entre o “ser da essência” e o “ser da existência”, estando no segundo a existência de fato, aquela que pode sobreviver ou não. Idéias semelhantes, sublimando a realidade de fato, aquela anterior à ação do pensamento, são encontradas, segundo Abbagnano, em filósofos como Espinosa, Leibniz, Locke, Hume e Kant.

A terceira linha de significação, segundo Abbagnano, é diretamente relacionada à tradição existencialista e é, em grande medida, a utilizada por Jaspers. Encarar a existência como “modo de ser do homem no mundo” é alinhar-se com essa tradição na insistência do (no) significado específico da existência como modo de ser das criaturas finitas, dos entes criados. Segundo Kierkegaard (*apud* ABBAGNANO, 1970, p. 380), o instrumento fundamental para a análise da existência é a “possibilidade”. O autor descaracteriza a existência como conceito, estabelecendo-a na conexão com o ser:

A existência diz ele, corresponde à realidade singular, ao homem singular (o que já Aristóteles ensinou): ela permanece fora do conceito que, de qualquer forma, não coincide com ela. Para um animal singular, uma planta singular, um homem singular, a existência (ser ou não ser) é algo de muito decisivo; um homem singular não tem por certo uma existência conceitual.

O entendimento da singularidade do homem é fundamental em Kierkegaard, conforme mostra Nogare (1975). O autor mostra que Kierkegaard fundou o existencialismo no esforço de contrapor o universalismo de Hegel e de enfatizar a liberdade e a singularidade do homem. Kierkegaard frisa, porém, que essa existência singular é apenas a humana. Os animais e as plantas são mais importantes como espécie, não como indivíduos. No mundo humano, afirma o filósofo, o indivíduo não pode ser sacrificado à espécie. Nesse sentido, a singularidade da existência faz dela o modo de ser fundamental do homem, conforme Kierkegaard, de uma forma tríplice: relação com o mundo, relação consigo mesmo e relação com Deus.

Dessas reflexões, Abbagnano assinala as três características principais da noção de existência utilizadas pela diretriz existencialista:

- O modo de ser próprio do homem;
- A relação do homem consigo mesmo e com o outro (mundo e Deus); e
- A relação que se resolve em termos de possibilidade.

Fica latente que a análise da existência e da experiência sob o enfoque fenomenológico-existencialista possui várias facetas. Há diferentes estratégias de aproximação do existente e várias formas de investigar e buscar indícios de sua essência. A existência e a experiência são complexas e abordá-las pela Fenomenologia significa uma busca “das coisas mesmas”, no sentido de apreender a existência antes do mundo (MARANDOLA JR., 2004). Assim, também muitas ciências, além da Geografia, têm buscado o estudo da experiência em seus respectivos campos. A Psicanálise, por exemplo, possui importantes discussões acerca da experiência onírica indissociavelmente ligada à experiência sensorial da vigília. Valendo-se de uma base fenomenológica, autores como Binswanger buscam a existência humana por meio da tensão sonho-realidade, mediante uma antropologia da imaginação, levantando a terceira problemática filosófica acerca da experiência: a sua tensão consciência-inconsciência, ou sonho-vigília (NORONHA, 2001).²

Binswanger consegue avançar em relação à Psicanálise freudiana, trabalhando as imagens oníricas como uma experiência específica, na qual a existência ensaia, desenvolve e expressa suas significações fundamentais. É nesse ponto que se insere o trabalho de Binswanger, em que o caráter propriamente imaginário do sonho foi investigado mediante a análise de suas estruturas de indicação e significação e de suas formas de expressão. O objetivo é que a interpretação dos sonhos resulte na compreensão do “Dasein”, isto é, “[...] os modos de ser da existência cujas formas concretas são dadas pelo ser-homem. É aí que pode se encontrar, justamente com sua historicidade, suas vicissitudes e sua finitude, a transcendência procurada pela antropologia na análise dos fatos humanos” (NORONHA, 2001, p. 93).

Esse autor frisa que não é a determinação do sujeito que é desvelada no sonho, mas, sim, o trabalho da liberdade através do qual a subjetividade se constitui contra o mundo. Neste mundo residem forças que a deixam presa e indistinta pelas forças das leis da causalidade e com o qual ela precisa se

² A originalidade do pensamento de Binswanger, segundo Foucault, está na sua “dasein-análise”, a qual pretende ser uma ciência do homem, “mas seu princípio e seu método nada têm a ver com qualquer forma de psicologia positiva, onde todo conteúdo significativo do homem é reduzido ao conceito do *homo natura*”, considerando-se fundamental para todo conhecimento concreto, objetivo e experimental do homem. Por outro lado, Foucault também não remete a antropologia a uma especulação filosófica sobre as formas *a priori* da natureza humana. O autor situa a análise do ser-homem no espaço de uma ontologia, a dasein-análise, privilegiando “a investigação dos ‘fatos’ humanos, isto é, dos acontecimentos onde o que se percebe não é o homem em seu ‘universo natural’, mas o conteúdo real de sua existência em um mundo que se apresenta como seu horizonte e, ao mesmo tempo, como ‘elemento’ de sua situação”. Este vaivém das análises de Binswanger entre as formas antropológicas e as condições ontológicas da existência é que conferem, segundo Foucault, a condição da originalidade de seu pensamento (NORONHA, 2001, p. 86).

reconciliar para realizar-se plenamente como existência transcendente. Foucault (*apud* NORONHA, 2001, p. 95) assim coloca a questão:

O sonho é a existência se cavando em espaço deserto, se quebrando em caos, explodindo em clamor, se agarrando, besta resfolegando nas redes da morte. O sonho é o mundo na aurora de seu primeiro brilho, quando ele ainda é a própria existência e quando ele já não é mais o universo da objetividade.

Isso significa que a existência não é apenas revelada no sonho: ela é construída nele e por meio dele, indissociavelmente ligada à atividade consciente e à vigília. O estudo da experiência humana é uma busca pelo homem, e, no caso da Geografia, uma busca pela sua existência vinculada à sua referência espacial. A necessidade de entender a dinâmica da existência e da experiência humana como formas contínuas que geram o ser e o homem, bem como sua imaginação, imaginário e percepção, é fundamental para compreender sua relação espacial, sua geograficidade. Mesmo que não se procure desvelar a existência pelos sonhos, podemos fazê-lo por outros meios, como o próprio imaginário, a memória ou a experiência. Nesses casos, também será mediante a imaginação: a imaginação dos existentes acerca de sua experiência, buscando no seu cotidiano, pela memória e pelo imaginário, a relação orgânica homem-meio. Nesse sentido, a imaginação é encarada como portadora dos sentidos da existência, num esforço de alcançar “as coisas mesmas”, mediante o imaginário e a experiência.

Há, portanto, uma ligação importante: a experiência e a existência onírica revelam-se fundamentalmente atreladas de maneira orgânica à existência e à experiência do ser. Sua consideração não apenas permite revelar de forma mais aguda o mundo vivido e existencial, como também abre caminho para se alcançar a conexão com a imaginação e o imaginário. Reforça também a tese de que não há consensos nem maneiras únicas de se alcançar totalidades, a realidade ou mesmo a essência da existência do ser-homem. O fazer científico traça-se mediante estratégias, a cada instante tecendo fios que se unirão na descrição de realidades e vivências, cada vez mais complexas e densas, buscando a existência mediante a descrição da experiência, seja onírica, seja literária, seja sob vigília.

EXPERIENCIAR, SENTIR, EXISTIR: O ESPAÇO EXISTENCIAL

A Fenomenologia Existencialista coloca-se, dessa maneira, como o principal método de investigação dos estudos geográficos orientados por uma abordagem humanista. Essa orientação, porém, dar-se-á de forma atenua-

da, conforme argumenta Werther Holzer (1998) na elaboração da metodologia de seu trabalho acerca da crônica dos viajantes no Brasil do século XVI, tendo como foco a paisagem e o lugar numa perspectiva fenomenológica. O autor afirma que aquele grupo de geógrafos que se dedicaram a explorar as relações entre Geografia e Fenomenologia, como Edward Relph, Yi-Fu Tuan e Anne Buttimer, assumiram postura atenuada em relação ao método fenomenológico em si. Em outras palavras, não adotaram o “método” nos seus estudos, mas, sim, a “orientação”, deixando a Fenomenologia implícita na argumentação. Relph, por exemplo, valorizou a “volta às coisas mesmas”, a visão holística homem-natureza e a crítica ao positivismo empreendidas pela Fenomenologia, sendo definida como “a filosofia dos mundos vividos da experiência humana”. Tuan assume também, segundo Holzer, atitude dúbia, afirmando que era necessário não se ater à Fenomenologia, remetendo-se ao humanismo, que permitiria uma visão mais ampla do que é a pessoa humana, deixando-se implícita a Fenomenologia.

Holzer registra que, em artigo posterior, de 1981, Relph iria debruçar-se melhor na explicação dessa postura, afirmando que a Fenomenologia é enfocada como alternativa ao “modo de fazer” positivista, na medida em que proporcionaria um “modo de ser”, sendo o método fenomenológico um aporte que permitia análises variadas sobre o tema da “volta às coisas mesmas”, e não era um conjunto de postulados a ser sempre utilizados.

Anne Buttimer teceu reflexões muito semelhantes às de Relph e Tuan, com o diferencial de dedicar-se mais e apoiar-se ao mesmo tempo na Fenomenologia e no existencialismo, enfocando assim a Fenomenologia Existencialista, apontado pela autora como melhor aporte teórico-conceitual para ser utilizado pela ciência geográfica. Para Buttimer, o importante da Fenomenologia é a sua pesquisa sobre os problemas do conhecimento e do pensamento, examinando o fenômeno como ele é, enquanto o existencialismo valoriza as condutas de vida, colocando a questão da ambivalência entre o ser e a existência (BUTTIMER, 1974). Duas abordagens com um objetivo comum: a exploração e a compreensão dos significados e dos valores humanos. A autora seleciona assim o que chama de “espírito” da Fenomenologia como a base conceitual que a Geografia poderia utilizar-se dessa abordagem, deixando de lado o método: a diferenciação do espaço vivido do espaço representacional e, em termos metodológicos, a transcendência do dualismo entre objetivo e subjetivo (BUTTIMER, 1982).

Nesse sentido, o ponto primordial da Fenomenologia no estudo geográfico é a sua forma de considerar a relação homem-meio. As relações do homem com o mundo são focalizadas e, com a adição do existencialismo, o

quadro de abordagem que a Geografia tem à sua frente torna-se riquíssimo para explorar a existência e a experiência humana.

Entre os filósofos, um dos fenomenologistas existencialistas que produziu reflexões mais fecundas para o estudo geográfico, segundo Entrikin (1980), é o francês Maurice Merleau-Ponty. Sua obra tem sido uma das mais utilizadas entre aqueles que têm se preocupado com Humanismo em Geografia. Por meio de sua *Fenomenologia da percepção* (MERLEAU-PONTY, 1994), o filósofo inicia importantes reflexões acerca da experiência no/do mundo vivida pelas pessoas em sua existência. Para o autor, a Fenomenologia é uma filosofia das essências, que as repõe na existência, buscando compreender o homem e o mundo através de sua “facticidade”. Encara assim o mundo como algo que está “ali”, inalienável, centrando seus esforços em reencontrar esse contato ingênuo com o mundo, estudando o espaço, o tempo e o mundo “vividos”. É uma tentativa de descrição direta de nossa experiência tal como ela é. Trata-se, para o autor, de descrever, não de explicar nem de analisar.

O filósofo deixa claro o papel da experiência, já que (pois), em suas palavras, “tudo aquilo que sei do mundo, mesmo por ciência, eu o sei a partir de uma visão minha ou de uma experiência do mundo sem a qual os símbolos da ciência não poderiam dizer nada” (MERLEAU-PONTY, 1994, p. 3). Nesse sentido, entendendo a Filosofia como a primeira forma de conhecimento, Merleau-Ponty considera a Ciência uma forma segunda de saber, sendo a experiência o substrato que vai encontro com a História, a Biologia, a Sociologia e a Psicologia, os acontecimentos físicos e humanos, sustentando-os. Antes das aquisições da Ciência, afirma o autor, há um mundo que se dispõe em torno de mim e passa a existir para mim. Este é o sentido de Merleau-Ponty para o “retornar as coisas mesmas”.

Nossa relação com o mundo é compreendida pelo filósofo como uma existência indissociável mediante a experiência. Contudo, é necessário que, para que exista o mundo, exista o outro. Essa é a diferenciação fundamental entre o eu e o mundo, que não é composto apenas por objetos, mas pelos “eus” diferentes de mim. Assim, a subjetividade é ampliada na intersubjetividade. Em vista disso, o outro necessita, para existir, que a existência não seja reduzida à consciência que tenho de existir, mas que ela envolva também a consciência que dele se possa ter e, portanto, meu envolvimento em uma natureza e pelo menos a possibilidade de uma situação histórica. Assim, nossa existência está presa ao mundo, de tal forma que, para se conhecer enquanto tal, no momento em que se lança nele, é necessário o campo da idealidade para conhecer e conquistar sua facticidade. Merleau-Ponty (1994, p. 13) afirma que é impossível abarcar todo o pensamento ou o

mundo com um único pensamento, tornado-o, assim, representação no campo da consciência. “Buscar a essência do mundo não é buscar aquilo que ele é em idéia, uma vez que o tenhamos reduzido a tema de discurso, é buscar aquilo que de fato ele é para nós antes de qualquer tematização”. Assim, o mundo não é aquilo que pensamos, mas aquilo que vivemos, tornando impossível ao homem abarcá-lo ou experienciá-lo como totalidade.

O mundo fenomenológico é, para Merleau-Ponty (1994, p. 18), não o ser puro, mas

[...] o sentido que transparece na intersecção de minhas experiências, e na intersecção de minhas experiências com aquelas do outro, pela engrenagem de umas nas outras; ele é portanto inseparável da subjetividade e da intersubjetividade que formam sua unidade pela retomada de minhas experiências passadas em minhas experiências presentes, das experiências do outro na minha.

Assim, o filósofo tenta pensar o mundo, o outro e a si mesmo e conceber suas relações. O mundo fenomenológico não é, portanto, a explicitação de um ser prévio, mas o próprio emergir do ser. A Filosofia não é, para Merleau-Ponty, o reflexo de uma verdade prévia, mas, assim como a arte, é a realização de uma verdade. Desta maneira, não se trata de buscar comprovações via formulações e postulados. Trata-se de buscar o mundo como ele é, em meio a essas relações entre existentes e essências, livrando-se das formulações representacionais, embora se saiba que não se pode conceber este mundo senão de outra forma. Mas a maior contribuição está na concepção da experiência no/do mundo, colocada como condição singular e imprescindível da existência humana. Nessa direção, Holzer (1998) estabelece a relação fenomenológica do homem com o mundo em sua dimensão geográfica:

O fato do ser estar no mundo é essencial para que nos relacionemos com as coisas e com os outros seres, ou seja, nossa experiência do mundo enquanto seres humanos está calcada em grande parte nas relações que travamos no espaço, no suporte físico, com tudo que nos rodeia. Sob este aspecto a geografia é essencial para a compreensão do ser. (p. 1)

E é nesse sentido que alguns geógrafos têm empreendido suas explorações pelo mundo da experiência e da existência humana, mediante os sentimentos e as sensações. Consideraremos agora como têm concebido alguns dos mais influentes geógrafos, a abordagem desses temas pela Geografia.

Ainda sobre o método fenomenológico, o próprio Relph (*apud* HOLZER, 1992, p. 189) registra que esse permite o reconhecimento da descrição das

“essências” da estrutura perceptiva, rejeitando as aproximações mecanicistas da Ciência e valorizando o mundo da “experiência humana”:

A fenomenologia é uma filosofia que assume que o conhecimento não existe independentemente do homem, mas tem que ser obtido pela experiência humana do mundo. A partir deste ponto de vista o mundo pode ser entendido somente por sua referência ao homem, e somente através das intenções e atitudes do homem. [...] O método fenomenológico é oferecido como um procedimento de descrição rigorosa para a investigação dos mundos vividos da experiência humana.

Buttimer (1982) irá considerar a Fenomenologia como método para se alcançar a experiência humana mediante o estudo do “mundo vivido”, que, na abordagem geográfica, estabelece uma relação específica da experiência humana nos lugares mediante a experiência vivida. Para empreender sua conexão entre Fenomenologia e Geografia, a autora coloca a base conceitual de espaço vivido como algo que não abriga somente relações geométricas e funcionais, mas vê o espaço vivido como “[...] um conjunto contínuo dinâmico, no qual o experimentador vive, desloca-se e busca um significado. É um horizonte vivido ao longo do qual as coisas e as pessoas são percebidas e valorizadas” (SCHARAG *apud* BUTTIMER, 1982, p. 174).

Outra base conceitual recorrida pela autora é a distinção entre modo subjetivo e modo objetivo de conhecimento. Na verdade, Buttimer chama a atenção de que a Fenomenologia procura transcender esse dualismo, propondo um modo de conhecer que reconhece a validade de ambos, porém, não se identifica com nenhum. Enquanto o modo subjetivo concentra-se na experiência individual única, o modo objetivo procura a generalização e as proposições testáveis acerca da experiência humana agregada, o modo “intersubjetivo” ou o modo fenomenológico. Deve-se recorrer, portanto, aos dados primários, fruto da experiência direta, ou seja, de contatos diretos entre corpo e mundo. O ponto de encontro proposto pela autora é o equilíbrio entre a posição dos empiristas (modo objetivo) e idealistas (modo subjetivo), buscando exatamente o encontro entre a experiência sensorial física com a existência e a consciência humana.

Nesse embate entre mente e corpo, pessoa e mundo, Buttimer defende a separação implícita do corpo e da mente dentro da pessoa humana, porém, afirma também que, ao separar pessoa e mundo, a integridade da experiência escapa. Desta forma, a autora propõe três enunciados-problema como caminhos gerais para a pesquisa geográfica, a saber: o espaço foi construído como um mosaico de lugares especiais, cada um estampado pela vontade, pelo valor e pela memória humana; os estudos do espaço social investigaram a experiência do mundo que é filtrada por meio de sistemas de referência social e

redes de interação; o espaço foi estudado em termos de processos ecológicos e organização funcional, em seu caráter mensurável, mais como contexto do que expressão humana. Nesses três caminhos, assinala Buttner, os geógrafos têm de enfrentar tensões referentes aos modos de conhecimento objetivo e subjetivo, entre as perspectivas individuais e coletivas e entre as facetas temporal e espacial da existência. Esse é o complexo caminho a percorrer na trilha de uma geografia da experiência e da existência humana.

Yi-Fu Tuan, em sua obra *Espaço e lugar*, aborda a perspectiva da experiência humana, centrando-se precisamente na relação corpo-espaço ou corpo-mundo (TUAN, 1983). As duas categorias, espaço e lugar, são trabalhadas principalmente em sua relação sensorial do corpo em relação ao mundo, buscando saber como o ser humano, que está ao mesmo tempo nos planos do animal, da fantasia e do cálculo, experiencia e entende o mundo. Nesse sentido, coloca-se, para o autor, três questões fundamentais: “os fatos biológicos”, uma vez que há nítido desenvolvimento das noções espaciais com o amadurecimento fisiológico; “as relações de espaço e lugar”, onde espaço é liberdade, abstrato e insípido, enquanto o lugar é confinamento, mas é também mais próximo e dotado de valor; e “a amplitude da experiência ou conhecimento”, que pode ser direta e íntima ou indireta e conceitual, mediada por símbolos.

Nessa diversidade de formas de experienciar analisadas, Tuan (1983) dá ênfase aos sentidos do corpo humano como elementos que constituem, em torno de suas especificidades, mundos de experiência e significado. O autor explora as qualidades espaciais presentes no olfato, na visão, no tato, na audição e no paladar, atribuindo aos três primeiros maiores condições de fornecer essas experiências. Tuan atribui a tais experiências o meio pelo qual o humano percebe e relaciona-se com o mundo e, por essas relações sensoriais, estabelece valores e sentimentos em relação ao lugar. A Figura 1 mostra a representação esquemática dos dois principais componentes da experiência para Tuan: “sentimento” e “pensamento”.

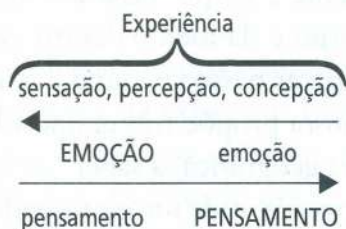


Figura 1. A perspectiva da experiência.

Fonte: TUAN (1983, p. 9).

Essa figura mostra que a experiência se dá no embate, não necessariamente concorrente, entre emoção e pensamento. Mediadas e originadas por esses fluxos, as sensações, as percepções e as concepções constituem a experiência humana. Segundo Tuan (1983), “as emoções dão colorido a toda experiência humana, incluindo os níveis mais altos do pensamento” (p. 9). Pensamento e sentimento relacionam-se na interpretação, na sensação, na percepção e na concepção trazidas à luz e mediadas pelos sentidos. Esses estão na base fundamental da experiência.

A experiência é voltada para o mundo exterior, afirma Tuan. Possui também um sentimento de passividade: experienciar é aprender, atuar sobre o dado e criar a partir dele. O autor salienta, porém, que o dado não pode ser conhecido em sua essência. O que pode ser conhecido é uma realidade que é um constructo da experiência, uma criação de sentimento e pensamento. Além disso, Tuan afirma que experienciar é vencer os perigos, visto que, para experienciar no sentido ativo, é necessário aventurar-se no desconhecido e experimentar o novo, o incerto.

Tuan aproxima assim a experiência do sentir, e os sentidos do pensamento. Embora tenha-se dedicado nessa obra a explorar a relação sensorial do corpo na experiência, não ignorou os elementos de relação existencial e fenomênicos. Ele assinalou a importância da aproximação conceitual, complementar à sensorial (íntima) e à fragmentada (ampla). A união dessas três dimensões nos dão um quadro mais amplo da experiência, mediante sentimento e pensamento, rumo aos significados da existência.

Embora estes autores – tanto Relph quanto Buttimer e Tuan – tenham levantado importantes questões para o estudo geográfico da experiência e da existência humana, nenhum deles debruçou-se em refletir sobre a relação homem-mundo numa perspectiva claramente existencial. Entrikin (1980) procura indicar caminhos para essa empreitada. Em seu artigo acerca do “Humanismo contemporâneo em Geografia”, registra que Heidegger dá posição central ao *Dasein* em *Ser e tempo*, referindo-se aos diversos modos de ser do homem, sempre como “ser-aí”, “ser-em-posição”. O homem nunca é visto separado do mundo (como a perspectiva da experiência do mundo de Merleau-Ponty), o que significa dizer, segundo Entrikin, que o ser-no-mundo do homem é uma posição espaço-temporal, que consiste nos laços intencionais e emocionais do homem em direção a outros seres humanos e aos objetos que o circundam. É na concepção de espaço que a Fenomenologia Existencialista fornecerá mais contribuições ao estudo geográfico.

Tanto Buttimer (1992) quanto Entrikin (1980) apontam para a Fenomenologia Existencialista como a que fornece melhores aportes à Geografia.

Essa importância reside, segundo Entrikin, na combinação do método fenomenológico com a importância da compreensão do homem em seu mundo existencial, mudando a ênfase da questão de Husserl “que é conhecimento?” para “que é ser uma pessoa?”. Nesse sentido, são enfatizados o entendimento do “homem no mundo” e o “mundo vivido” do homem. No estudo geográfico, essas preocupações assumem conotações espaciais, ambientais e culturais.

O espaço assume, dessa maneira, posição central no estudo existencial, não como espaço representacional da Geometria e da Física. É o “espaço presente”. Também não é o espaço dos enfoques naturalista e funcionalista da Geografia (CLAVAL, 2002). É o “espaço da experiência”. Entrikin afirma que a visão de espaço dos fenomenologistas existencialistas é semelhante à de Kant, para quem tanto o espaço quanto o tempo são traços essenciais da experiência, não como elementos transcendentais do conhecimento, mas como características da própria experiência. A experiência espacial do homem, segundo Entrikin (1980), é a experiência do envolvimento no mundo:

A perspectiva do espaço na fenomenologia existencial está, pois, baseada na experiência intuitiva direta do homem e considerada em termos de metas ou propósitos de um indivíduo ou grupo. Os significados fundamentais dos conceitos espaciais são vistos como laços afetivos entre o homem e seu mundo, e o espaço objetivo da ciência física e da geometria é visto como abstração do espaço existencial fundamental. O espaço afetivo é fenomenológico porque baseia-se na experiência intuitiva direta da pessoa; ela é existencial porque é um laço fundamental do homem e sua situação. Como Sartre afirmou: “Não me é possível não ter um lugar” [...]. Existir é ter um lugar, e para o existencialismo o homem nunca pode transcender sua existência ou situação. (p. 16)

Entrikin levanta assim o “espaço existencial” como essencial ao estudo geográfico sob uma perspectiva humanista. Esse representa uma rede intencional que conecta objetos de interesse com a consciência intencional (espaço egocêntrico). Segundo o autor, o espaço existencial é o espaço “concreto” do homem primitivo e o contato original com o mundo, sendo uma das metas prioritárias do geógrafo humanista a compreensão da estrutura do seu espaço existencial.

No espaço existencial, as distâncias são afetivas. Entrikin (1980) menciona que “estar perto” de alguém é possuir laços estreitos com a pessoa, assim como distanciar-se de uma pessoa é cessar ou diminuir seus vínculos afetivos. O autor, porém, não busca fazer uma confusão com o conceito de lugar, como utilizado por Tuan (1983), com o espaço existencial. Na verdade, Entrikin (1980) parte da diferenciação realizada por Tuan entre espaço e lugar, assumindo o lugar como “[...] expressões fundamentais do envolvimento

to do homem no mundo [...]”, dando significado ao espaço: “[...] lugares são de fato fundamentos da existência do homem, fornece[ndo] não apenas um contexto de toda a atividade humana, mas também segurança e identidade para grupos e indivíduos” (p. 18). Dessa forma, o espaço existencial não pode ser confundido com o lugar, uma vez que o espaço existencial tem como seu epicentro uma pessoa, no sentido de que, em torno do existente, há um universo de objetos, pessoas e lugares. Esse é o espaço existencial. É o mundo que Merleau-Ponty diz que experienciamos, de forma única e singular. O mundo pessoal é nosso espaço existencial. Desvendá-lo, utilizando-se das representações, dos símbolos, dos laços afetivos com o lugar, das relações fenomenológicas homem-natureza, do imaginário, das relações pensamento-sentimento, como elementos experienciados e sentidos pelo ser-homem e componentes de sua existência, é a tarefa a que a Geografia se junta, contribuindo com o estudo do espaço existencial e, segundo Entrikin (1980), descrevendo “a experiência geográfica do homem como ele ‘realmente’ a experiencia – como significação, as experiências prévias carregadas de valor para as abstrações da ciência” (p. 21).

Como o próprio Entrikin reconhece, como atingir essa meta não é estabelecido. Cada geógrafo dedicado a esse horizonte humanista tem procurado traçar o seu pensar e o seu fazer, reunindo referências que lhe sejam úteis no caminho. Ao procurar traçar um caminho, onde se procura, num universo muito grande de referências, indicações de percurso para trilhar nosso próprio fazer para descrever relações existenciais experienciadas nessa cidade singular (Zoé). Será que um espaço existencial não requer um fazer existencial?

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nesse percurso entre a experiência e a existência, procurando as origens de nosso pensar e fazer, geográfico e científico, encontramos muitas encruzilhadas. E não conseguimos nos desvencilhar da dúvida se é ou não possível o lugar da “existência indivisível”, como em Zoé, de Italo Calvino. Embora possamos reconhecer que uma busca pelo imaginário ou pelas representações é, de certa forma, uma busca de algum traço de uma existência que seja compartilhada, indivisível, isso não nos deixa em terreno firme para aceitar (nem rejeitar) tal proposição. Persiste a dúvida da colocação do tênue limite (não-limite) entre o ser, os objetos, os entes e o ambiente.

A existência que esta Geografia pretende trazer à tona é, em verdade, a

experiência nas existências, e por isso não ter muitas idéias *a priori* é importante, para que não se feche ao pensamento e deixe-se, dessa maneira, de perceber o que é sensível mediante a experiência. “Buscar as coisas mesmas” no espaço existencial é, acima de tudo, manter a experiência relacional ativa e bem-vinda. Sem dúvida, como disse Tuan (1983), “experenciarmos é vencer os perigos”. E um desses é não estar absolutamente certo do que se experencia e sente, e o que é mais grave (ou não), não estar absolutamente certo do que existe...

ABSTRACT

Experience and existence are undissociable. Therefore, as they do not dissociate from each other, they cannot avoid a spatial reference. In that aspect, existence is consolidated only with the experience of places: existential space, which is the phenomenological world. This paper tries to gather elements for this reading of Geography from principles of Existentialist Phenomenology, one of the philosophical bases of a humanist perspective of Geography.

Key words: Existential space; Experience; Humanist Geography; Existentialist Phenomenology.

Referências

- ABBAGNANO, Nicola. Existência. In: ABBAGNANO, Nicola. *Dicionário de filosofia*. São Paulo: Mestre Jou, 1970. p. 377-381.
- BUTTIMER, Anne. *Values in geography*. Washington: AAG, 1974. 58p. (Resource Paper n. 24)
- BUTTIMER, Anne. Apreendendo o dinamismo do mundo vivido. In: CHRISTOFOLETTI, Antonio. (Org.) *Perspectivas da geografia*. São Paulo: Difel, 1982. p. 165-193.
- BUTTIMER, Anne. Fénix, Fausto, Narciso: esperanzas y riesgos del humanismo en Geografía. In: GARCÍA BALLESTEROS, Aurora (Ed.). *Geografía y humanismo*. Barcelona: Oikos-Tau, 1992. p.19-55.
- CALVINO, Italo. *As cidades invisíveis*. Tradução Diogo Mainardi. São Paulo: Companhia das Letras, 1990. 150p.
- CARVALHO, José M. de. Jaspers: ciência e filosofia. *Crítica*, Londrina, v. 4, n. 14, p. 5-36, jan./mar. 1999.

CLAVAL, Paul. *Épistémologie de la géographie*. Paris: Nathan, 2001a. 266p.

CLAVAL, Paul. O papel da nova geografia cultural na compreensão da ação humana. In: ROSENDAHL, Zeny; CORRÊA, Roberto L. (Org.). *Matrizes da geografia cultural*. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2001b. p. 35-86.

CLAVAL, Paul. As revoluções pós-funcionalista e as concepções atuais da Geografia. In: MENDONÇA, Francisco; KOSEL, Salette (Org.). *Elementos de epistemologia da geografia contemporânea*. Curitiba: Ed. UFPR, 2002. p. 11-43.

ENTRIKIN, Nicholas. O humanismo contemporâneo em geografia. *Boletim de Geografia Teórica*, Rio Claro, v. 10, n. 19, p. 5-30, 1980.

HEIDEGGER, Martin. *Carta sobre o humanismo*. Tradução Rubens E. Frias. São Paulo: Moraes, 1991. 50p.

HEIDEGGER, Martin. *Ser e tempo*: parte 1. Tradução Márcia de S. Cavalcante. 12. ed. Petrópolis: Vozes, 2002a. 325p.

HEIDEGGER, Martin. *Ser e tempo*: parte 2. Tradução Márcia de S. Cavalcante. 10. ed. Petrópolis: Vozes, 2002b. 262p.

HOLZER, Werther. *A geografia humanista: sua trajetória de 1950 a 1990*. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Instituto de Geociências, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1992.

HOLZER, Werther. *Um estudo fenomenológico da paisagem e do lugar: a crônica dos viajantes no Brasil do século XVI*. Tese (Doutorado em Ciências: Geografia Humana) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1998.

MERLEAU-PONTY, Maurice. *Fenomenologia da percepção*. Tradução Carlos A. R. de Moura. São Paulo: Martins Fontes, 1994. 662p.

MARANDOLA JR., Eduardo. “Londrinas” invisíveis: percorrendo cidades imaginárias. 242f. Monografia (Bacharelado em Geografia) – Depto. de Geociências, Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2003.

MARANDOLA JR., Eduardo. Arqueologia fenomenológica: em busca da experiência. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEÓGRAFOS, 6, 2004, Goiânia. *Anais e contribuições científicas*. Goiânia: AGB, 2004. [CD-ROM]

NOGARE, Pedro D. *Humanismos e anti-humanismos*. Petrópolis: Vozes, 1975. 290p.

NORONHA, Nelson M. de. Foucault e Binswanger: por uma antropologia da imaginação. *Modernos e contemporâneos*, Campinas, n. 2, p. 85-107, 2001.

RELPH, Edward. As bases fenomenológicas da Geografia. *Geografia*, Rio Claro, v. 4, n. 7, p. 1-25, abr. 1979.

TUAN, Yi-Fu. Geografia Humanística. In: CHRISTOFOLETTI, Antonio. (Org.). *Perspectivas da geografia*. São Paulo: Difel, 1982. p. 143-164.

TUAN, Yi-Fu. *Espaço e lugar: a perspectiva da experiência*. Tradução Livia de Oliveira. São Paulo: Difel, 1983. 249p.

A PRODUÇÃO DO ESPAÇO DAS *SEIS PISTAS* COMO NOVA CENTRALIDADE PERIFÉRICA NO ESPAÇO METROPOLITANO BELO-HORIZONTINO*

Caroline Craveiro*

RESUMO

O artigo apresenta as especificidades da produção do espaço das *Seis Pistas* e sua inserção no espaço metropolitano de Belo Horizonte como uma centralidade periférica vinculada a atividades de serviços especializados. É um exemplo de que, na trajetória da metropolização, as práticas produtivas e de reprodução do capital geram espaços diferenciados e hierarquizam o espaço urbano. Há, na produção desse espaço, sua conversão em mercadoria e, em sua apropriação, ações de empreendedorismo urbano e *citymarketing* e processo de segregação socioespacial. Verifica-se confluência de interesses entre o poder público local e os setores privados na formação de um pólo prestador de serviços especializados.

Palavras-chave: Centralidade periférica; Seis Pistas; Metropolização.

No processo de metropolização de Belo Horizonte revela-se a produção de um espaço urbano constituído de parcelas diferenciadas. Essas parcelas intrametropolitanas resultam de distintas formas e políticas de uso e ocupação do solo e de funções que se constituem historicamente, ganhando, na totalidade da metrópole, significados econômicos, sociais, políticos e culturais.

No processo de expansão do espaço metropolitano belo-horizontino para o eixo-sul, verifica-se o surgimento de centralidades periféricas – espaços

* Este artigo foi elaborado com base na monografia apresentada ao Instituto de Geociências da UFMG em março de 2003, orientada pela Prof^a. Dr^a Heloísa S. M. Costa e inserida no projeto de pesquisa “A expansão metropolitana em Belo Horizonte: dinâmicas e especificidades no eixo-sul” – desenvolvido por um grupo transdisciplinar que congrega professores e pesquisadores do Instituto de Geociências/UFMG, do Cedeplar/UFMG, da Escola de Arquitetura/UFMG e da PUC Minas/Departamento Gestão de Cidades.

** IGC/ Universidade Federal de Minas Gerais.

que se destacam por determinadas atividades econômicas e funcionalidades que estabelecem na dinâmica urbana de Nova Lima e do espaço metropolitano, como é o caso da área conhecida como *Seis Pistas*. O surgimento e a consolidação dessas centralidades periféricas revelam estruturas que amparam e são amparadas por um novo padrão de urbanização diferente daquele vinculado ao capital industrial, mas resultante de uma lógica de expansão urbana assentada nos meios técnicos e informacionais.

A seguir, são apresentadas algumas especificidades da produção das *Seis Pistas* e de sua inserção no espaço metropolitano de Belo Horizonte como uma centralidade periférica vinculada a atividades de serviços especializados. É um exemplo de que, na trajetória da metropolização, as práticas produtivas e de reprodução do capital geram espaços diferenciados e hierarquizam o espaço urbano.

SEIS PISTAS NO ESPAÇO METROPOLITANO BELO-HORIZONTINO

A parcela denominada como *Seis Pistas* abrange áreas de dois bairros do município de Nova Lima – o Vale do Sereno e o Vila da Serra –, que, juntos, possuem uma área de 1.719.803 m². A principal via de ligação entre eles é a Alameda da Serra, avenida onde está concentrado o maior número de estabelecimentos comerciais e de serviços. As *Seis Pistas* vêm se consolidando como uma centralidade de serviços avançados nas mais diversas áreas, como consultoria empresarial, assessoria jurídica, estabelecimentos de ensino superior, serviços biomédicos e químicos. Há ainda na região intensa atividade imobiliária. Com o propósito de constituir, na área, um pólo de serviços especializados de amplitude metropolitana, confluem os interesses das esferas pública e privada, representadas pelo governo municipal e pelos setores empresariais e agentes imobiliários. Enquanto o governo municipal tenta promover o desenvolvimento econômico do município, incrementando sua arrecadação tributária, as empresas desfrutam das vantagens locais dadas pela redução da alíquota de Imposto Sobre Serviços (ISS) e pela proximidade em relação à zona sul de Belo Horizonte (O ISS de Nova Lima é inferior ao de Belo Horizonte).

Um estudo diagnóstico realizado pela Sebrae,¹ considerado para a elaboração da proposta do Plano Diretor, já destacava a vocação das áreas que

¹ Diagnóstico Municipal realizado pela Sebrae – Sistema de Informações Mercadológicas Municipais – em parceria com a Prefeitura de Nova Lima, com a Mineração Morro Velho, com a Mineração Brasileiras Reunidas (MBR) e com a Associação Comercial e Industrial de Nova Lima, em 1996.

formam as *Seis Pistas* e previa para esse núcleo o ponto comercial mais relevante de Nova Lima – relevante, tendo em vista a sua inserção na dinâmica de serviços e comércio da própria Região Metropolitana de Belo Horizonte.

Nas diretrizes gerais de uso e ocupação do solo para cada parcela urbana, o documento sugere que a organização do uso e ocupação do solo, na Vila da Serra e no Vale do Sereno, considere a vocação já consolidada de centros de serviços de amplitude metropolitana, sobretudo nos setores de saúde, educação e sedes de empresas, segundo o texto oficial; bem como as características dos sistemas viários; a polarização exercida por Belo Horizonte, sobretudo em relação à zona sul; a influência da MG-030; as dificuldades de acesso às áreas centrais de Belo Horizonte. Além disso, é destacada a necessidade de implantação de sistemas de interação virtual no município, começando por áreas experimentais (bairro Vila da Serra e demais bairros de alta renda que se situam na MG-030).

O desenvolvimento de uma política pública urbana que mostra, em suas ações para promoção do desenvolvimento econômico, o fomento à produção de espaços especializados em atividades do setor terciário, principalmente à prestação de serviços e a atividades de controle, planejamento, etc., revela a existência de estratégias econômicas e urbanas que também estão interessadas na “internacionalização” da cidade e, como sugere Sánchez (1999), em estratégias que pretendem gerar efeitos internos referentes à construção de um movimento de adesão a certo modelo de gestão e administração da cidade. Não podemos desconsiderar que, com a mobilidade produtiva e financeira, que permite mais liberdade de localização, aumenta-se a importância dos atrativos locais. Entre esses estão a infra-estrutura física e de comunicações, a regulação política e social, a qualidade de vida.

Deverá ter importância fundamental no Futuro das cidades a integração entre a informática e as telecomunicações, na medida em que modificará substancialmente as formas de interação entre atividades urbanas e entre pessoas. Sendo assim, é de fundamental importância garantir para Nova Lima a integração ao sistema geral planejado para o país, desenvolvendo as gestões necessárias à implantação de redes de fibras ópticas e de um teleporto no município. Vale mencionar, a propósito, as intenções das concessionárias de telecomunicações de integrar, por anéis de fibras ópticas, as praças de São Paulo, Belo Horizonte e Rio de Janeiro. Embora o sistema possa se estender a um campo mais vasto de aplicação, a prioridade é explorar experimentalmente o potencial que os conjuntos residenciais de alta renda apresentam para a prestação de serviços na forma virtual (SEBRAE, 1996, p. 37).

A intencionalidade do poder público local é convertida em medidas de “empreendedorismo urbano” e de promoção do lugar, primeiramente con-

siderando as mudanças econômicas mundiais, as inovações tecnológicas e suas implicações na dinâmica da reprodução capitalista e as exigências dos diversos agentes econômicos para sua atuação no meio urbano, para garantir a capacidade de competitividade. Nesse cenário de acirramento da competitividade, promovido, em grande parte, pela abertura do mercado, os municípios passam a competir por investimentos, por turistas, por financiamentos públicos, e inicia-se uma verdadeira “guerra dos lugares” (CARLOS, 1996, p. 39; SANTOS, 1996, p. 197).

Essas transformações redirecionam o planejamento e a gestão urbanos, implicando reestruturação administrativa, métodos empresariais e submissão às demandas do mercado. Verifica-se, a partir daí, crescente colaboração entre o setor público e o privado, em que o poder público constrange muito menos o setor privado para investir no espaço urbano. Há confluência de interesses entre o governo da cidade e dos setores empresariais (SÁNCHEZ, 1999, p. 118).

Quanto à produção de infra-estrutura virtual com ferramentas de comunicação, ainda que experimentalmente, nos conjuntos residenciais de alta renda para a prestação de serviços na forma virtual, cabe ressaltar as reflexões de Castells (1999) e Santos (1994), que descrevem as alterações, na relação economia-espaço, advindas de novos imperativos da produção, decorrentes da revolução informacional. As atividades do setor terciário superior constituirão o motor para a produção do espaço urbano que assumirá uma estrutura socioespacial específica, e serão os fluxos de informação e mensagens (em grande parte, ordens) que promoverão a hierarquia do sistema urbano.

Mediante a instalação desse suporte para o desenvolvimento de atividades de prestação de serviços na forma virtual (por via de redes de informações), a política pública de Nova Lima pretende experimentar a possibilidade de inserção nessa nova dinâmica produtiva, imposta pelo que podemos identificar como o “modo informacional de desenvolvimento”,² expressão utilizada por Castells para denominar o modo de desenvolvimento cuja pro-

² O autor define Modos de Desenvolvimento como procedimentos mediante os quais os trabalhadores atuam sobre a matéria para gerar o produto, determinando o nível e a qualidade do excedente. O que define cada um dos modos de desenvolvimento é o elemento fundamental da produtividade no processo produtivo. Por exemplo: no modo de desenvolvimento industrial, segundo ele, a principal fonte de produtividade está na introdução de novas fontes de energia e na descentralização do uso de energia ao longo da produção e da circulação. No novo modo informacional de desenvolvimento, a fonte de produtividade está na geração de conhecimentos, no processamento de informação e na comunicação de símbolos. Há, segundo ele, uma ação de conhecimentos sobre os próprios conhecimentos como principal fonte de produtividade (CASTELLS, 1999).

atividade reside na geração de conhecimentos, no processamento de informações e na comunicação de símbolos. O desdobramento dessas atividades, pela natureza dos objetos em que se apóia e pelas relações que cria, como sugere Santos (1994), leva à mundialização dos lugares.

Nesse contexto, o planejamento de Nova Lima lança mão de políticas urbanas que procuram promover a cidade; um dos instrumentos para alcançar esse objetivo é o que Sánchez (1999) chama de *citymarketing*, isto é, medidas que pretendem criar ou atender às necessidades dos empresários, dos turistas ou dos habitantes. Uma das primeiras medidas que se adota para isso é fabricar a imagem da cidade para projetá-la como se promove um produto. A produção da imagem, o plano estratégico³ e o *marketing* podem ser considerados resultado e estratégia do processo de reestruturação urbana, um instrumento desse tipo de planejamento urbano e um instrumento para legitimar interesses dominantes que atuam no lugar. Pode ser verificado significativo controle por parte do poder público local e das proprietárias de terras na determinação do uso e da forma de ocupação do território de Nova Lima e na produção de seus espaços diferenciados, entre os quais, a área das *Seis Pistas*.

SEIS PISTAS: A PRODUÇÃO DE UMA NOVA CENTRALIDADE PERIFÉRICA

O levantamento das informações sobre os estabelecimentos comerciais e de prestação de serviços instalados nas *Seis Pistas* foi realizado valendo-se da aplicação de questionários.⁴ Do total de estabelecimentos pesquisados, 82% são prestadores de serviços enquanto 18% são estabelecimentos de comércio. Apenas 19% são filiais, e, do total de estabelecimentos, 64% já estiveram instalados em outro lugar – a maioria em Belo Horizonte.

A maior parte dos estabelecimentos compreende atividades de consultoria/assessoria (empresarial, técnica, ambiental, de construção), de constru-

³ Os planos estratégicos são definidos pela autora, à luz de Güell, J. M. F. *Planificación estratégica de ciudades*. Barcelona: Gustavo Gili, 1997, e constituem propostas de atuações integradas a longo prazo, com grandes projetos econômicos e de desenvolvimento urbano. Incluem decisões de risco, com identificação de ações específicas, formulação de indicadores de seguimento e envolvimento de agentes sociais e econômicos durante o processo (SÁNCHEZ, 1999, p. 115).

⁴ A pesquisa foi realizada, no âmbito do projeto “A expansão metropolitana em Belo Horizonte: dinâmicas e especificidades no eixo-sul” – desenvolvido por um grupo transdisciplinar que congrega professores e pesquisadores do Instituto de Geociências/UFMG, do Cedeplar/UFMG, da Escola de Arquitetura/UFMG e da PUC Minas/Depto. Gestão de Cidades, e centrou-se numa pesquisa de campo sobre atividades não residenciais, aplicada em todas as áreas urbanizadas não exclusivamente residenciais, inclusive *Seis Pistas* e Jardim Canadá, excetuando-se a sede municipal.

ção civil e atividades de representação (de produtos, marcas, empresas). Os serviços médicos e de arquitetura também são significativos. Há várias empresas de informática (na área de vendas e de assessoria). Na maioria, não são estabelecimentos que funcionam “diretamente” com o público, isto é, o conhecido “porta pra rua”.

Há uma diferença entre a postura dos proprietários que estão na área há mais tempo (mais de quatro anos) e dos mais recentes (que estão há menos de 6 meses). Os primeiros consideram que a ocupação do lugar se dá sem o devido planejamento, sem infra-estrutura para tantos empreendimentos, enquanto os novos ocupantes são mais otimistas quanto ao potencial do lugar, a atração exercida pela redução do ISS e pelas melhorias que estão sendo feitas na área (cadastramento dos flanelinhas,⁵ posto policial, duplicação da MG 30 e rodovia de acesso à sede municipal). Os mais antigos não enfatizam os incentivos fiscais, e a maioria acha que paga o que é “justo” e que o valor do imposto não é “incentivo nenhum”. No entanto, os incentivos fiscais são apontados por todos como uma das razões da atração de empreendimentos para a área, e 97% dos estabelecimentos consideram a localização como outro atrativo.

Dos entrevistados, 16% declararam que seus estabelecimentos não dependem diretamente dos atributos da área, visto o tipo de serviço que prestam (a maioria, consultores técnicos, de empresas e representantes de produtos e/ou de empresas). O contato que têm com seus clientes é, principalmente, realizado por telefone e pela internet. Para eles, o lugar deve apenas oferecer meios que possibilitem esse contato. Os proprietários que consideraram a facilidade de acesso (25%) argumentaram que isso existe tanto para o cliente quanto para o trabalhador e proprietário. As saídas pela rodovia e peloanel rodoviário de contorno de Belo Horizonte foram os eixos citados pela maioria deles. Alguns, porém, apontaram a necessidade de, em algumas épocas do ano, haver medidas para “desafogar” o trânsito, principalmente nas mediações do BH Shopping. Por ser área limítrofe a Belo Horizonte, muitos dos problemas apontados pelos entrevistados se dão pela conurbação dos dois municípios.

As questões referentes à localização revelam a relação do empreendimento com os atributos do local, em que a infra-estrutura física, de materialidade (avenidas, estacionamentos, atividades complementares na área), não é tão determinante para a localização do estabelecimento (apesar de influenciar), uma vez que a natureza das atividades exige mais fluxo de informação

⁵ Trabalhadores informais que vigiam e limpam automóveis estacionados na rua.

e caracteriza-se pela imaterialidade de seus respectivos produtos e das condições de sua realização.

Ainda que a idéia da criação do “pólo de empresas prestadoras de serviços especializados” seja recorrente no discurso do poder público local e que, em sua política de atração de empresas, se busque a consolidação da “vocação” da área para essas atividades, a forma encontrada para produzir um atrativo locacional para a área foi a redução do Imposto Sobre Serviços (ISS).

Por trás da competição dos lugares, encontra-se, de fato, a competição entre empresas em busca de localização vantajosa, com exigências da maior segurança e rentabilidade para os capitais obrigados a uma competitividade sempre crescente. Porém, ao lado da busca das empresas pelos melhores sítios há também pelos próprios governos locais uma procura desesperada por novas implantações e um especial zelo por manter aquelas já conquistadas (SÁNCHEZ, 1999, p. 117).

Há uma dupla estratégia – das empresas e do poder público – e, pela dinâmica dessa estratégia, o espaço produz-se com base no estudo das potencialidades e das deficiências de cada atividade econômica.

A Prefeitura de Nova Lima, para atrair novos empreendimentos para o município, tenta, através da Agência de Desenvolvimento,⁶ desenvolver programas de apoio ao profissional, aos empresários, promover condições de trabalho e de produção para os investidores que escolheram o município, assim como qualificar a mão-de-obra local para atender às exigências do mercado de trabalho.

A maioria dos funcionários, 55%, mora em Belo Horizonte, em bairros das várias regionais, e 24% residem em Nova Lima. Quanto à qualificação requerida para o trabalho, há quase uma equivalência entre portadores de diplomas de segundo grau (44%) e ensino superior (41%). Essa informação pode demonstrar as exigências postas para a qualificação cada vez maior da mão-de-obra e revelar que, na área, se concentram atividades cujas exigências pelo ensino superior é alta. Por ser um local de muitos estabelecimentos de consultorias e assessorias técnicas, assim como de serviços médicos, de engenharia e arquitetura, espera-se uma demanda por nível superior de conhecimento. No entanto, a participação do segundo grau ainda é muito alta.

⁶ “A agência foi criada em maio de 1997 a partir do diagnóstico socioeconômico do município, elaborado pela parceria entre Prefeitura, Associação Comercial, Sebrae, MBR e Mineração Morro Velho, com o objetivo de diversificar a base econômica e manter a qualidade de vida da população” (Prefeitura Municipal de NL, 2003 - <http://www.novalima.mg.gov.br/>). A Agência de Desenvolvimento, segundo a Prefeitura, atende aos profissionais de Nova Lima e de outras áreas, possui um banco de dados para encaminhá-los às empresas instaladas no município e, quanto às empresas, a Agência oferece assessoria técnica e gerencial, promoção de feiras, seminários etc.

Quanto às relações de trabalho, 76% são assalariadas, 12% de familiares e 12% de outros. É importante explicar que 12 % de “outros” correspondem a situações em que há formação de um estabelecimento de “associados”, isto é, profissionais independentes e/ou autônomos que prestam serviços juntos e ganham pelos trabalhos que executam. A maioria das empresas de consultoria técnica na área de engenharia, meio ambiente ou arquitetura, assim como consultorias empresariais (que envolvem profissionais de Administração, Psicologia, Economia, Ciências Contábeis etc.), possuem essa relação de trabalho, em que as pessoas são denominadas associadas. Dos estabelecimentos entrevistados, 55% possuem trabalhadores eventuais ou prestadores de serviços, enquanto 39% não e 6% não responderam. A maior parte dos proprietários dos estabelecimentos reside em Belo Horizonte, em bairros da zona sul, e um segundo grupo reside em Nova Lima – a maioria nos condomínios.

Entre os clientes mais habituais dos estabelecimentos estão grandes empresas na área de mineração e de outros setores, moradores dos condomínios de Nova Lima e do bairro Belvedere,⁷ empresas como Copasa, Cemig, Igam,⁸ Prefeituras de MG, além de grupos privados de outras regiões do País. Tal situação revela que, nas *Seis Pistas*, estão instalados empreendimentos que atendem a demandas por serviços, não apenas num raio metropolitano, ainda que esse seja bastante expressivo, mas também que esses serviços têm alcançado clientes de outros Estados do Sudeste, principalmente RJ e SP e de outras regiões do Brasil (Nordeste, Sul e Norte).

Quanto aos fornecedores, a maioria dos estabelecimentos mantém contato com estabelecimentos situados em Belo Horizonte (42%), em segundo lugar com São Paulo (17%) e, em terceiro lugar, com outros municípios da RMBH (11%), principalmente Contagem.

A presença de empreendimentos considerados importantes, como a sede administrativa da Fiat Automóveis, a Faculdade Milton Campos, o Instituto Izabela Hendrix, além do Biocor, do Hospital de Olhos Ricardo Guimarães e da Maternidade Vila da Serra, favorece a produção de uma imagem da área como promissora em termos de futuros empreendimentos, de desenvolvimento urbano e de uma dinâmica econômica expressiva dentro do con-

⁷ Bairro da zona sul de Belo Horizonte, limítrofe a Nova Lima.

⁸ Companhia de Saneamento de Minas Gerais (Copasa), Companhia Energética de Minas Gerais (Cemig) – empresas que prestam serviços na área de abastecimento de água e saneamento básico e de energia elétrica, no Estado de Minas Gerais – e Instituto Mineiro de Gestão das Águas (Igam), criado pela Lei n. 12.584, de 17 de julho de 1997, responsável pelo planejamento e pela administração de todas as ações direcionadas à preservação da quantidade e da qualidade das águas de Minas Gerais.

texto metropolitano. A isso alia-se também o fato de atender às áreas dos condomínios de Nova Lima, o que reforça o caráter de “elitização” que esses empreendimentos ganham e emprestam à região. Essa imagem de “progresso”, sustentada pela fala de vários de seus ocupantes e pelo poder público local, contrasta com problemas que revelam a inserção da área no contexto de uma metrópole que avança sobre novos espaços, com imperativos de mercado, formas de segregação e de degradação ambiental.

A formação de uma centralidade de serviços, predominantemente, nas *Seis Pistas* revela que não apenas pelo motivo do ISS reduzido, mas pela própria tensão gerada pela expansão da metrópole, novos espaços são produzidos pela atuação de diferentes agentes – públicos e privados – e que a produção dessa centralidade (ainda que controlada pelas ações do planejamento local) é resultado de processos e demandas metropolitanas que se dão em função de imperativos do modo de produção capitalista.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No processo de surgimento dessa centralidade periférica no espaço metropolitano belo-horizontino, é possível verificar novos indutores e novas configurações na produção do espaço urbano e a permanência de mecanismos de controle e de segregação socioespaciais na ocupação e uso do espaço urbano.

Verificam-se articulações locais e processos gerais de reprodução do espaço urbano, submetidos aos imperativos capitalistas, onde o poder público local adota políticas urbanas comprometidas com a produção desse espaço diferenciado, especializado, capaz de cumprir certas funções e corresponder a demandas que extrapolam os limites locais e metropolitanos. O planejamento de Nova Lima lança mão de políticas urbanas que promovam a cidade e atendam a empresários e novos habitantes, além de produzir e divulgar uma imagem da cidade, assentada na qualidade de vida, no desenvolvimento econômico e na preservação ambiental. Revela-se a disposição para execução de estratégias urbanas interessadas na “internacionalização” da cidade e na adesão a um modelo de gestão e administração da cidade, orientado por princípios de “empreendedorismo urbano”.

Nesse contexto, o espaço das *Seis Pistas* representa, tanto para os interesses metropolitanos como para os locais, lócus das atividades do setor terciário superior, o que revela uma mudança na configuração dos espaços, cuja grande tensão, antes exercida pela indústria, cede lugar hoje para atividades terciárias superiores e para novos empreendimentos de promoção do lugar.

ABSTRACT

This article presents some specific features of space production in the so-called *Seis Pistas*, and its insertion in the Belo Horizonte metropolitan context as a peripheral tertiary pole related to specialized services activities. It is an example that, in the metropolitan process, productive practices and those of capital reproduction generate differentiated spaces and produce a hierarchy of the urban space. In the production process of such a space, now transformed into a commodity, there are actions of urban entrepreneurship and city marketing, besides a process of socio-spatial segregation. There is also evidence of a convergence of interests between local public and private sectors in the formation of a specialized service sector pole.

Key words: Peripheral tertiary; *Seis Pistas*; Metropolization.

Referências

- CARLOS, Ana Fani Alessandri. *A (re)produção do espaço urbano*. São Paulo: Edusp, 1994.
- CASTELLS, Manuel. *A sociedade em rede. a era da informação: economia, sociedade e cultura*. Tradução Roneide Venancio Majer. São Paulo: Paz e Terra, 1999. v. 1.
- SÁNCHEZ, Fernanda. Políticas urbanas em renovação: uma leitura crítica dos modelos emergentes. *Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais*, São Paulo, n. 1, maio 1999.
- SANTOS, Milton. *Por uma economia política da cidade: o caso de São Paulo*. São Paulo: Hucitec/Educ, 1994.
- SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS. *Diagnóstico do Município de Nova Lima*. Belo Horizonte: Sebrae, 1996.

ESTRATIFICAÇÃO AMBIENTAL NUMA TOPOSSEQUÊNCIA NO PARQUE ESTADUAL DA SERRA DO BRIGADEIRO – MG

*Gilberto Fialho Moreira**

*Fábio Soares de Oliveira**

*Michelle Milanez França**

*Eliana de Souza**

*André Luis Lopes de Faria**

RESUMO

A estratificação ambiental em um Parque permite a identificação de geoambientes e favorece o planejamento mais eficaz de uso e ocupação do solo. A compreensão do ambiente físico ocorre pelo conhecimento das relações que se estabelecem entre os elementos que o constituem. Nos projetos de estratificação ambiental, utiliza-se a Biogeografia, por privilegiar a interação, organização e distribuição dos seres vivos de um determinado local.

Palavras-chave: Estratificação Ambiental; Parque; Serra do Brigadeiro; Biogeografia.

A estratificação ambiental, conquanto um conjunto de técnicas que visam compartimentar o meio físico conforme suas dinâmicas e que resulta na identificação de geoambientes, assume grande relevância nos projetos de uso e ocupação do solo, principalmente no que diz respeito às práticas de zoneamento socioambiental. A utilização de semelhantes instrumentos parte da premissa de que a compreensão do ambiente físico se dá pelo conhecimento das relações que se estabelecem entre seus elementos, entendidos aqui como o clima, o solo, o relevo, a vegetação, os organismos e as atividades humanas associadas.

A Biogeografia, neste contexto, assume papel fundamental nos projetos de estratificação ambiental, na medida em que privilegia, dentro de uma abordagem espacial, a interação, a organização e a distribuição dos seres vi-

* Universidade Federal de Viçosa.

vos, vegetais e animais, de determinado local. Acontece, porém, que geralmente pouco valor tem sido atribuído às informações biogeográficas, principalmente na sua importância como fonte de dados de grande auxílio na interpretação de outros levantamentos, como, por exemplo, o levantamento pedológico.

É impossível conhecer em detalhes os tipos de vegetação e organismos de determinado local, sem levar em consideração o condicionante topográfico, principalmente no que se refere à variação das diferentes classes de solo. Isto é, a negligência para com a variação do fator altimétrico (relevo), em associação ao fator pedológico, leva-nos ao desconhecimento da forma como os elementos do meio físico se interagem e, portanto, distribuem-se. “Não se pode compreender a diversidade, presença ou ausência, dos seres vivos na superfície do planeta sem que se avaliem as condições ambientais, presentes e pretéritas, e os fatores que atuaram e que influenciaram a espacialização dos seres vivos” (BENITES, 1998, p. 3). Isso acontece porque o meio físico está inserido num conjunto maior de relações que denominamos geossistema.

O geossistema compreende, de acordo com Troppmair (1989, p. 125), um “espaço que se caracteriza pela homogeneidade de seus componentes, suas estruturas, fluxos e relações que, integrados, formam o sistema do ambiente físico e onde há exploração biológica”, ou seja, não podemos estudar os solos, o clima, a vegetação, o relevo, a água e as interações do homem com esse meio, de forma isolada, sem prevalecer uma visão integrada e sistêmica. Por isso, faz-se de grande validade a interpolação de dados de diferentes levantamentos, afim de enriquecê-los e dotá-los de maiores potencialidades de atuação.

Entre os fatores que condicionam a distribuição dos seres vivos sobre a superfície do planeta, encontramos a dispersão irregular dos oceanos, dos continentes e das ilhas, as diversas formas do relevo, a variedade climática e as diferentes composições de rocha, assim como os diferentes tipos de solo e suas características peculiares (PEREIRA, 1996). O conhecimento desses fatores proporciona-nos compreender a diversidade, a ausência ou a presença de determinadas espécies em dado ecossistema ou geobiocenose. O termo refere-se à constituição de uma “comunidade integrada em seu meio ambiente”, ou seja, um ou mais organismos vivos e seus ambientes reais, interagindo-se de forma dinâmica no tempo e no espaço (STODDART, 1974 *apud* TROPPMAIR, 1989). À Biogeografia caberia estudar as relações espaciais entre os seres vivos dentro das diferentes geobiocenoses.

Sobre a contribuição das topossequências nos levantamentos de caráter

biogeográfico, enfatizamos as relações da variação dos estratos ambientais conforme a altitude e a classe de solo. A vegetação, em especial, reflete com bastante propriedade esses estratos, na medida em que a própria sucessão vegetal ocorre em decorrência da também sucessão de cotas topográficas, o que está intimamente ligado à temperatura. Essas concepções nos estudos de Biogeografia representam uma mudança no paradigma ligado ao estudo isolado de cada um dos elementos do meio físico.

Por topossequência, entende-se a variação dos tipos de solo em função do relevo, ou seja, conforme a posição da paisagem (compartimentação geomorfológica), um característico processo pedogeomorfológico estará presente, condicionando a formação de um solo típico. De acordo com Barros (1986), no âmbito da Pedologia e também da Geomorfologia, vários são os autores que se preocupam com o estudo das topossequências, entre eles “Bocquier (1973), Boulet (1978), Barros *et al.* (1982) e Queiroz Neto (1981)”. Com base nisso, percebe-se que o relevo está intimamente ligado à gênese dos solos, sendo, portanto, de se esperar que, na paisagem brasileira, onde os processos pedogenéticos são bastante ativos, ele tenha papel crítico como controlador do tempo de exposição aos agentes bioclimáticos. Da mesma maneira, a variação dos tipos de solo atua como forte indicativo da compartimentação ambiental, ou seja, o solo se coloca como elemento base para a distinção de ambientes (RESENDE, 2002).

Nesse sentido, estudos que privilegiem a interação entre solo e vegetação, tendo por base a análise em topossequências, tornam-se de grande validade, merecendo maior atenção dos planejadores ambientais. A ligação que se destaca entre esses dois elementos é bastante diversificada e de grande valor informativo. Segundo Benites (1998), “as condições do relevo e, principalmente, as características dos solos estão em íntima associação com a cobertura vegetal, condicionando seu desenvolvimento”. Da mesma forma, a presença e o estágio de desenvolvimento da vegetação é de fundamental importância para o processo de pedogeneização, bem como para a sustentabilidade dos solos, em especial pela manutenção do equilíbrio diante da atuação da água (processos erosivos).

É com base nisso que se buscou a realização deste trabalho, cuja premissa maior fora a de contribuir com a análise da diversidade geoecológica do Parque Estadual da Serra do Brigadeiro, localizado na Zona da Mata mineira. Isto é, o objetivo central que orienta a realização desta pesquisa seria o de analisar a relação solo X vegetação numa topossequência a ser determinada no Parque Estadual da Serra do Brigadeiro (PESB), de forma, sobretudo, a identificar os diferentes estratos ambientais condicionados pela varia-

ção do solo em função da altitude. Os resultados, visam, principalmente, contribuir conquanto material informativo a ser utilizado na elaboração do Plano de Manejo do referido parque.

METODOLOGIA

Caracterização geral do Parque Estadual da Serra do Brigadeiro

O Parque Estadual da Serra do Brigadeiro está localizado na Zona da Mata de Minas Gerais, entre os meridianos $42^{\circ} 20' W$ e $42^{\circ} 40' W$ e os paralelos $20^{\circ} 20' S$ e $21^{\circ} 00' S$ (FIG. 1). Ocupa área de 13.210 ha, que abrange os municípios de Araponga, Divino, Ervália, Fervedouro, Pedra Bonita, Miradouro, Muriaé e Serecita, totalizando 156,9 km de perímetro (PAULA, 1998 *apud* Diário Oficial de Minas Gerais, 1996). O PESB foi criado oficialmente em 1996, por meio do Decreto n. 38.319, de 27 de setembro de 1996, sendo administrado pelo Instituto Estadual de Florestas (IEF) (PAULA, 1998).

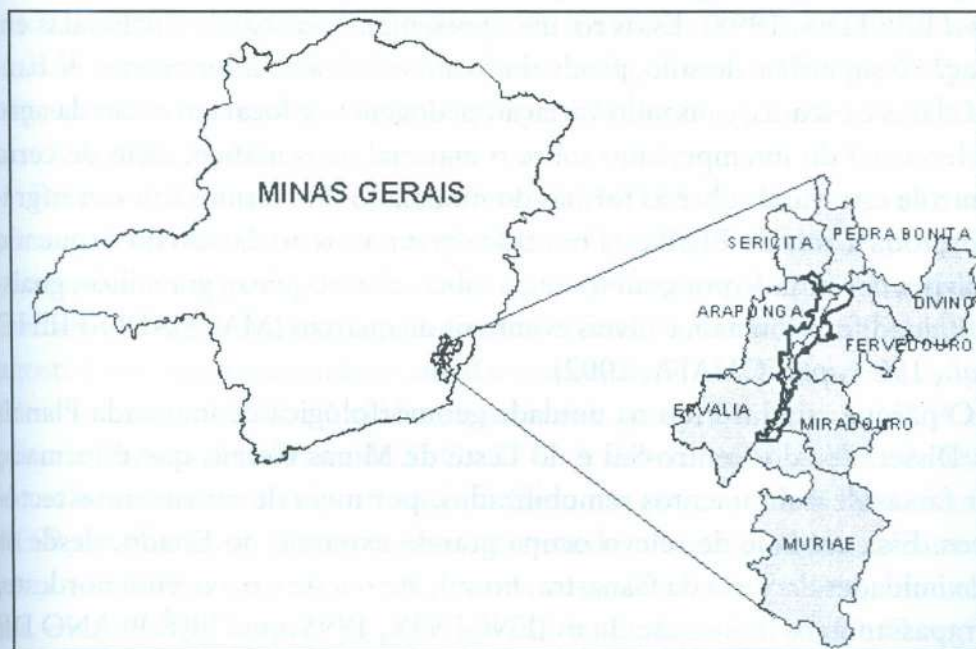


Figura 1. Localização do PESB em Minas Gerais e os municípios pertencentes ao parque.

Segundo o Pré-Plano de Manejo do Parque (2002), sua história de criação remonta à década de 70, ocasião em que professores da Universidade

Federal de Viçosa tinham como preocupação o desmatamento freqüente ocorrido na Serra do Brigadeiro, principalmente quando a Belgo-Mineira utilizou-se das matas nativas para produzir carvão a ser utilizado em suas siderúrgicas. Essa preocupação resultou em um documento, sugerindo a criação de um parque nacional, o que contribuiu para que, em 1988, o governo do Estado promulgasse uma lei que autorizava a criação do parque, com 32.500 ha, tendo a cota de 1.000 m como limite. Começava aí o processo participativo de criação de uma unidade de conservação de uso indireto, bem antes da Lei n. 9.985, de 18 de julho de 2000, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza.

A população de entorno, cerca de 165.000 habitantes urbanos e rurais, também é colocada como algo bastante relevante no Pré-Plano de Manejo do PESB (2002). Há preponderância da população rural sobre a urbana, e grande parte das comunidades dos municípios encontra-se na área diretamente relacionada ao PESB. Essas características conferem importância bastante significativa no que concerne ao seu envolvimento nas atividades de manejo, constituindo-se fator relevante de integração e disseminação cultural.

A formação da Serra do Brigadeiro está inserida no grupo Juiz de Fora e é representada por migmatitos e gnaisses charnoquítos (Minas Gerais, 1980 *apud* BENITES, 1998). Essas rochas apresentam suas bandas inclinadas em relação à superfície do solo, produzindo alternância no afloramento de bandas claras e escuras, causando variação pedogenética local em razão da ação preferencial do intemperismo sobre o material mais máfico, além de certo controle estrutural sobre as formas do modelado. Em termos lito-estratigráficos, toda a área do PESB está inserida em um terreno datado do Arqueano Indiviso, constituído por granitóides, a saber: charnoquitos, granulitos, gnaisses granadíferos ou não, e níveis eventuais de quartzo (MACHADO-FILHO *et al.*, 1983 *apud* CAIAFA, 2002).

O parque está inserido na unidade geomorfológica denominada Planaltos Dissecados do Centro-Sul e do Leste de Minas Gerais, que é formado por faixas de dobramentos remobilizados, por meio de movimentos tectônicos. Essa unidade de relevo ocupa grande extensão no Estado, desde as proximidades da Serra da Canastra, no sul, até o leste e o extremo nordeste, ultrapassando os limites estaduais (ENGEVIX, 1995 *apud* PRÉ-PLANO DE MANEJO, 2002).

Seu relevo é muito irregular com grandes afloramentos rochosos, elevações que estão próximas de 2.000 m de altitude, vales profundos e pequenos planaltos. A grande extensão do PESB torna-o divisor de águas vertentes entre as bacias do rio Doce e do Paraíba do Sul. Entre as suas principais

serras, destacam-se: Serra do Matipó, Serra do Brigadeiro, Serra da Pirraça, Serra do Boné, Serra da Gramma e Serra do Pai Inácio (PAULA, 1998).

O Parque Estadual da Serra do Brigadeiro não possui levantamento de seu solo. No entanto, vários já foram caracterizados. Conforme Gjorup (1998), entre os solos da região leste, predominam os latossolos Vermelho-Amarelo álicos (LVa), argilosos e muito argilosos. Pelo lado ocidental, há solos mais ricos em matéria orgânica, em geral, horizontes A proeminente e húmico. Ocorrem também manchas de Latossolo Una (LU) e, ao norte, Latossolo Vermelho-Amarelo húmico (LVh).

Segundo o Pré-Plano de Manejo (2002), no lado ocidental da serra, nas cotas acima de 1.000 m, predominam os Latossolos Vermelho-Amarelo húmicos (LVh) associados a Latossolo Vermelho-Amarelo, sendo comum horizonte A proeminente. Esses solos caracterizam-se por boas propriedades físicas, como alta permeabilidade, estrutura granular estável e elevada profundidade; no entanto, são álicos, pobres em macro e micronutrientes e com relevo montanhoso. Em áreas mais declivosas e em cotas superiores a 1.500 m, são encontrados Cambissolos húmicos (Ch) e Litólicos (R). Ocorrem, ainda, na porção ocidental, a oeste dos municípios de Araponga e Ervália, Latossolos Vermelho-Escuro distróficos (LEd), associados aos Kinzigitos, em faixas paralelas à serra. Em cotas mais baixas, com relevo forte ondulado, ocorre a unidade de mapeamento LEd3 do mapa do RADAM (1983), que está fortemente associado ao Latossolo Vermelho-Amarelo álico (LVa), que foi formado sobre o migmatito.

De acordo com a Engevix, (1995 *apud* BENITES, 1998), o clima é mesotérmico, caracterizado por verões brandos a quentes e úmidos. A precipitação média anual varia em torno de 1.300 mm. O período seco dura aproximadamente três meses, coincidindo com os meses mais frios (junho, julho e agosto). A temperatura média anual é na ordem de 18° C. A média do mês frio é inferior a 17° C, e a média do mês mais quente é inferior a 23°. A amplitude térmica anual varia de 5° C a 7° C. A altitude entre 1.000 e 2.000 m e o relevo exerceram importante influência nas características climáticas do PESB, amenizando as temperaturas e criando um microclima tipicamente serrano nas regiões mais elevadas, onde se pode notar a presença de neblina, em grande parte do ano, em especial no período da manhã. O regime pluviométrico do PESB é caracterizado por um período chuvoso durante os meses de novembro a março, que também é o mais quente, e por um período mais seco de maio a setembro, sendo o trimestre de junho, julho e agosto o mais frio (ENGEVIX, 1995 *apud* PAULA, 1998).

Há ali alto índice de absorção das águas de chuva e conseqüentemente

grande número de nascentes, em que as águas se caracterizam por um bom padrão de consumo, ricas em oxigênio e alguns minerais. Essa qualidade das águas da serra faz com que as cidades e as pequenas comunidades próximas se utilizem dela sem necessidade de tratamento. Neste sentido, é de suma importância a preservação desses ricos mananciais com o objetivo de manutenção dessa qualidade (PRÉ-PLANO DE MANEJO, 2002).

Em relação à fauna, consta que, entre 1988 e 1994, foram realizados estudos ornitológicos preliminares na Serra do Brigadeiro, especialmente nas imediações do Pico do Boné, onde foram identificadas 233 espécies de aves (MATTOS; SIMON, 1994 *apud* PRÉ-PLANO DE MANEJO, 2002). Nos anos de 1994 a 1997, desenvolve-se o projeto “Inventário Faunístico e Educação Ambiental no Parque Estadual da Serra do Brigadeiro”. Com apoio financeiro parcial da Fundação de Amparo à Pesquisa de Minas Gerais (Fapemig), permitindo a continuidade de estudos sobre diversos segmentos da fauna do PESB (CECO/UFV/FAFILE-UEMG-Carangola 1998 *apud* PRÉ-PLANO DE MANEJO, 2002).

Até o momento, foram registradas 276 espécies de aves na Serra do Brigadeiro, distribuídas em 197 gêneros e 46 famílias. Entre essas, dez estão incluídas na lista oficial de Espécies da Fauna Brasileira Ameaçadas de Extinção (BERNARDES *et al.*, 1990). De acordo com Simon *et al.* (1999), o PESB é ainda uma localidade de ocorrência de 11 outras espécies de ave ameaçadas de extinção no Estado, destacadas após a publicação do Livro Vermelho das Espécies Ameaçadas de Extinção da Fauna de Minas Gerais (MACHADO *et al.*, 1998 *apud* PRÉ-PLANO DE MANEJO, 2002). Dessa forma, o PESB é considerado como área chave (“Key area”) para a conservação das aves na região Neotropical (SIMON *et al.*, 1998 *apud* PRÉ-PLANO DE MANEJO, 2002).

Já entre os mamíferos, destaca-se a captura de um exemplar de mono-carvoeiro, que se encontra no Museu de Zoologia “João Moojen de Oliveira” do Departamento de Biologia Animal (MZUFV). Além desse, foram relatados alguns outros animais, com destaque para a anta, hoje extinta na região, além da paca, do porco-do-mato, do barbado e do macaco-prego, além de inúmeras espécies de ave (OLIVEIRA *et al.*, 1935 *apud* PRÉ-PLANO DE MANEJO, 2002).

Em 1980, os professores Elmar Alfenas Couto, do Departamento de Engenharia Florestal da UFV, e James M. Dietz, da Universidade Estadual de Michigan – EUA, sugerem a criação do Parque Nacional da Serra do Brigadeiro, com base na relevância de recursos bióticos e abióticos, destacando a presença do mono-carvoeiro (COUTO; DIETZ, 1980 *apud* PRÉ-PLANO DE MANEJO, 2002).

Além disso, foram diagnosticadas 30 espécies de anfíbios. Entre esses registros, destaca-se a descoberta de espécies ainda não descritas pela ciência. Por exemplo, o sapo-intanha, oficialmente ameaçado de extinção no Estado de Minas Gerais, tem no PESB seu primeiro registro no Sudeste do Estado (FEIO, 1996, 1998; SANTOS, 1998, FEIO *et al.*, 1998, 1999 *apud* PRÉ-PLA-NO DE MANEJO, 2002). Dessa forma, o PESB é hoje considerado área prioritária para a conservação dos anfíbios de Minas Gerais, na categoria “Especial” (COSTA *et al.*, 1998).

Em relação à vegetação, percebe-se que o PESB é dominado por fragmentos secundários de Floresta Estacional Semidecidual Montana (VELOSO *et al.*, 1991 *apud* PAULA, 1998), um dos tipos de Floresta Atlântica, com graus variáveis de interferência antrópica, uma vez que grande parte da cobertura florestal foi retirada durante a década de 60 para a exploração de madeira para o fabrico de carvão vegetal (BENITES, 1998). Quanto ao grau de conservação das florestas, cerca de 80% apresentam-se em estágio secundário. Os 20% em estágio primário localizam-se em áreas de difícil acesso, acima de 1.500 m de altitude (PAULA, 1998).

Um levantamento preliminar de espécies arbóreas em cinco parcelas de 200m², totalizando 1.000m² de vegetação secundária florestal em local próximo à Fazenda Neblina, no PESB, encontrou 54 espécies pertencentes a 39 gêneros de 26 famílias (LEÃO-GAZEL, 2001 *apud* PRÉ-PLANO DE MANEJO, 2002). É notável aos visitantes a presença de plantas epífitas na vegetação florestal do PESB, muitas pertencentes à família Bromeliaceae. Paula (1998) relacionou 40 espécies de bromeliáceas. Dessas, duas foram descritas por ser espécies novas, sendo endêmicas à Serra do Brigadeiro.

Os Campos de Altitude são observados ocupando os platôs e as escarpas isoladas, em afloramentos rochosos acima da cota de 1.600m e, em geral, esse tipo de vegetação encontra-se em bom estado de conservação e representa cerca de 10% da vegetação da área do PESB (PAULA, 1998). No presente trabalho, foi coletada uma nova espécie do gênero *Benevidesia* (Melastomataceae). Duas espécies de *Eupatorium* (Asteraceae) possivelmente são novas.

ESCOLHA DA ÁREA DE ESTUDO E UMA BREVE DESCRIÇÃO

Sendo uma vez escolhido o Parque Estadual da Serra do Brigadeiro para que fossem empreendidos os estudos relativos à interação solo X vegetação, fez-se necessário determinar em qual porção desse os trabalhos seriam realizados e identificar a topossequência característica.

Para determinação da topossequência, optou-se pelas recomendações de Barros (1986), segundo o qual “os valores correspondentes à distância, altura, e altura acumulada são obtidos com base nos dados de campo e na utilização de um ábaco associado a cálculos matemáticos simples”. Os aparelhos utilizados em campo correspondiam a um GPS de navegação, um altímetro de precisão e folhas quadriculadas para a confecção de um croqui dessa navegação. Ainda em campo, fotografias foram retiradas de diferentes porções da topossequência, procurando registrar as imagens da vegetação e dos perfis de solos estudados. Em laboratório, o processamento dos dados se deu em Sistemas de Informações Geográficas (Arc View® 3.2a, de propriedade da ESRI), assim como em ferramentas computacionais de desenho.

A área escolhida localiza-se nas proximidades da nova entrada oficial do parque (Mapa 1), construída recentemente por ocasião de sua inauguração (Fig. 1; Foto 1). Trata-se de uma pequena faixa linear com aproximadamente 244 metros de desnível. Na parte mais baixa, encontrava-se um afloramento rochoso no qual havia uma casa. Ao lado dessa, estava uma pequena lagoa de caráter intermitente, separada do afloramento rochoso pela estra-

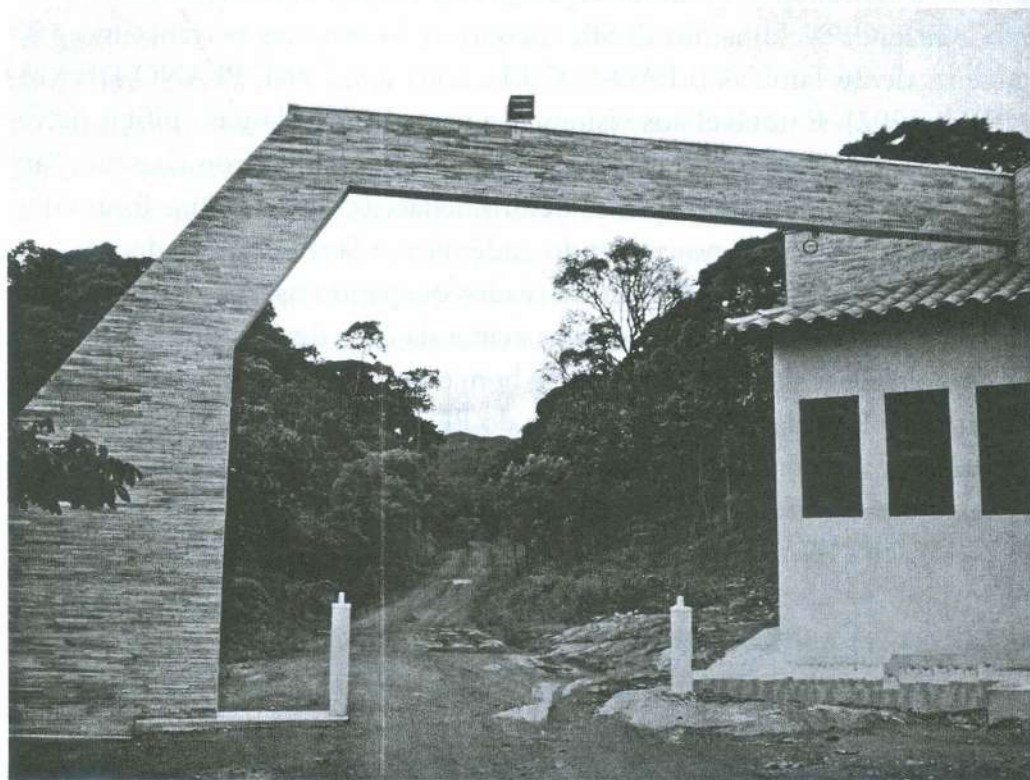


Foto 1. Nova entrada oficial do PESB.

Fonte: Faria, 2004.

da que percorre a maior parte do parque. Da lagoa em diante, começava uma elevação pouco íngreme que culminava num topo de morro ligeiramente aplainado onde novamente podia ser identificado um afloramento rochoso. O microclima do local acompanha as características do PESB, sendo extremamente úmido e com temperaturas altas e brandas durante o verão. Nessa “unidade de estudo”, também pôde ser percebida a presença de animais diversos.

Para avaliação do comportamento altimétrico da cobertura vegetal na unidade de estudo, foi elaborado um diagrama de perfil tomado do afloramento rochoso em direção à mata fechada. Adotou-se, como orientação para análise da vegetação, a “Apostila de Treinamento de Campo em Biogeografia” de Cavalheiro e outros (2000).

Na eminência de se avaliar a vegetação estacionada sobre os afloramentos rochosos, utilizou-se o Método das Parcelas Fixas. Esse consiste em delimitar uma área que forma um quadrado donde são analisadas as principais espécies vegetais existentes, com base na contagem da presença de cada espécie em cada parcela composta do estande total (neste caso um quadrado de 5 X 5 metros, totalizando 100 parcelas). Sua utilização está, em geral, associada às vegetações rasteiras, e seus resultados orientam para a determinação de suas características.

No Método do Quadrante Centrado, para análise da vegetação de grande porte, houve a escolha da área e nela distribuiu-se certo número de pontos de amostragem, que permitiam suficiente coleta de dados. A vegetação característica para a aplicação desse método é aquela que mais se aproxima da Mata Atlântica.

Os solos presentes na unidade de estudo foram analisados mediante uma observação em campo de algumas propriedades, como: coloração, textura (qualitativamente), quantidade de matéria orgânica, umidade, presença de seres vivos. Foram feitas tradagens ao longo da topossequência para identificação da classe de solo em decorrência da variação da altitude.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Valendo-se da análise da unidade de estudo, foi construído um transecto baseado num corte longitudinal da área. A análise morfológica da encosta nos indica uma típica vertente convexo-retilínea-côncava (Fig. 2), característica dos Domínios dos Mares de Morros, em especial dos planaltos dissecados do Centro-Sul. A topossequência, em particular, apresenta variação

altimétrica de 244 metros, perfazendo, aproximadamente, 1.300 metros de comprimento. Em razão de diferentes características pedológicas, litológicas, vegetacionais e morfológicas, foram identificados quatro geoambientes (Fig. 3), fundamentais para a compreensão das relações ambientais:

- 1) afloramento rochoso;
- 2) lagoa intermitente;
- 3) encosta;
- 4) afloramento rochoso semelhante ao ambiente 1.

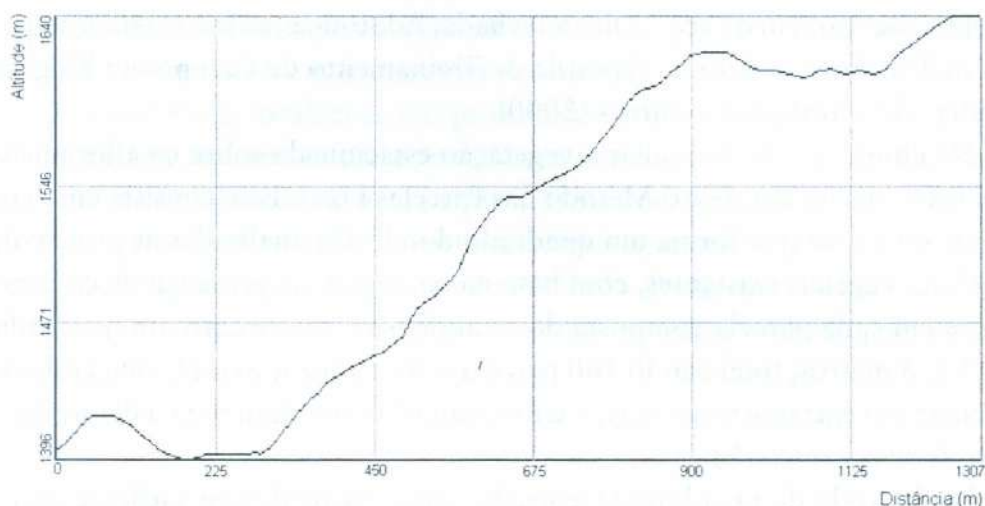


Figura 2. Perfil do relevo da topossequência.

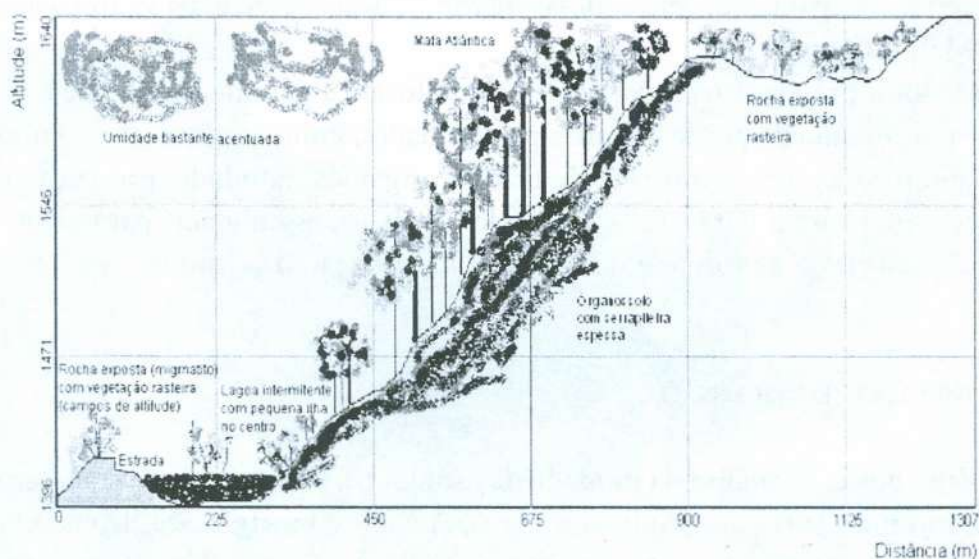


FIGURA 3 – Transeco representativo dos geoambientes da topossequência estudada.

Esses quatro ambientes representam a atuação dissociada, porém, um conjunto de fatores bióticos e abióticos. São influenciados, por consequência, por um conjunto de outros agentes, tais como os processos decorrentes das vicissitudes do local. Cita-se, por exemplo, o efeito de borada em função da presença da estrada, que tende a contribuir para um número mais diversificado de espécies, assim como para o aumento do porte dessas, no sentido em direção ao interflúvio.

No ambiente 1, demonstrou-se um afloramento de migmatito refundido com bandas bem definidas de feldspatos e biotitas. Sobre este, desenvolveu-se um Neossolo Litólico, cuja base, juntamente com as diáclises da rocha, sustenta uma vegetação rasteira típica dos campos de altitude. Algumas espécies foram identificadas, como uma típica *Melastomataceae*, existindo ainda algumas outras cuja espécie aparenta ser endêmica (em processo de identificação).



Foto 2. Ambiente 1.
Fonte: OLIVEIRA, 2004.

O ambiente 2 demonstrou-se ser uma depressão relativa com acúmulo de água em épocas de forte concentração de chuvas orográficas no parque. Em determinadas épocas do ano em que a água não se encontra represada, a área apresenta Gleissolo Melânico, com expressa concentração de matéria orgânica no horizonte A. A vegetação apresenta-se variável, tendendo a espécies aquáticas de pequeno porte.



Foto 3. Ambiente 2.

Fonte: MOREIRA, 2004.

O ambiente 3, predominante na topossequência, apresenta Organossolo Fólico com camada espessa de matéria orgânica, aproximadamente 55cm. A vegetação é típica das florestas semidecíduais como a Mata Atlântica. Muito embora o método das parcelas tenha demonstrado a predominância de uma espécie, de toda a topossequência fora nesse ambiente que identificamos a maior biodiversidade em espécies vegetais. As condições microclimáticas indicam ambiente mais úmido e frio, e, por isso, de atividade microbiana de menor intensidade, condicionante caráter mais conservador para o meio. Aliás, seria com base nesse caráter conservador que o ambiente se manteria, uma vez que, imediatamente à espessa camada de matéria orgânica e serrapilheira, identificamos o horizonte C do solo, o que nos aponta para a existência de processos de regeneração de nutrientes por intermédio da ciclagem. Isso significa, em outras palavras, que a mata que ali está estacionada se nutre da decomposição de sua própria biomassa, o que evidencia a necessidade de cuidados com certos tipos de intervenção.

O quarto, e último ambiente, em muito se assemelha ao ambiente 1. Trata-se de outro afloramento de migmatito, dessa vez, porém, localizado em

ambiente de menor incidência sola conjugado com maior umidade. Tais condições justificam a presença de algumas espécies herbáceas e arbustivas. Além disso, a influência do efeito de borda não se verifica com tanta expressividade nesse ambiente, o que nos aponta a possibilidade de vislumbrar seu desenvolvimento até um porte semelhante ao do ambiente 2.



Foto 4. Ambiente 3.

Fonte: FRANÇA, 2004.

Sobre a influência dos solos na vegetação, por observação direta, foram identificadas na unidade de estudo duas estruturas vegetacionais diferentes: uma mais densa, compreendendo maior porte, e outra mais esparsa, de porte mais rasteiro e em menor incidência. A primeira pode ser classificada como remanescentes de Mata Atlântica, ao passo que a segunda se enquadra nas características dos campos altimontanos-rupestres.

Não resta dúvidas de que a vegetação rasteira presente na unidade de estudo pode ser abordada como pertencente aos “campos de altitude”, uma vez que a litologia é composta por migmatitos que têm associação direta com a Mata Atlântica.

Com o método das parcelas fixas, realizado sobre a vegetação de campos de altitude, demonstra-se o predomínio de gramíneas, acompanhadas por outras espécies também de pequeno porte. O método dos quadrantes evi-

denciou que as espécies vegetais eram tanto maiores e mais diversificadas quanto mais nos afastávamos do afloramento rochoso. Não houve variação muito grande de espécies; no geral, as árvores eram de porte médio e apresentavam associações com musgos e líquens, além de relações parasitárias como cipós e mutualísticas, como bromélias.

O solo sobre o afloramento rochoso era quase inexistente. Uma rápida observação já permitia identificá-lo como bastante pedregoso, com alta incidência de fragmentos de quartzo ainda não intemperizados.

Dentro do contexto de Mata Atlântica, entretanto, os solos foram identificados como formados por uma espessa camada de matéria orgânica sobre o afloramento rochoso. Portanto, são solos bastante úmidos em razão de a serrapilheira reter com eficiência grande parte do volume de água incidente.

Comparando os tipos de vegetação identificados com os solos a eles relacionados, podemos confirmar uma nítida relação estrutural. Percebe-se que onde os solos eram rasos, pouco desenvolvidos, carentes em nutrientes (como no afloramento rochoso), a vegetação era rasteira, de menor porte e em menor variedade. Essa mesma vegetação, em função de seu solo, precisa possuir adaptações à falta de água. O que acontece é que, embora a precipitação média anual da região não imprima caráter xérico, a intensa exposição à radiação solar, a pouca profundidade e a alta permeabilidade dos solos e a ação dos ventos levam o ambiente a uma extrema deficiência hídrica.

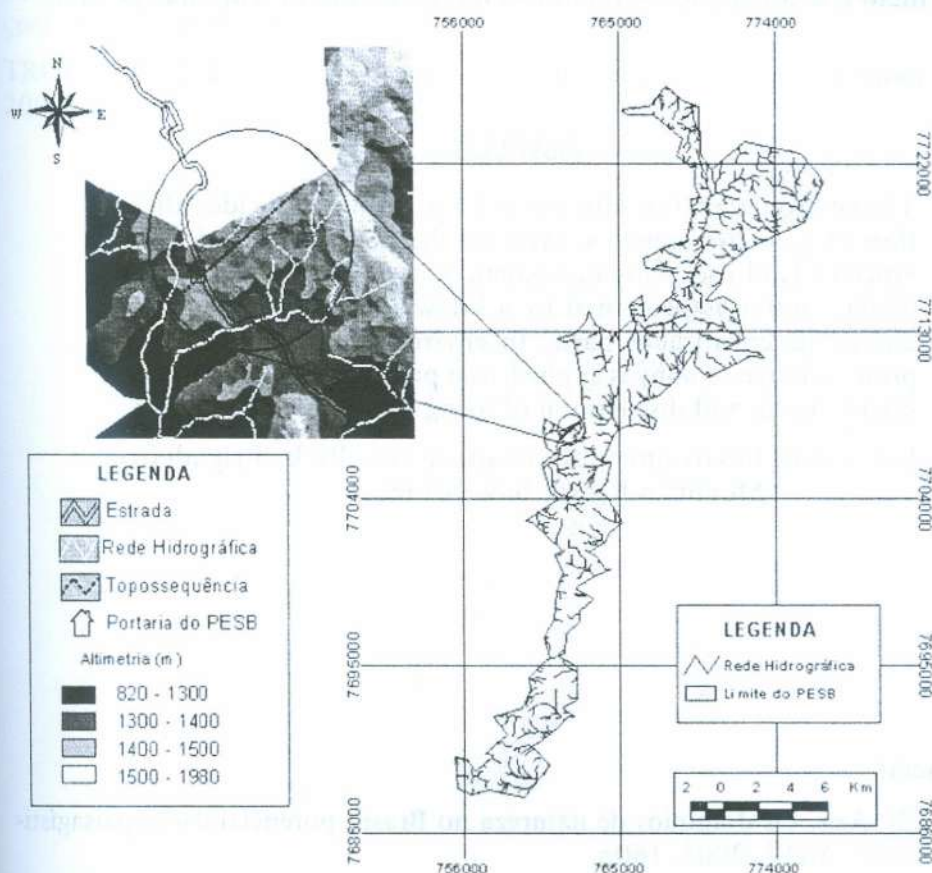
Onde os solos eram mais desenvolvidos, por sua vez, dotados de disponibilidade de nutrientes e melhor estrutura, a vegetação (Mata Atlântica) apresentou maior porte. Nesse caso, conquanto condicionante, a vegetação atua na ciclagem de nutrientes. Notou-se, pois, que os solos eram constantemente mantidos com o material orgânico provindo da própria vegetação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em primeiro lugar, é preciso que se ressalte o valor do estudo de estratos ambientais, ou geoambientes, tendo por base metodológica o uso de toposseqüências Mapa 1. Trata-se, sobretudo, de uma maneira bastante evidente de demonstrar a relação entre o solo e os demais elementos do meio físico, em especial o relevo e a vegetação.

O solo e a vegetação, como constituintes do meio físico, estão em íntima associação. A relação que se estabelece entre eles pode ser facilmente percebida à luz das interpretações ambientais. De maneira geral, podemos entendê-los numa confluência de agentes determinantes que se regulam tempo-

ralmente e espacialmente. O solo, por exemplo, pode ser compreendido como um agente limitante, ou seja, o crescimento da vegetação, seu desenvolvimento e suas características é direta e indiretamente determinado pelo solo, principalmente no que diz respeito a sua estrutura e disponibilidade de nutrientes. São as características dele que vão direcionar os tipos de vegetação e seu porte. Da mesma forma, a vegetação exerce grande influência no solo, atuando sobre ele como fator condicionante, ou seja, o maior e o menor grau de desenvolvimento do solo é também determinado pela vegetação, uma vez que ela se constitui como um dos fatores de formação do solo.



Mapa 1. Modelo Digital de Elevação com ênfase na topossequência estudada.

Outros elementos também se fazem presentes nessa relação, como as formas do relevo e o clima, que, de uma maneira ou de outra, corroboram na estruturação do ambiente. A partir disso, conclui-se que a relação entre o solo e a vegetação, assim como entre todos os elementos do meio físico, ex-

pressa-se dentro de uma dinâmica sistêmica, ou seja, em conformidade com a teoria dos sistemas.

Concluindo, percebemos que o PESB apresenta diversidade geoambiental bastante evidente, já que, numa curta variação altimétrica, significativas foram as diferenças percebidas, o que corrobora com os projetos conservacionistas aplicados a ele e com a instalação planejada das atividades. A formação do meio físico é um processo bastante dinâmico. Logo, suas interações devem ser lidas com base em uma análise sistêmica, em que os fluxos de matéria e energia são constantes e em diferentes escalas. O entendimento dessa dinâmica, por sua vez, é de fundamental importância para a conservação do meio e a conseqüente melhoria na qualidade de vida das pessoas.

ABSTRACT

The environmental stratification of a park allows the identification of geo-environments, favoring the construction of more efficient land use planning system. The physical environment understanding is promoted by a knowledge of the interplays among its constituent parts. In environmental stratification projects Biogeography is applied, as it privileges the interaction, organization, and distribution of living things in a given place.

Key words: Environmental classification; Park, Brigadeiro Mountain Range; Biogeography.

Referências

- AB' SABER, Azis. *Os domínios de natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas*. São Paulo: Ateliê, 2003. 160p.
- BARROS, O. N. Fernandes. Procedimentos de campo e gabinete no levantamento de topossequências. *Boletim Paulista de Geografia*, São Paulo, v. 63, p. 5-12. 1986.
- BENITES, Vinícius de Melo. *Caracterização química e espectroscópica da matéria orgânica e suas relações com a gênese de solos da Serra do Brigadeiro, Zona da Mata Mineira*. 1998. 123f. Tese (Mestrado em Agronomia) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 1998.
- CAIAFA, Alessandra Nasser. *Composição florística e estrutura da vegetação sobre um afloramento rochoso no Parque Estadual da Serra do Brigadeiro, MG*. 2002. 55f. Tese (Mestrado em Botânica) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2002.

GJORUP, Guilherme Barcellos. **Planejamento participativo de uma unidade de conservação e do seu entorno: o caso do Parque Estadual da Serra do Brigadeiro, MG.** 1998. 113f. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 1998.

PAULA, Cláudio Coelho. **Florística da família bromeliacea no Parque Estadual da Serra do Brigadeiro, Minas Gerais, Brasil.** 1998. Tese (Doutorado – Universidade Estadual de São Paulo, Rio Claro, 1998.

PEREIRA, João B. da S.; ALMEIDA, Josimar Ribeiro de. Biogeografia e Geomorfologia. In.: GUERRA, A. J. T.; CUNHA, S. B. (Org.). **Geomorfologia e meio ambiente.** Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1996.

PRÉ-PLANO DE MANEJO do Parque Estadual da Serra do Brigadeiro. Etapa 1. Agosto de 2002. Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2002.

RESENDE, Mauro *et al.* **Pedologia: base para a distinção de ambientes.** 4. ed. Viçosa: Neput, 2002. 338p.

TROPPIAIR, H. **Biogeografia e meio ambiente.** 5. ed. Rio Claro: Editora Unesp, 2002.

PAINÉIS

ANÁLISE E PREDISPOSIÇÃO À OCORRÊNCIA DE ESCORREGAMENTOS UTILIZANDO ROTINAS DE APOIO À DECISÃO COMO BASE PARA O PLANEJAMENTO URBANO

*Berenice Bitencourt Rodrigues**
*Lázaro Valentim Zuquette***

Região urbanizada pode ser definida como o conjunto dos componentes de um ecossistema onde as atividades humanas estão interligadas aos outros componentes, enquanto o sistema evolui dinamicamente. Qualquer alteração espacial e/ou estrutural em uma parte ou elemento desse sistema provoca uma reação em cadeia que atinge as outras partes e/ou elementos de maneira direta ou indireta, cumulativamente ou não.

A construção de sistemas para auxílio no processo de tomada de decisão para áreas sujeitas a movimentos de massa gravitacionais pode levar em consideração desde aspectos ambientais e construtivos até aspectos sociais e econômicos. A maioria desses sistemas baseia-se em relações complexas entre os componentes ambientais.

Quando o tomador de decisão se depara com esses tipos de sistema, quanto melhor for seu entendimento do processo, melhor será sua previsão ou decisão.

O Método de Análise Hierárquica é uma sistemática que permite a utilização de dados qualitativos e quantitativos na análise de tais sistemas e vem sendo mundialmente utilizado para auxiliar os processos de decisão considerando os mais diversos fins.

Pretende-se apresentar neste trabalho os resultados obtidos pelo emprego do Método de Análise Hierárquica (AHP) para o estudo da vulnerabilidade de uma parcela da área urbana de Ouro Preto/MG (Foto 1) à ocorrência de escorregamentos, considerando 24 atributos do meio ambiente como base para o planejamento urbano.

* Faculdade de Engenharia de Minas Gerais – Feamig; e-mail: berenicerodrigues@yahoo.com.br.

** Universidade de São Paulo. Escola de Engenharia de São Carlos; e-mail: lazarus1@sc.usp.br.



Foto 1. Localização da área de estudo: Serra de Ouro Preto, Ouro Preto (MG).

ABORDAGEM METODOLÓGICA

A caracterização das áreas favoráveis à ocorrência de movimentos de massa gravitacionais foi definida com base na individualização da área de estudo em 736 celas de dimensões regulares (50m X 50m), onde foram determinados os atributos (naturais e antrópicos) que influenciam direta ou indiretamente na ocorrência dos eventos.

Foram considerados 24 atributos relativos aos sete componentes selecionados para a análise (material inconsolidado, relevo, uso do solo, vegetação, litologia e características de instabilidade das encostas) e, para cada atributo, foram definidas as classes (ou características) que melhor refletem a instabilidade do terreno. Para a aplicação da Sistemática de Análise Hierárquica (AHP), foram definidos quatro níveis de hierarquização (Fig. 1)

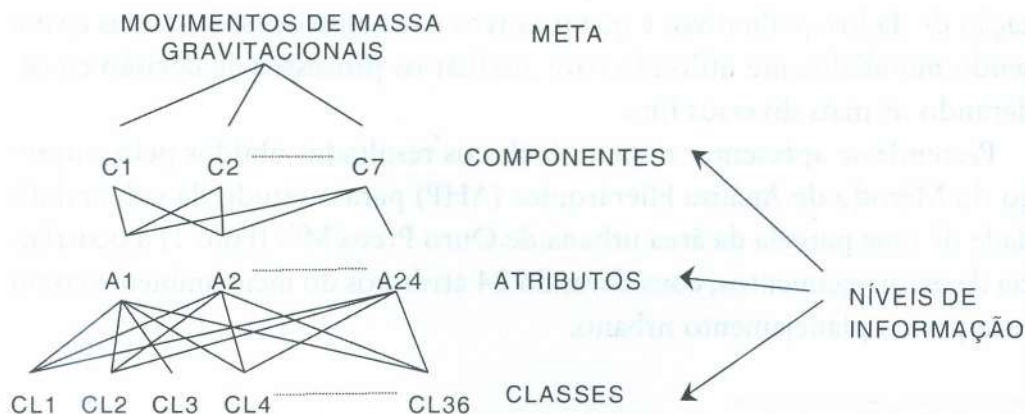


Figura 1. Tratamento das Informações – Sistemática AHP.

utilizados na análise do problema: o primeiro nível é ocupado pela meta ou pela favorabilidade à ocorrência de movimentos de massa gravitacionais; o segundo, pelos componentes do meio físico ou antrópico que favorecem (menos ou mais) a ocorrência dos eventos; o terceiro, ocupado pelos atributos referentes a cada um dos componentes selecionados, e o quarto, ocupado pelas classes dos atributos definidos para a área em estudo.

A adequabilidade das informações foi analisada com base na proposta de Rodrigues (2003), constituída por 10 etapas sequenciais que incluem desde a análise básica dos dados existentes até o gerenciamento e o armazenamento das informações relacionadas à tomada de decisão, o que permitiu identificar as possíveis alterações que ocorrem na classificação, quanto à favorabilidade à ocorrência de movimentos de massa gravitacionais, quando não são considerados ou são suprimidos um ou mais dos componentes ambientais, definidos na análise de susceptibilidade.

A definição dos pesos relativos para cada um dos componentes, em relação à meta, para cada um dos atributos em relação aos componentes e para cada uma das classes em relação aos atributos, tomou como base a proposta de Saaty (1990b), que objetiva determinar, em termos numéricos, dentro de uma escala de valores predefinidos (Fig. 2), as prioridades dos elementos de um nível em relação a um nível superior, permitindo, ainda, a análise quanto à importância de cada um dos componentes selecionados, mostrando seu grau de influência na ocorrência do evento.

Espessura do Material Inconsolidado	< 2m	2 a 10m	> 10m	Ausência	Peso relativo Normalizado
< 2m	1	3	5	9	0.594156
2 a 10m	1/3	1	2	4	0.222078
> 10m	1/5	1/2	1	3	0.129221
Ausência	1/9	1/4	1/3	1	0.054545
AVMáx.=4.034 I.C= 0.011 R.C= 0.012					

Figura 2. Exemplo da matriz de definição dos pesos para as classes do atributo "espessura do material consolidado" e seus respectivos cálculos de consistência.

O conjunto das informações utilizadas na análise foi obtido nos trabalhos de Souza (1996); Bonuccelli (1999) e Zenóbio (2000), com atualiza-

ção, em campo, das informações que não apresentaram validade amostral e temporal adequadas.

O estudo possibilitou a classificação de cada célula quanto ao grau de predisposição para escorregamentos (Foto 2 e 3), assim como a medida mais adequada para controle ou prevenção.



Foto 2. Destaque da área de estudo onde podem ser observadas três áreas com cicatrizes de movimentos de massa gravitacionais.



Foto 3. Destaques ampliados da Foto 2, apresentando as cicatrizes dos eventos já ocorridos, mostrando a fragilidade da área.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao se estudar determinado tipo de evento natural ou antrópico (como no caso da predisposição à instabilidade das encostas), é necessária a avaliação dos eventos com base em todos os componentes que caracterizam e/ou influenciam a ocorrência de tal evento, uma vez que a supressão de um ou mais componentes pode vir a alterar a definição do grau de instabilidade de todo o terreno ou de partes dele. Isso pode ser altamente prejudicial, já que essa definição pode levar a classificar uma área que apresenta alta predisposição à instabilidade em áreas que apresentam média e até baixa predisposição à instabilidade.

Referências

- BONUCCELLI, T. Estudo dos movimentos gravitacionais de massa e processos erosivos com aplicação na área urbana de Ouro Preto/MG – Escala 1:10.000. 1999. 3v. Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo, Escola de Engenharia de São Carlos, São Carlos, 1999.
- INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS APLICADAS. Desenvolvimento ambiental de Ouro Preto: microbacia do Ribeirão do Funil. Belo Horizonte: IGA, 1995.
- RODRIGUES, B. B. Proposta de sistemática para tomada de decisão relativa a movimentos de massa gravitacionais: aplicação em Ouro Preto (MG). 2003. 359f. 3v. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2003.
- SAATY, T. L. How to make a decision: the analytic hierarchy process. *European Journal of Operational Research*, Amsterdam, n. 48, p. 9-26, 1990b.
- SOUZA, M. L. Mapeamento geotécnico da cidade de Ouro Preto/ MG – Escala 1:10.000: susceptibilidade aos movimentos de massa e processos correlatos. 1996. 2v. Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo, Escola de Engenharia de São Carlos, 1996.
- ZENÓBIO, A. A. Avaliação geológico-geotécnica de encostas naturais rochosas: área urbana de Ouro Preto (MG) escala 1:5.000. 2000. 2v. Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo, Escola de Engenharia de São Carlos, São Carlos, 2000.

A EVOLUÇÃO TEMPORAL DA CRIMINALIDADE VIOLENTA NAS CIDADES MÉDIAS DE MINAS GERAIS: 1995 A 2003

Ana Paula Teixeira*

Alexandre Magno Alves Diniz**

Este trabalho visa investigar a evolução temporal da violência urbana nas cidades médias de Minas Gerais entre 1995 e 2003, identificando os padrões de localização e a concentração dos crimes violentos contra o patrimônio.

Trabalhou-se com os registros de crimes violentos contra o patrimônio (roubo, roubo à mão armada e roubo de veículos à mão armada), compilados pela PMMG para o conjunto das cidades médias mineiras. Posteriormente, deu-se início à produção de taxas brutas, que, por sua vez, foram corrigidas pela estimação Baysiana, com o fito de evitar as flutuações aleatórias inerentes à construção de taxas brutas para áreas com populações reduzidas. A confecção dessas taxas subsidiou a construção de medidas gráficas, que permitiram a identificação da evolução temporal das modalidades de crimes violentos contra o patrimônio. Em virtude das limitações dessa mídia, porém, os resultados da presente análise serão apresentados em escala regional (mesorregiões definidas pelo IBGE), enfocando o período de 1995 a 2003.

CRIMES VIOLENTOS CONTRA O PATRIMÔNIO

Com base na análise dos polígonos de frequência, percebe-se que as taxas total de crimes violentos, total de crimes violentos contra o patrimônio,

* Graduada em Geografia pela PUC Minas/Bolsista de Iniciação Científica – Programa de Pós-graduação em Geografia – Tratamento da Informação Espacial/PUC Minas; e-mail: paulinhahg@yahoo.com.br.

** PhD em Geografia. Professor Adjunto III do Programa de Pós-graduação em Geografia – Tratamento da Informação Espacial – PUC Minas; e-mail: dinizalexandre@terra.com.br.

bem como de todas as suas modalidades (roubo, roubo à mão armada e roubo de veículos à mão armada) apresentam padrão evolutivo similar no conjunto das mesorregiões mineiras (Gráf. 1, 2, 3, 4 e 5). Nota-se que essas modalidades de crime encontram-se em franca trajetória de crescimento ao longo do período analisado. Entretanto, tal crescimento se intensifica a partir de 1999.

Gráfico 1a

Evolução da taxa total de crimes violentos entre as cidades médias localizadas nas Mesorregiões de Minas Gerais: 1995 a 2003

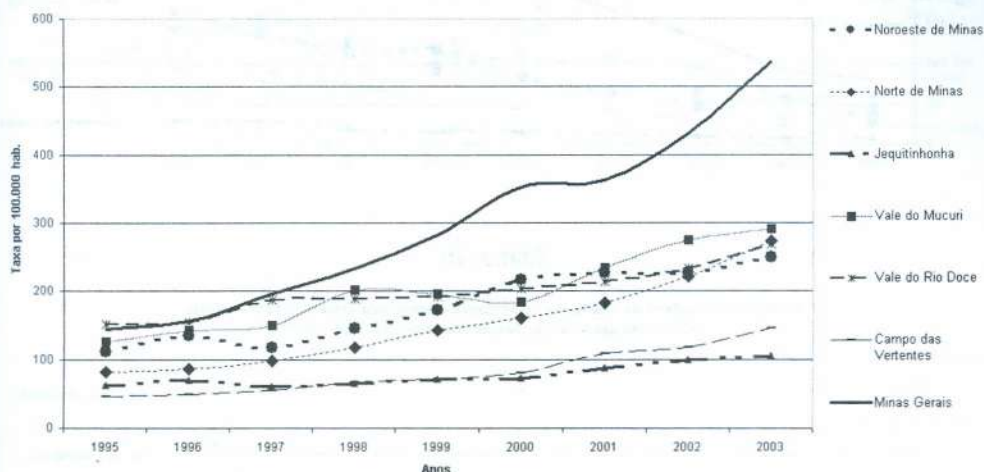


Gráfico 1b

Evolução da taxa total de crimes violentos entre as cidades médias localizadas nas Mesorregiões de Minas Gerais: 1995 a 2003

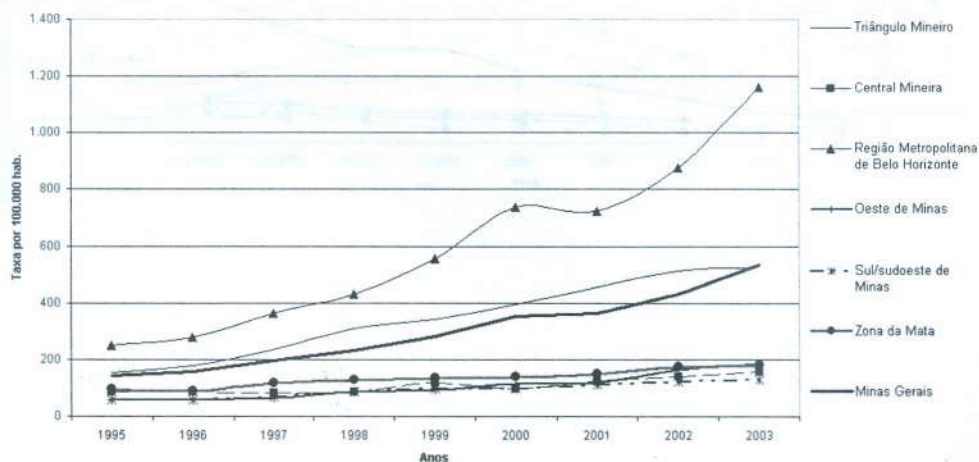


Gráfico 2a

Evolução da taxa total de crimes violentos contra o patrimônio entre as cidades médias localizadas nas Mesoregiões de Minas Gerais: 1995 a 2003

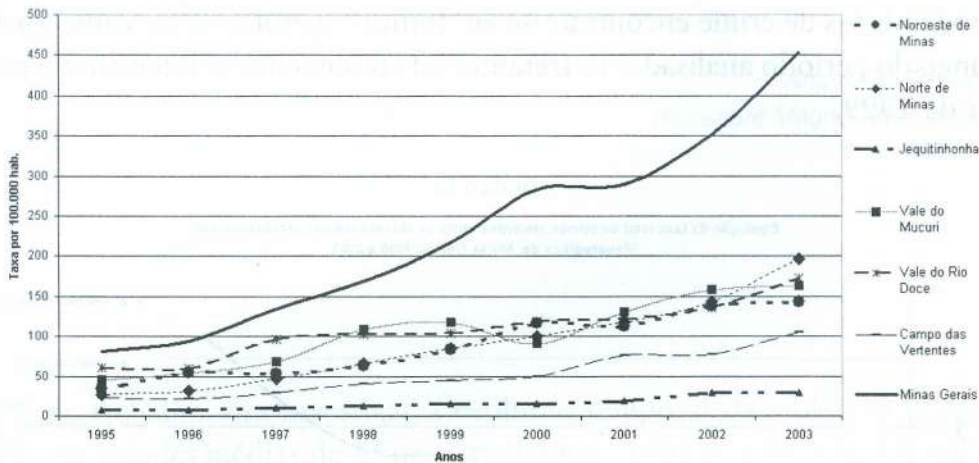


Gráfico 2b

Evolução da taxa total de crimes violentos contra o patrimônio entre as cidades médias localizadas nas Mesoregiões de Minas Gerais: 1995 a 2003

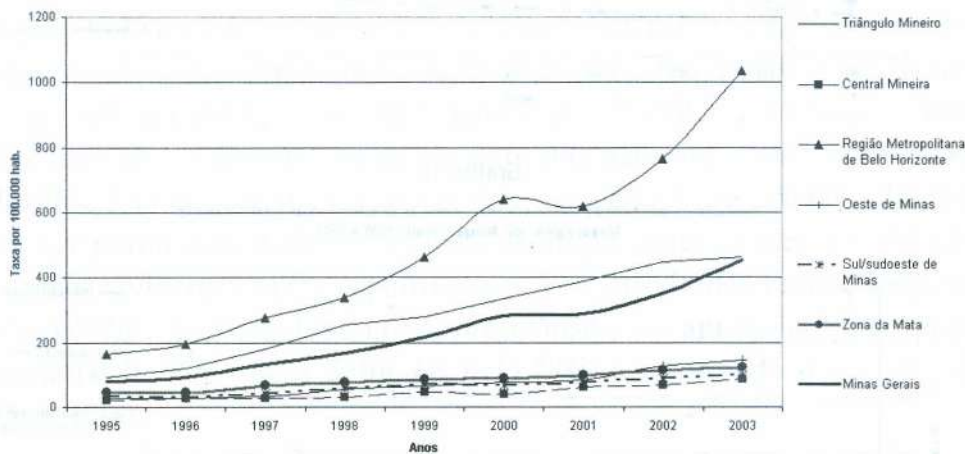


Gráfico 3a

Evolução da taxa roubo entre as cidades médias localizadas nas Mesoregiões de Minas Gerais: 1995 a 2003

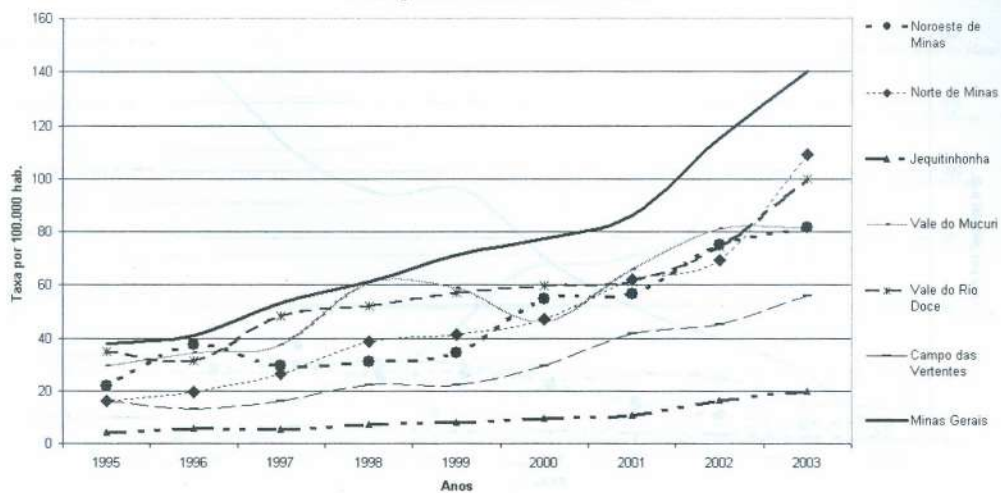


Gráfico 3b

Evolução da taxa roubo entre as cidades médias localizadas nas Mesoregiões de Minas Gerais: 1995 a 2003

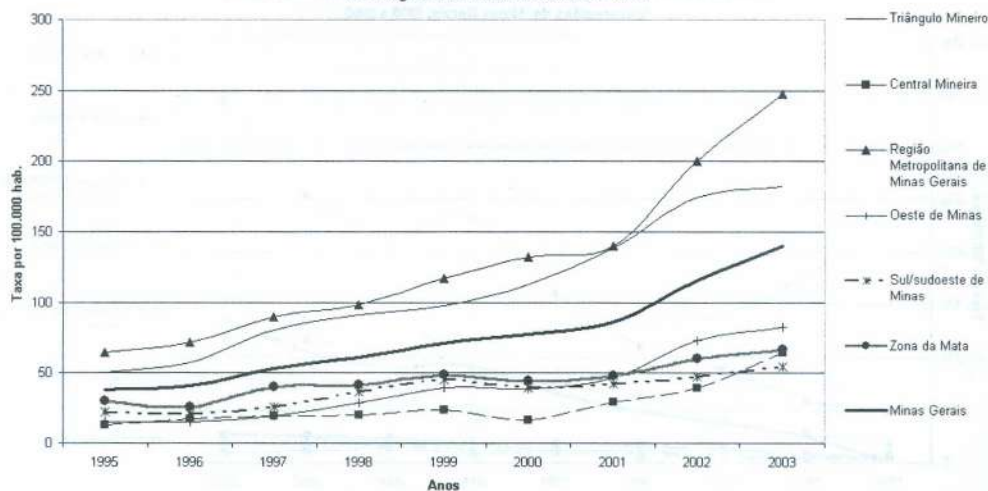


Gráfico 4a

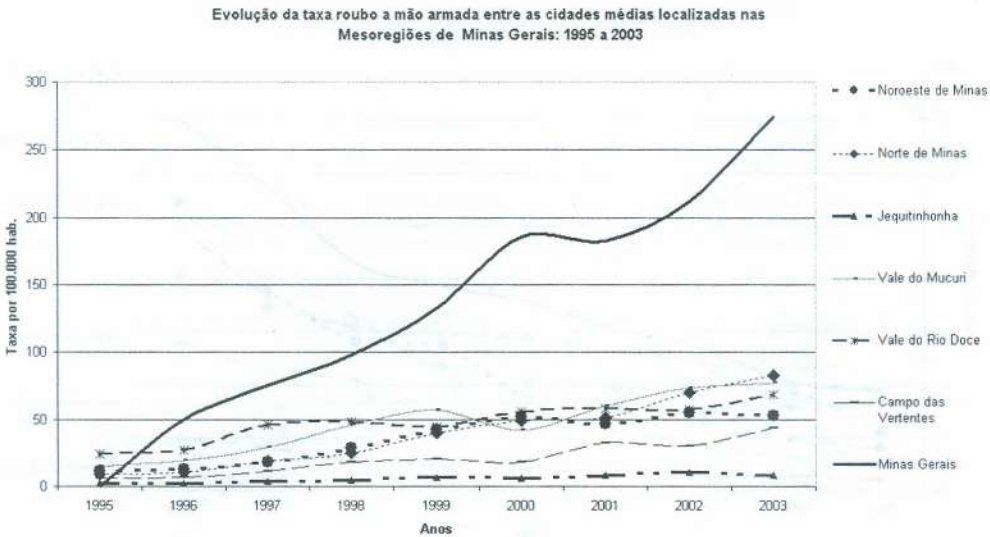


Gráfico 4b

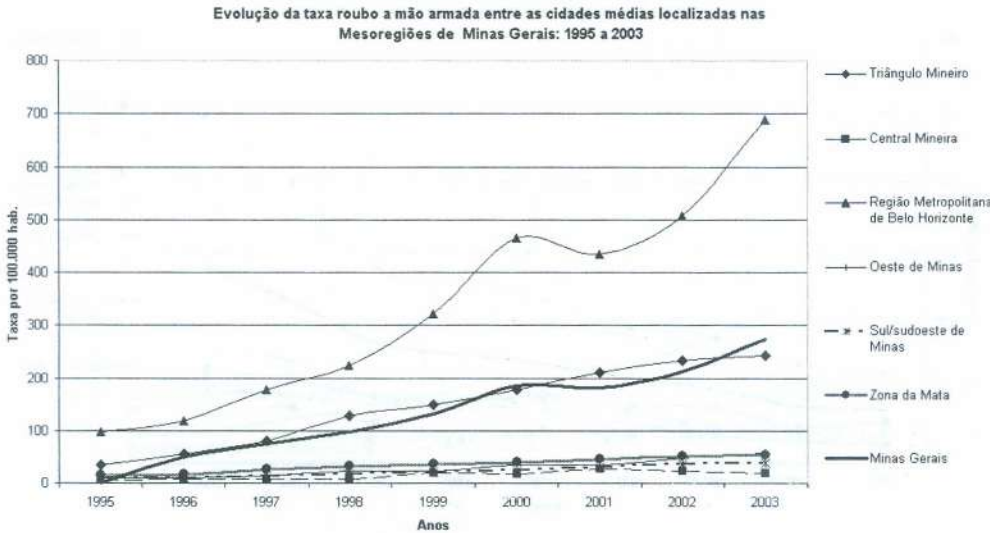


Gráfico 5a

Evolução da taxa roubo de veículos a mão armada entre as cidades médias localizadas nas Mesoregiões de Minas Gerais: 1995 a 2003

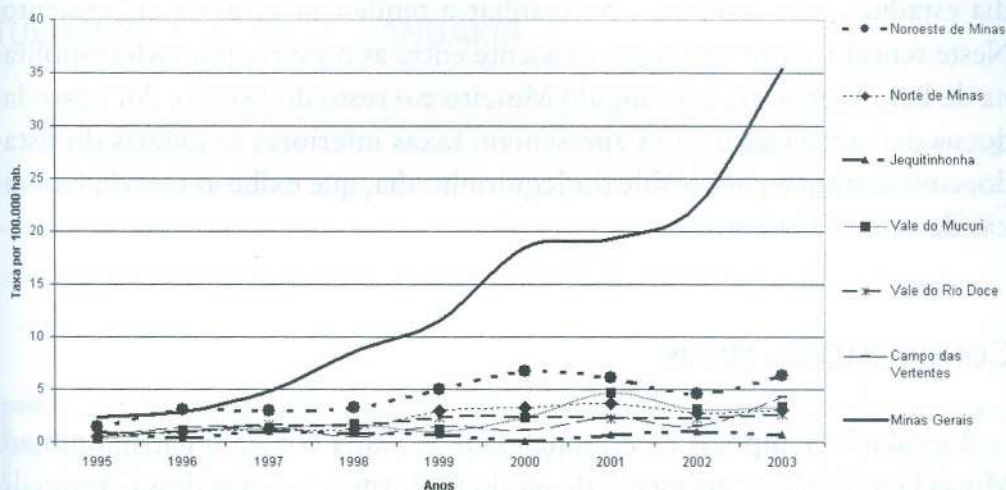
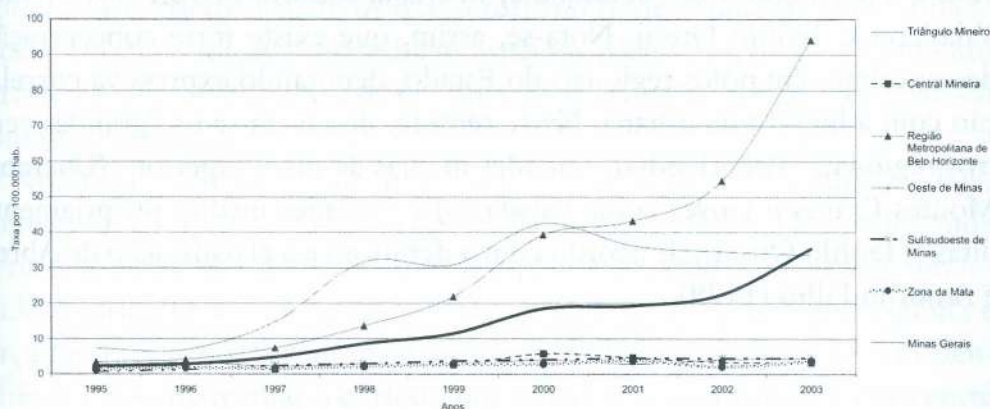


Gráfico 5b

Evolução da taxa roubo de veículos a mão armada entre as cidades médias localizadas nas Mesoregiões de Minas Gerais: 1995 a 2003



Cabe pontuar que, apesar de esse processo de crescimento ter se manifestado de maneira similar no conjunto do Estado, algumas mesorregiões se destacam por apresentar patamares de criminalidade muito superiores à média estadual, não obstante acompanhar a tendência geral de crescimento. Neste sentido, é gritante o *gap* existente entre as mesorregiões Metropolitana de Belo Horizonte e Triângulo Mineiro e o resto do Estado. Por outro lado, as demais mesorregiões apresentam taxas inferiores às médias do Estado, com destaque para o Vale do Jequitinhonha, que exhibe as mais baixas taxas de crimes violentos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A evolução temporal da criminalidade violenta contra o patrimônio em Minas Gerais não se apresenta de modo uniforme. As taxas dessa criminalidade têm aumentado substancialmente desde 1999, principalmente o roubo à mão armada. As cidades médias que se destacam nos crimes violentos contra o patrimônio são Uberlândia, Uberaba, Montes Claros, Governador Valadares e Teófilo Otoni. Nota-se, assim, que existe forte concentração desses crimes em pólos regionais do Estado, denotando expressiva correlação com a hierarquia urbana. Neste sentido, destacam-se os “grandes centros regionais” (Uberlândia), “cidades médias de nível superior” (Uberaba, Montes Claros e Governador Valadares) e “cidades médias propriamente ditas” (Teófilo Otoni), de acordo com a definição e a classificação de Abreu e Amorim Filho (1999).

A INFLUÊNCIA DA INDÚSTRIA CULTURAL NA TRANSFORMAÇÃO DE ATRATIVOS TURÍSTICOS EM MERCADORIA TURÍSTICA: O CASO DE JANUÁRIA

*Sílvia Rejane Lopes Silva**

*Marcela Elizabeth Oliveira**

*Vera Lúcia Martins***

Este trabalho aborda a identidade cultural do carnaval de Januária e a sua transformação em mercadoria turística, no período de 1954 a 2005. Mostra os impactos negativos que a indústria cultural causou na população local e na atividade turística. Discute os problemas de homogeneização e profissionalização dessa festa, em tempos de informação globalizada. Aponta os impactos negativos que o turismo pode produzir na identidade local e em sua tradição e sublinha os aspectos positivos que o planejamento turístico local pode alavancar, em uma perspectiva de resgate do carnaval como manifestação cultural.

No Brasil, o carnaval é a maior manifestação de cultura popular, ao lado do futebol. É um ritual nacional que mobiliza a população das cidades onde se realiza, exigindo um tipo de tempo especial sem trabalho, ou seja, um feriado. Normalmente são quatro dias de festa (sábado, domingo, segunda e terça-feiras que antecedem imediatamente à Quaresma); situa-se no calendário romano marcando o período que antecede a aparição de Cristo entre os homens, tendo por isso sentido universalista e transcendente. Segundo Da Matta (1997), o carnaval tem como objetivo celebrar o encontro do ser humano com a alegria, a liberdade, a dança, a cultura e a arte, não se aceitando nenhum tipo de distinção ou discriminação, uma vez que essa festa tem o caráter de inclusão e confraternização.

O objeto empírico deste trabalho é a cidade de Januária, situada ao Norte do Estado de Minas Gerais, a 603 quilômetros da sua capital. Propõe-se este trabalho por considerar que o modo como está sendo feita a gestão dessa festa, na cidade de Januária, está causando impacto negativo nos âm-

* Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais/Escola Superior de Turismo.

** Professora orientadora do Projeto.

bitos social, cultural, econômico e ambiental. Dessa forma, o presente trabalho verificou o impacto da atividade turística quando realizada sem um planejamento sustentável, o que a transforma em mercadoria turística. Só através desse planejamento se pode impedir que aconteça a descaracterização dessa festa.

Por isso desenvolveu-se este objeto acreditando ser o carnaval a data mais importante para entender a identidade cultural do povo brasileiro, quando ocorre uma comunicação livre entre o mundo real e o mundo idealizado, já que é nesse que flui a mais alta consciência do seu povo, que possibilita entender seus reais desejos e/ou frustrações, em suma, seus valores culturais.

Buscou-se compreender o conceito de mercadoria turística pela perspectiva do turismólogo, e que, neste caso, contrapõe-se ao conceito de produto turístico sustentável. Esse produto, tangível ou intangível, para ser comercializado, necessita de um planejamento que busque sua sustentabilidade, trabalhando-o como produto turístico, como um complexo articulado e planejado de componentes que se unem e operam no sentido da satisfação das necessidades da comunidade local e dos turistas, por meio de uma cadeia organizada de serviços que garantem, globalmente, a recepção e o acolhimento dos turistas e visitantes, em busca da sustentabilidade.

O projeto dividiu-se em duas etapas, sendo a 1ª a de elaboração do projeto de pesquisa, e a 2ª, a de realização da pesquisa de campo propriamente dita. Utilizou-se a metodologia qualitativa, com entrevistas realizadas com base na amostra intencional, que inseriu: lideranças populares que participaram ou participam da formação de blocos carnavalescos; representantes do poder público que organizaram e/ou organizam o carnaval de 1988 a 2005; proprietários das empresas de eventos que organizaram o carnaval de Januária, além de turistas. As técnicas usadas foram: história oral, análise de conteúdo (categorias e subcategorias) e estudo de caso.

Os resultados foram analisados tendo como base os objetivos propostos neste trabalho. Na etapa do projeto de pesquisa, conheceu-se e caracterizou-se a identidade cultural do carnaval de Januária, por considerá-la como algo dinâmico e construído mediante as (através das) relações sociais do seu povo no decorrer dos seus carnavais. Na análise da pesquisa de campo, levou-se em consideração: a organização e a realização do carnaval, o envolvimento da comunidade nesse processo, a permanência dos blocos tradicionais de Januária no seu carnaval, a mercantilização dessa festa e, conseqüentemente, sua descaracterização. Ao analisar as entrevistas, verificou-se que essa festa popular de Januária teve quatro fases distintas, sendo a 1ª e a 2ª denominadas de identidade cultural, e a 3ª e a 4ª, de mercadoria turística.

1ª Fase: carnaval tradicional de rua e de clubes (1954 a 1989). A população é que organizava o seu carnaval com blocos carnavalescos pequenos e familiares; os trajes eram fantasias; os ritmos eram marchinhas, samba-enredo; apresentava-se com orquestra completa; havia apoio financeiro da Prefeitura para os blocos. As pessoas ficavam na rua até, no máximo, as 23 horas, seguindo depois para os clubes.

2ª Fase: carnaval tradicional de rua e popular (1990 a 2001). Os jovens passaram a organizar o carnaval desejosos por inovação; os blocos continuavam a ser pequenos e familiares; houve supervalorização da ala das camisas em detrimento das fantasias; adotou-se o som mecânico; o ritmo e o estilo predominantes eram o baiano. A Prefeitura passou a oferecer entretenimento na praça para as pessoas que não tinham condições de ir a clubes. A partir daí, houve um fomento do carnaval popular e de rua e, conseqüentemente, declínio e extinção do carnaval de clubes. A Prefeitura diminuiu a ajuda financeira aos blocos, e, no final do período, as ajudas inexistiram.

3ª Fase: mercantilização do carnaval mediante a terceirização (2002 a 2004). Nesta fase, o carnaval foi terceirizado por uma empresa de eventos de fora da cidade que organizava e/ou organiza o carnaval das principais cidades turísticas do Norte de Minas. A partir daí, o carnaval de Januária e toda sua infra-estrutura foram totalmente modificados. Houve o fechamento das ruas principais do centro da cidade e a cobrança de entrada para todos que desejassem entrar nesse circuito para participar da festa. Esses recursos e ainda os oriundos da bilheteria, dos camarotes, da licença para comerciantes trabalharem dentro do circuito ficaram para essa empresa, que recebeu ainda o valor pago pela Prefeitura pelo contrato de terceirização. E ainda: a comunidade local foi excluída da organização; os blocos tradicionais da cidade que insistiram em participar tiveram que se adequar aos moldes padronizados pela empresa; houve uma supervalorização do “Bole Bole” que é um bloco grande e “profissional”, que sai com enormes trios elétricos e bandas caras de nome nacional, cujos proprietários são também os donos da empresa que terceirizou o carnaval; adotou-se somente o uso de abadás, que são comercializados por preços altíssimos; o ritmo e o estilo do carnaval passaram a ser exclusivamente baianos, e as músicas são sempre as mesmas. Outra característica desse novo modelo de carnaval é que, por meio do marketing, foi desenvolvida uma grande publicidade que fez os jovens da cidade passarem a ter como meta de consumo para o carnaval os abadás desse bloco ou de outro (também grande e “profissional”), como forma de se identificar e se incluir no atual carnaval, numa tentativa de aumentar a sua auto-estima, provando para si e para o outro que estão

inseridos na sociedade carnavalesca. A economia local que já era baixa teve um declínio maior nesse período em razão da evasão de divisas da cidade, de forma direta ou indireta, por essa e por outras empresas de fora, envolvidas na organização e realização do carnaval. A Prefeitura se omitiu com relação ao carnaval desse período.

4ª Fase: mercantilização do carnaval através da atividade turística massificada e desordenada (2005). Este carnaval foi considerado como mercadoria turística apesar de se reconhecer o esforço da Secretaria de Turismo em fazer uma festa mais voltada para o povo, sem terceirização nem cobrança de entrada. Entretanto, percebeu-se que nesse não houve uma revalorização da cultura carnavalesca de Januária, por não permanecer com apoio e incentivo à manutenção das características dos blocos da cidade. Pelo contrário, incentivaram-se as características atuais, como a doação de abadás, o uso de circuito fechado, das bandas da Bahia, de trios elétricos, e conceitos como inovação e divulgação, etc. Percebeu-se também que o desenvolvimento da atividade turística no carnaval aconteceu de forma massificada e desordenada, não havendo a preocupação com os impactos negativos que essa forma de turismo causaria à população local e aos turistas. Verificou-se a falta de um planejamento que visasse à sustentabilidade daquela festa, ou, se essa preocupação existiu, ela não foi atingida.

Os objetivos deste trabalho foram alcançados totalmente, uma vez que se conheceu e caracterizou o carnaval de Januária e sua identidade cultural; apresentou a história e as modalidades de carnaval existentes naquela cidade, de 1954 a 2005; analisou o carnaval como identidade cultural e como mercadoria turística; analisou a participação ou omissão do Estado, para manter o carnaval como identidade cultural. Esses objetivos foram alcançados de forma satisfatória graças à atenção, à colaboração e ao interesse das lideranças populares, que participaram ou participam da formação de blocos carnavalescos. Esse interesse pelo tema se deu pela necessidade que eles tinham de contar suas histórias de carnavais passados e de protestar contra o modelo atual. O que os levou a disponibilizar grande parte do seu tempo para a realização das entrevistas e para mostrar fotografias, músicas, recortes de jornais, bandeiras e outros símbolos que eles guardam como forma de religá-los a outras épocas, outros carnavais. Outra participação interessante foi a dos turistas, que se disponibilizaram a responder as entrevistas, de tal forma, que eles próprios vinham até nós e pediam para ser entrevistados, parecendo uma forma de pedido de socorro e/ou desabafo. Esses dois grupos se mostraram insatisfeitos com o atual modelo de carnaval, manifestando-se como verdadeiros grupos de resistência.

O que veio a confirmar todas as hipóteses levantadas anteriormente, ou seja, o carnaval de Januária transformou-se de identidade cultural em mercadoria turística; constatou-se ainda que, na cidade de Januária, o carnaval tradicional foi descaracterizado por minorias que se apropriaram dessa festa em prol de seus próprios interesses. E que o modelo de carnaval atual, massificado e desordenado, está causando impactos negativos à população local, ao meio ambiente, à atividade turística, e, sobretudo, à cultura carnavalesca e à imagem da cidade.

Tudo isso aconteceu a partir do momento em que a Prefeitura terceirizou o seu carnaval. Surgiram impactos negativos em razão do seu caráter estritamente comercial e do seu descomprometimento com a manutenção da identidade cultural carnavalesca de Januária, uma vez que o objetivo dessa empresa era a “inovação”, por isso, não houve uma valorização nem incentivo à permanência dos blocos pequenos e familiares que representavam a tradição carnavalesca da cidade; pelo contrário, houve uma supervalorização dos blocos grandes e “profissionais”. Não se preocupou em gerar efeito multiplicador na economia e na cultura local; foi introjetado mediante grandes fluxos de informação, apelos consumistas que continham valores e costumes diferentes daquela sociedade; utilizou-se o marketing para atrair indiscriminadamente grande quantidade de turistas. Enfim, faltou um planejamento que incluísse a sustentabilidade cultural, ambiental, social e econômica daquela festa. Caso não ocorra esse planejamento, o processo do turismo continuará essencialmente comercial, envolvendo a transformação do legado cultural em mercadoria turística, podendo levar à perda da identidade cultural carnavalesca local e suas tradições, uma vez que a indústria cultural pretende homogeneizar essa cultura visando apenas ao lucro de minorias.

Entendendo e considerando a cultura carnavalesca como um território bem atual das lutas sociais por um destino melhor, compreende-se que ela é fruto da aquisição de conhecimentos que se interiorizam e se externalizam por atitudes, gestos, danças, músicas, enfim, fantasias que expressam o quanto se está interligado com as nossas raízes. Ela, ao mesmo tempo que tenta se manter de acordo com os padrões estéticos tradicionais, apresenta força contrária que tende a impulsionalá-la em busca da modernização. Esse conflito na cultura carnavalesca é compreensível, visto que ela é dinâmica; porém, há de se ter consciência de que esse dinamismo deve acontecer de forma natural, sem que haja uma imposição da indústria cultural de acordo com o sistema capitalista.

A identidade cultural é algo dinâmico, é uma construção coletiva da história de cada sociedade e da vida humana. Segundo Da Matta (2000), o ho-

mem é o único animal que se constrói pela lembrança, pela recordação e pela “saudades”, e se “desconstrói” pelo esquecimento e pelo modo ativo com que se consegue deixar de lembrar.

Referências

- BARRETTO, Margarita. **Turismo e legado cultural**: as possibilidades do planejamento. Campinas: Lapirus, 2000. (Coleção Turismo).
- BELLONI, Maria Luiza. A formação na sociedade do espetáculo. *Revista Brasileira de Educação*, Rio de Janeiro, n. 22, p. 121-136, jan./abr. 2003.
- BURNS, Peter M. **Turismo e antropologia**: uma introdução. São Paulo: Choro-mos, 2002 (Coleção Tours).
- DEBORD, Guy. **A sociedade do espetáculo**. Rio de Janeiro: Contraponto, 1997.
- FALEIROS, Rogério Naques. Indústria cultural, terceira revolução industrial e influências na escola. *Ensaios de História*, Franca, v. 4, n. 1-2, p. 43-50, jan. 1999.
- FORTUNA, C. As cidades e as identidades: narrativas, patrimônios e memórias. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, Rio de Janeiro, Ano 12, n. 33, fev. 1997.
- GALANO, Ana Maria. **Indústria cultural**: dois tempos e algumas questões. São Paulo: Tempo Perseverança, 1995.
- HALL, Stuart. **A identidade cultural na pós-modernidade**. 5. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2001.
- MATTA, Roberto da. **Carnavais, malandros e heróis**: para uma sociologia do dilema brasileiro. 6. ed. Rio de Janeiro: Rocco, 1997.
- MATTA, Roberto da. **O que faz o Brasil, Brasil**. 11. ed. Rio de Janeiro: Rocco, 2000.

ANÁLISE ESPACIAL DA CRIMINALIDADE VIOLENTA CONTRA PATRIMÔNIO NAS CIDADES MÉDIAS DE MINAS GERAIS – 2003

Júlio Giovanni da Paz Ribeiro*
Alexandre Magno Alves Diniz**

As cidades médias possuem importante papel no equilíbrio de redes e hierarquias urbanas, uma vez que estabelecem intermediação não só entre as cidades grandes e pequenas, mas também em relação ao meio rural regional no qual estão inseridas. Contudo, as crescentes taxas de criminalidade entre as cidades médias do Estado inspiram atenção. O presente trabalho enfoca o fenômeno dos crimes violentos contra patrimônio entre as cidades médias mineiras e a sua distribuição espacial no ano de 2003.

Este estudo trabalha com a noção de crimes violentos definidos pela Polícia Militar do Estado de Minas Gerais. Os crimes violentos contra o patrimônio utilizados neste trabalho são o roubo e o roubo à mão armada. Com base nos registros de ocorrência dessas modalidades, levantadas na PMMG, foram construídas taxas brutas por grupo de 100.000 habitantes. No entanto, buscando evitar as flutuações aleatórias inerentes à construção de taxas de criminalidade brutas para áreas com populações reduzidas, as taxas brutas foram corrigidas mediante o uso de técnicas de estimação bayesiana e, posteriormente, mapeadas.

O cartograma coroplético referente ao total de crimes violentos contra o patrimônio destaca Uberlândia (1.143,87), Montes Claros (591,51) e Governador Valadares (537,28). Em contrapartida, os demais municípios atingiram taxas significativamente menores, apresentando, no máximo, 311,51 ocorrências por 100.000 habitantes. Nessa categoria de crime violento (roubo à mão armada), percebe-se que Uberlândia (663,87) apresenta a maior taxa

* Graduando em Geografia pela PUC Minas/Bolsista de Iniciação Científica – Programa de Pós-graduação em Geografia – Tratamento da Informação Espacial/PUC Minas; e-mail: juliogeografo@yahoo.com.br.

** PhD em Geografia. Professor Adjunto III do Programa de Pós-graduação em Geografia – Tratamento da Informação Espacial – PUC Minas; e-mail: dinizalexandre@terra.com.br.

de criminalidade violenta por 100.000 habitantes do Estado. Destacam-se ainda, nesse tipo de crime, Janaúba, Pirapora, Montes Claros, Sete Lagoas e Governador Valadares, todos com taxas acima de 206,27 crimes por 100.000 habitantes. As taxas de roubo apresentam padrão de concentração similar. Uma vez mais, Montes Claros (344,55), Governador Valadares (316,33) e Uberlândia (376,32) apresentam taxas muito acima da média estadual.

Assim, a análise dos cartogramas coropléticos aponta que a maioria das cidades médias mineiras apresenta baixas taxas de crimes contra o patrimônio. Por outro lado, os mapas revelam ainda a existência de forte padrão de concentração em alguns municípios, com destaque para Uberlândia, Montes Claros e Governador Valadares.

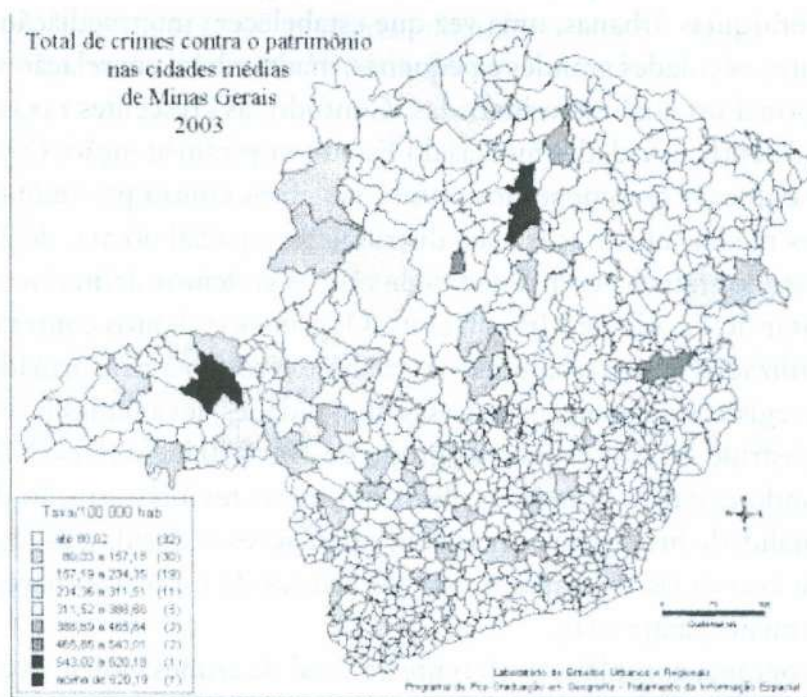


Figura 01

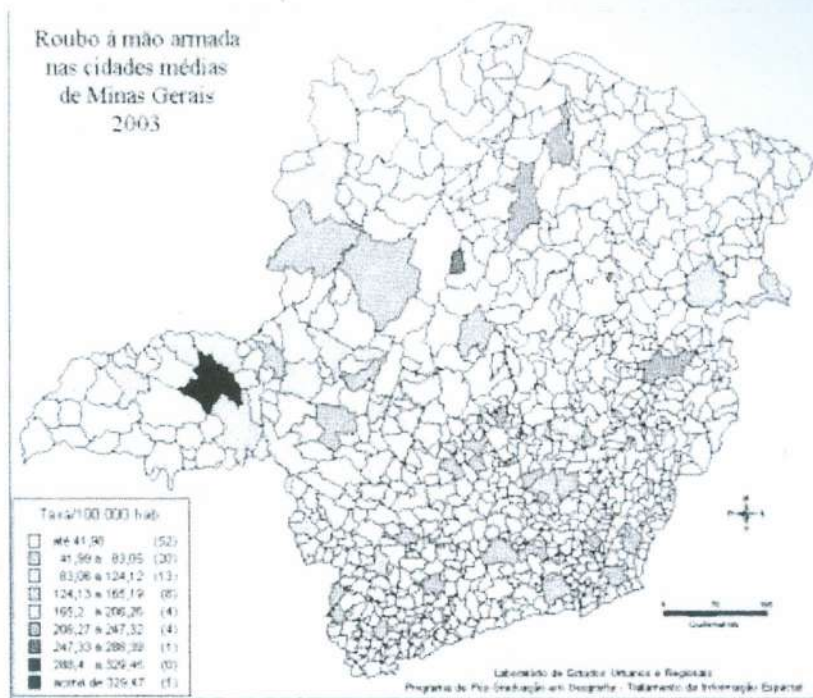


Figura 02

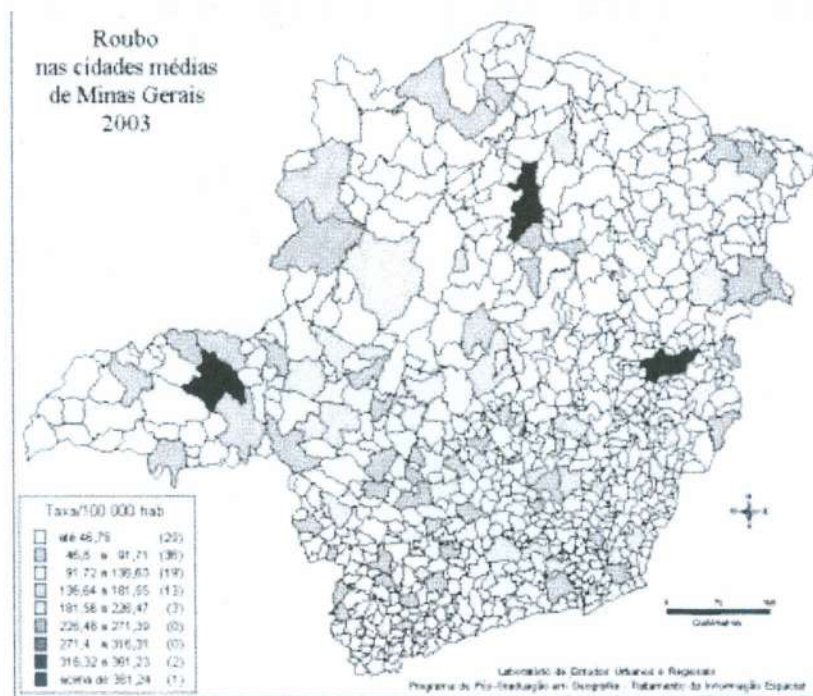


Figura 03

O Ponto Notável da Serra do Cipó e o Município de

O Ponto Notável da Serra do Cipó está situado nos limites do Município de Leopoldina, entre as coordenadas $19^{\circ} 12' 30''$ de latitude e $44^{\circ} 13' 18''$ de longitude. O ponto é de grande importância para a região.

A Serra do Cipó é uma das serras mais importantes do Estado de Minas Gerais, com uma altitude máxima de 1.900 metros. A Serra do Cipó é considerada uma das serras mais bonitas do Estado.

A Serra do Cipó é uma das serras mais importantes do Estado de Minas Gerais, com uma altitude máxima de 1.900 metros. A Serra do Cipó é considerada uma das serras mais bonitas do Estado.

TURISMO EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO: OBJETO DE ESTUDO – PARQUE NACIONAL DA SERRA DO CIPÓ. IDENTIFICAÇÃO DE IMPACTOS DO USO PÚBLICO DA TRILHA PARA O CANYON DAS BANDEIRINHAS COM BASE NA UTILIZAÇÃO DO MÉTODO *VISITOR IMPACT MANAGEMENT – VIM**

Fabrizio Carlos Abreu Penido**

Gizelle Lira Fonseca**

Glaysen Douglas Santos**

Thatiana Karina Simões**

Alecir Antonio Maciel Moreira***

Jony Rodarte Gontijo Couto***

RESUMO

Com o intuito de identificar os impactos ocorridos pelo uso público da trilha para o *canyon* das Bandeirinhas, suas causas prováveis e apontar estratégias de manejo, é aplicado o método *Visitor Impact Management* (VIM), a fim de determinar de forma clara e sucinta as relações entre indicadores-chave de impactos e os variados aspectos dos padrões de uso da visitação no Parque Nacional da Serra do Cipó.

Palavras-chave: Impactos; Uso público; Parque Nacional.

O PARQUE NACIONAL DA SERRA DO CIPÓ E O MÉTODO VIM

O Parque Nacional da Serra do Cipó está situado na área central do Estado de Minas Gerais entre as coordenadas 19° 12' e 19° 34' latitude Sul e 43° 27' e 43° 38' longitude Oeste, na parte sul da Cadeia do Espinhaço.

Sua localização abrange áreas dos municípios de Jaboticatubas, Santana do Riacho, Morro do Pilar e Itambé do Mato Dentro, além de fazer divisa com Itabira. A distância do município de Belo Horizonte é de cerca de 100 km.

* Projeto de Pesquisa apresentado como atividade de iniciação científica às disciplinas Geografia Biológica e Geografia Humana do Brasil.

** Alunos do Curso de Geografia da PUC Minas.

*** Professores orientadores do Projeto; geografia@pucminas.br.

A área total do Parna Serra do Cipó é de aproximadamente 34.000 hectares, com um perímetro de cerca de 154 km. O acesso pode ser realizado pelas rodovias MG-10 e MG-424.

Conforme informado pelo Ibama (<http://www.guiaserradocipo.com.br>), o processo de criação da área de preservação iniciou-se em 1975 com a criação do Parque Estadual da Serra do Cipó, que, a princípio, possuía área de 27.600 hectares. Em outubro de 1981, o Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (IBDF) instituiu uma comissão para estudar a viabilidade de transformar o parque estadual em parque nacional. Em 25 de setembro de 1984, quando já havia adquirido mais 14.400 hectares, foi publicada, no Diário Oficial da União, a criação do Parque Nacional da Serra do Cipó (<http://www.guiaserradocipo.com.br>). As justificativas foram:

- a) proteção da fauna e flora, graças ao alto grau de endemismo de suas espécies;
- b) proteção da bacia de captação do rio Cipó, importante pelas suas cachoeiras e águas límpidas;
- c) preservação das belezas cênicas da região.

O Parque Nacional da Serra do Cipó possui grande importância no contexto nacional por sua grande diversidade de espécies vegetais e animais, algumas em extinção, sendo atrativos de turismo ecológico.

Apesar de sua importância para o contexto nacional, a UC não possui um estudo que lhe ofereça dados substanciais com relação aos impactos provocados pelo uso público de suas trilhas. Segundo Burle Marx (1987 *apud* CAMARGOS, 2001):

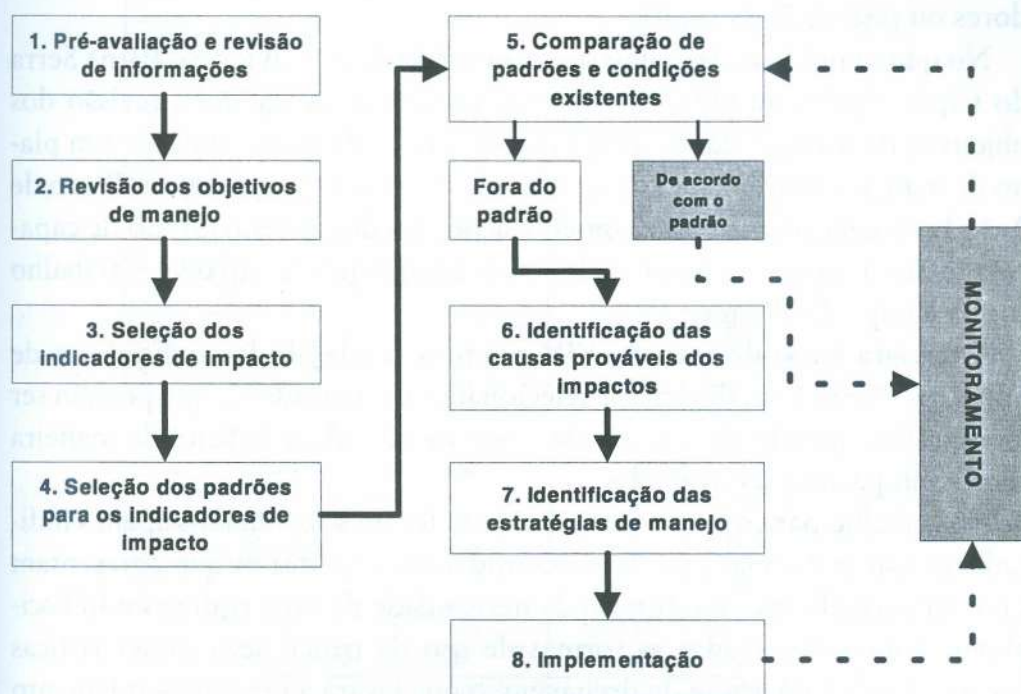
Teoricamente, as macrounidades estão suficientemente caracterizadas. Carecemos, entretanto, da elaboração de estudos minuciosos de cada uma de suas parcelas constituintes e do levantamento das características próprias de cada uma delas, ao nível da paisagem, da geologia, da vegetação e da fauna. (p. 39)

Nesse sentido, objetiva-se identificar os impactos ocorridos pelo uso público da trilha para o *canyon* das Bandeirinhas, suas causas prováveis, e apontar estratégias de manejo.

Para o alcance dos objetivos propostos, utilizou-se, nas coletas de dados, o método *Visitor Impact Management* (VIM). Tal método apresenta um processo de oito etapas de trabalho para avaliação e manejo de impactos do uso público. Essas oito etapas podem ser agrupadas em três grandes áreas consideradas fundamentais para o manejo de impactos, quais sejam:

- i. identificação do problema e suas condições;
- ii. determinação da causa provável do problema e
- iii. seleção de possíveis estratégias para controle ou redução dos impactos.

O fluxograma que representa o desenvolvimento dessa metodologia é mostrado a seguir:



Fonte: Adaptado de Freixêdas-Vieira *et al.*, 2000, p. 298.

Autores do método *VIM* consideram como mais importantes as fases do processo que se referem à identificação do problema e à descrição de suas condições. Pode-se dizer que o papel do *VIM* é identificar, de forma clara, as relações entre indicadores-chave de impactos e os variados aspectos dos padrões de uso da visitação em áreas naturais (FREIXÊDAS-VIEIRA *et al.*, 2000, p. 298).

ANÁLISE DOS RESULTADOS

Será aqui apresentada uma síntese sobre as etapas que já se encontram concluídas e as serem cumpridas na aplicação do método *VIM* no Parna Serra do Cipó.

De acordo com a metodologia proposta, a primeira e a segunda etapas, a pré-avaliação e revisão de informações e a revisão dos objetivos de manejo, respectivamente, devem acontecer antes do início dos trabalhos de campo. Nessas fases, devem ser realizados os levantamentos dos documentos ofici-

ais da unidade de conservação, bem como a revisão da legislação pertinente. Vale destacar que parte dos documentos pode estar na própria sede da UC, tornando-se necessária uma visita técnica e entrevistas com os administradores ou responsáveis locais.

No que se refere ao trabalho que está sendo desenvolvido no Parna Serra do Cipó, a primeira etapa encontra-se concluída. A segunda, revisão dos objetivos de manejo, não se concluiu em função da inexistência de um plano de manejo consolidado para a referida UC. Existem apenas um Plano de Ação Emergencial que cobre somente ações imediatas e um estudo de capacidade de carga que está em análise pela equipe que desenvolve o trabalho com a equipe do Parque.

A terceira etapa do método VIM refere-se à seleção dos indicadores de impactos. Nessa fase, devem ser selecionados os indicadores que possam ser mensurados quando das coletas de campo e que identifiquem, de maneira clara, o impacto a ser avaliado.

No trabalho para o Parna Serra do Cipó, foram selecionados apenas indicadores físicos e sociais, sendo desconsiderados *a priori* os que apresentam caracterização biótica em função da necessidade de uma equipe multidisciplinar. Foram observadas as formas de uso da trilha, suas características pedológicas, geológicas e de drenagem, o que levará a um aprofundamento do estudo dessas questões, que se refletirão no alargamento do cronograma inicialmente previsto.

Estando essa fase concluída, iniciaram-se as coletas de campo, utilizando-se da ficha padrão que se apresenta a seguir.

Foram selecionados 11 pontos ao longo de toda a trilha, que perfaz um total de 9.896 metros. Esses pontos foram distribuídos observando-se uma distância aproximada de 1.000 metros, o que variou para mais e para menos em função do traçado georreferenciado. Dos 11 pontos selecionados para coleta, seis foram amostrados, cujos dados já se encontram tabulados.

A quarta etapa do método, seleção dos padrões para os indicadores de impacto, necessita de maneira direta da existência do plano de manejo que evidencie as condições desejáveis em que a área deve se encontrar. Em função de o Parna Serra do Cipó não possuir o plano de manejo concluído, como já comentado, essa etapa ainda não foi iniciada. Para que isso aconteça, a equipe responsável pelo trabalho irá discutir com a administração da UC os pontos que se fizerem necessários; serão ainda levados em consideração os traçados iniciais do plano de manejo que se encontra em desenvolvimento pela equipe do Ibama.

A quinta etapa do método refere-se à comparação de padrões e condições existentes. É nesse momento da pesquisa que se realizam as compara-

FICHA DE MONITORAMENTO DE INDICADORES BIOFÍSICOS

INDICADOR/VERIFICADOR		1	2	3	4	5	6	7	8
VEGETAÇÃO NA TRILHA									
Número de indícios de fogo									
Número de árvores com bromélias/orquídeas									
VEGETAÇÃO DOS CAMINHOS OFICIAIS									
Área de solo nú	Forma da área 1/2/3								
	Raio (tipo 3 apenas)								
	Base (tipos 1 e 2 apenas)								
	Altura (tipos 1 e 2 apenas)								
Área de vegetação degradada	Forma da área 1/2/3								
	Raio (tipo 3 apenas)								
	Base (tipos 1 e 2 apenas)								
	Altura (tipos 1 e 2 apenas)								
Número de trilhas não oficiais									
Motivo aparente (1/2/3/4)									
LEITO DA TRILHA									
Erosão (0/1/2/3)									
Problemas de drenagem (sim/não)									
Largura (m)									
Profundidade (m)									
Problemas de risco (sim/não)									
Tipo de risco (1/2/3/4)									
DANOS									
Vandalismo em estruturas (sim/não)									
Inscrições em rochas (sim/não)									
Número de árvores com danos/inscrições									
SANEAMENTO									
Lixo na trilha (1-p/2-m)									
Lixo fora dos latões (1-p/2-m/3-tr)									
Problemas de saneamento (1-dj/2-ur/3-fs-es/4-et)									
SOM									
Número de percepções de som de veículo									

PREENCHENDO A FICHA DE CAMPO

Forma da área: 1-retângulo, 2-triângulo, 3-círculo; Motivo aparente: 1-água, 2-WC, 3-corte, 4-outros; Erosão: 1-erosão lateral, 2-sulco, 3-canal; Risco: 1-escorregar, 2-fatal, 3-outros; Lixo na trilha: 1-pouco, 2-muito; Lixo fora dos latões: 1-pouco espalhado, 2-muito espalhado, 3-transbordando; Problemas de saneamento: 1-dejeito, 2-urina, 3-fossa/esgoto, 4-entulho.

Fonte: Freixêdas-Vieira *et al.*, 2000.

ções dos dados levantados em campo com os padrões previamente estabelecidos na etapa de número quatro, identificando os impactos existentes na área. Essa etapa ainda não foi iniciada em função do não-cumprimento da etapa anterior, que se encontra dependente de avaliações por parte da equipe responsável pelos levantamentos e da discussão a se realizar com a equipe de manejo do Parque.

As etapas seis e sete do método referem-se à identificação das causas prováveis dos impactos observados na etapa anterior. A seguir, realiza-se um estudo indicando as melhores estratégias de manejo a ser aplicadas em cada uma das situações encontradas. Essa fase ainda não foi iniciada.

A etapa oito refere-se à implementação das ações de manejo e ao monitoramento contínuo dos indicadores-chave de impactos. Conforme mencionado pelos próprios autores do método VIM, essa etapa é fundamental para avaliar se as ações de manejo implementadas estão sendo eficientes ou encontram-se alterando outras características do ambiente. O monitoramento pode acontecer anualmente (FREIXÊDAS-VIEIRA *et al.*, 2000, p. 304).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No Parque Nacional da Serra do Cipó, foram observados processos de erosão superficial bem desenvolvidos e compactação do solo das áreas da planície de inundação. A princípio, pode-se aferir que as características físicas da área, como a condição de drenagem e pedologia, encontram-se em conflito com as formas de uso encontradas na trilha para o *canyon* da Bandeirinhas, que é atualmente explorada a pé, a cavalo e pelo uso de bicicletas.

Torna-se necessária a conclusão da aplicação do método VIM para se ter uma fiel imagem do que ocorre no Parna Serra do Cipó, possibilitando adoção de medidas de controle e manejo mais adequadas à realidade local.

ABSTRACT

This paper aims to identify environmental impacts resulting from the public use of Bandeirinhas canyon path and to point out possible management strategies. The VIM – *Visitor Impact Management* – is used in order to determine, in a clear and simple way, the relationship between key-indicators of impacts and the various aspects of public visitation to the National Park of Serra do Cipó.

Key words: Impacts; Public use; National Park.

Referências

CAMARGOS, Regina M. **Unidades de conservação em Minas Gerais: levantamento e discussão.** Fundação Biodiversitas. Belo Horizonte. n. 2, jun./2001.

FREIXÊDAS-VIEIRA, V. M.; PASSOLD, A. J.; MAGRO, T. C. Impactos do uso público: um guia de campo para utilização do método VIM. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO. (2:2000: Campo Grande). Anais... Campo Grande: Rede Nacional Pró-unidade de Conservação: Fundação O Boticário de Proteção à Natureza, 2000 3v. p. 296-305.

IBAMA, disponível em: <<http://www.guiaserradocipo.com.br/>> acesso em: 26/3/2005.

CIDADANIAS: A MULTIPLICIDADE CONCEITUAL

Tereza Cristina Rodrigues*

RESUMO

O conceito de cidadania não é único. Além dos elementos civil, político e social, o termo agrega hoje uma gama imensa de significados. A popularidade que o termo assumiu pode estar a serviço até de sua vulgarização no sentido de desqualificação do seu significado. Assim, o que significa educar para a cidadania, haja vista que esse é o jargão educacional usado por boa parte dos sistemas de ensino? Com a polissemia apresentada pelo termo, educar para a cidadania pode tanto legitimar projetos emancipatórios quanto educação reprodutora. Neste ensaio, objetivamos apresentar os diferentes sentidos do termo cidadania, evidenciar as múltiplas significações expostas por vários autores além de tratarmos do educar para a cidadania planetária.

Palavras-chave: Cidadania; Educação; Democracia; Cidadania planetária.

O termo cidadania é polissêmico e é construção histórica. Não há uma cidadania no âmbito de diferentes sociedades; há diferentes conceitos de cidadania e diferentes formas de participação do indivíduo na sociedade.

Múltipla também é a percepção dos autores sobre o tema. Portanto, faz-se necessário conhecer a variedade conceitual do termo para darmos significado à tão propalada frase: educar para a cidadania.

Destarte, vamos conhecer a cidadania proposta por diferentes autores para ser possível optar por um conceito e oferecer sentido ao jargão educacional acima citado.

O conceito de cidadania proposto por Marshall (1967) aparece embasando vários textos. Para esse autor, a cidadania era composta de três elementos: direitos civis, direitos políticos e direitos sociais.

* Aluna do Mestrado em Educação da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais.

O elemento civil foi condição obrigatória para a constituição do sistema capitalista de produção, visto que era indispensável a liberdade individual para a realização de contratos. Os indivíduos deveriam ser, portanto, iguais em direito: “A liberdade individual, o direito à propriedade, o de contrair contratos válidos e o direito formal à justiça são indispensáveis a uma economia de mercado dentro dos pressupostos do liberalismo clássico” (LIBERATO; SILVA, 1993, p. 5).

O elemento político da cidadania é resultado de reivindicações e lutas da classe trabalhadora pela extensão do direito de voto, uma vez que esse era previsto apenas para os proprietários. A extensão dos direitos políticos amplia para todos os indivíduos a possibilidade de participação no poder público.

A participação política não deve ser entendida apenas como direito de voto. O indivíduo deve estar integrado na sociedade. Para o autor, a cidadania está em evolução e ganhando novas dimensões, deixando de representar apenas o cidadão eleitor, para outras possibilidades de participação política do sujeito, com o propósito de se atingir os objetivos esperados do Estado Democrático de Direito.

Segundo Vilani (2002), essas duas dimensões da cidadania – os direitos civis e políticos – são ligadas aos direitos de primeira geração e requerem não-intervenção do Estado, que deve respeitar a liberdade de escolha dos cidadãos.

O elemento social vincula-se à segunda geração de direitos. Os direitos sociais incorporam garantias trabalhistas; acesso à saúde; previdência social; educação pública, laica e gratuita. Essa gama de direitos requer Estado participativo, que garanta a materialização do bem-estar social a toda a população. Segundo os autores Liberato e Silva (1993, p. 5), o elemento social da cidadania tem como premissas “o direito a um mínimo de bem-estar e segurança econômica, direito de compartilhar o patrimônio social e de viver como ser civilizado de acordo com os padrões vigentes na sociedade”.

A modernidade contemporânea, com sua imensa pluralidade cultural, amplia a noção de cidadania. Assim, para além dos direitos clássicos, definidos por Marshall, quer seja os civis, quer seja os políticos, quer seja os sociais, floresce a terceira geração de direitos denominados de metaindividuais, difusos ou multiculturais. Vilani assim define essa nova geração de direitos: “São direitos metaindividuais porque se referem a direitos dos indivíduos enquanto seres humanos (parte da humanidade) ou dos indivíduos enquanto membros de uma categoria ou grupo social específico” (VILANI, 2002, p. 58).

Griesse (2003) discorre sobre as várias interpretações dadas ao termo cidadania na atualidade que abrange, além dos direitos civis, outros direitos

relacionados a essa terceira geração de direitos, quer sejam direitos humanos, inclusão social, quer sejam prestação de serviços empresariais na área social e educacional, campanhas de solidariedade e educação:

[...] cidadania, [...] como uma forma de reivindicar direitos civis e lutar pela inclusão social...

próprio governo apropriou-se da palavra para propor suas políticas públicas para os direitos humanos...

[...] dentro do mundo empresarial brasileiro tem sido a abertura de empresas especializadas no investimento e na prestação de serviços na área social e educacional, o que caracteriza um movimento denominado cidadania empresarial.

[...] dentro da área educacional, não é raro encontrar o slogan “Educar para a cidadania” nas propagandas e projetos de escolas...

[...] o uso da palavra cidadania nas campanhas de solidariedade, em expressões tais como “cultivando cidadãos”... (p. 26).

Jacob (2003) propõe conceito no qual a cidadania se amplia, ultrapassa a tradicional noção de direitos e deveres e chega aos direitos de terceira geração. Segundo esse autor, o cidadão reflete e muda sua relação com a natureza, e, quando fala em participação, não se refere apenas em participar da vida política em seu sentido restrito de votar e ser votado. A participação é também busca de novas relações socioambientais.

A cidadania tratada nesse sentido de busca de novas relações socioambientais está referendada nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), quando o documento insere o ensinar e o aprender educação ambiental. O educar para a cidadania passa pela formação de valores que levem o indivíduo a se empenhar pela vida e pelo bem-estar local/global:

A principal função do trabalho com o tema Meio Ambiente é contribuir para a formação de cidadãos conscientes, aptos a decidir e atuar na realidade socioambiental de modo comprometido com a vida, com o bem-estar de cada um e da sociedade, local e global. (PCNs, 1998, p. 187)

Ainda dentro dessa visão de cidadania mais abrangente, a prestação de serviços na área social e educacional é colocada. Segundo Carvalho (2004), a educação é um direito que permite a obtenção de outros direitos, posto que essa possibilita amplitude de percepção, permitindo ao indivíduo tornar-se conhecedor de seus direitos e dos mecanismos de luta para obtê-los:

Trata-se da educação popular. Ela é definida como direito social mas tem sido historicamente um pré-requisito para a expansão dos outros direitos. [...] Foi ela que permitiu às pessoas tomarem conhecimento de seus direitos e se organizarem para lutar por eles. A ausência de uma população educada tem sido sempre um dos principais obstáculos à construção da cidadania civil e política (p. 11).

Em outro viés dessa cidadania que abraça os direitos metaindividuais, podemos tratar da cidadania relacionada ao consumo. Desta forma, encontramos nos PCNs um capítulo dedicado a trabalho e consumo em que a obtenção de bens é tratada como direito: “Um direito básico do cidadão é ter acesso ao mercado de consumo, aos produtos ou serviços que são oferecidos” (PCNs, 1998, p. 352).

O documento vai além do consumo em si, ao analisar a relação produção/consumo/produção estabelecida pelo modelo de produção da sociedade atual: “Como fazer frente à lógica desse sistema que depende de criar cada vez mais mercadorias para continuar se expandindo... criando por um lado o consumo compulsivo, excessivo, acrítico de determinados bens...” (PCNs, 1998, p. 353). Assim, o documento traz em si a análise sobre o consumismo que é uma das marcas da sociedade contemporânea.

O cidadão que realiza o consumo acrítico é, em parte, movido por estratégias publicitárias que cria outras necessidades e expectativas. Segundo Carvalho (2002), este é o cidadão que emerge na sociedade atual:

Novo cidadão que desponta seria apenas um consumidor. Nesse novo mundo, [...] não haveria lugar para o cidadão participante, para a virtude cívica. Talvez nem mesmo haja lugar para a ação política comandada pelo interesse. Os cidadãos devem simplesmente buscar seus interesses e desejos, o resto virá como consequência (p. 116).

Mas qual seria o motivo da emergência desse cidadão na atualidade? De acordo com Carvalho (2004), a introdução de um mercado que regula a vida econômica e social afasta o cidadão da possibilidade de intervir, de participar dos rumos da vida social, uma vez que esses são determinados pela dinâmica do mercado:

Pensamento liberal renovado volta a insistir na importância do mercado como mecanismo auto-regulador da vida econômica e social e, como consequência, na redução do papel do Estado. [...] Nessa visão, o cidadão se torna cada vez mais um consumidor, afastado de preocupações com a política e com os problemas coletivos (p. 225).

Uma forma de se contrapor a esse cidadão consumidor acrítico é educando-o. Novamente a escola pode ser um dos agentes transformadores dessa sociedade, por meio da educação que seja um espaço para informação, formação, construção de significados e aprendizagens. Os PCNs (1998) dizem dessa educação:

[...] uma educação do consumidor: propiciar aos alunos o desenvolvimento de capacidades que lhe permitam compreender sua condição de consumidor, com

conhecimentos necessários para construir critérios de discernimento, atuar de forma crítica, perceber a importância de organização, solidariedade e cooperação para fazer valer seus direitos e assumir atitudes responsáveis em relação a si próprio e à sociedade (p. 354).

No bojo dessa pluralidade cultural, a cidadania vinculada à comunidade nacional, ao estado-nação, esfacela-se, fragmenta-se em identidades ligadas a estilos de vida diferenciados, à opção sexual, à cor da pele, etc. Assim, o conceito de cidadania que “expressa-se a partir da vinculação jurídica de cada cidadão a um determinado Estado Nacional” (LIBERATO; SILVA, 1993, p. 4) vai ser fragmentado em cidadanias múltiplas. Carvalho (2002) discorre sobre esse novo conceito de cidadania:

Conceito de cidadania cultural, [...] leva à fragmentação da cidadania vista como identidade nacional (p. 115);

[...] a identidade nacional única se fragmenta em identidades parciais, baseadas em gênero, etnias, idade, condições físicas, opções sexuais. Se os direitos não devem ser universais mas particularizados, também a identidade coletiva se particulariza em pequenos guetos... (p. 115).

Vilani ainda discorre que, no conjunto de ampliação da cidadania, os direitos dessa terceira geração podem ser denominados republicanos “porque se relacionam à coletividade e implicam uma cidadania ativa” (VILANI, 2002, p. 58).

A noção de cidadania ativa é contemplada no texto dos PCNs que compõe o capítulo referente a trabalho e consumo. Cidadania ativa é sinônimo de participação do indivíduo em toda cadeia de aplicação do capital arrecadado através de impostos:

[...] a participação dos cidadãos tanto na elaboração como no controle do orçamento, estabelecendo coletivamente as prioridades de sua aplicação, o desenvolvimento dos projetos e sua qualidade final. São experiências importantes para a construção da cidadania ativa, mostrando a possibilidade de uma nova relação entre cidadãos e governantes (PCN, 1998, p. 406).

O aprender a conviver é um ponto do conceito de cidadania ativa citado por Segura (2001), “diferente da cidadania outorgada pelo Estado (o direito ao voto é uma das suas manifestações), o conceito de cidadania ativa pressupõe a formação de sujeitos atuantes a partir de um ‘aprendizado de convivência’ entre eles...” (p. 45).

Dallari (1998), ao escrever sobre a história da cidadania, esclarece a origem histórica da diferença entre cidadania e cidadania ativa: “Os romanos livres tinham cidadania: eram portanto cidadãos... Só os cidadãos ativos

tenham o direito de participar das atividades políticas e de ocupar os mais altos postos da administração pública” (p. 10). Até hoje, essa diferença entre cidadania e cidadania ativa, ligada ao direito de exercer atividades relacionadas com a vida pública, é mantida pela legislação da maioria dos países do mundo:

Em todos os Estados do mundo, inclusive no Brasil, a legislação estabelece exigências mínimas para que um cidadão exerça os direitos relacionados com a vida pública, o que significa a imposição de restrições para que alguém exerça os direitos de cidadania. De certo modo, isso mantém a diferenciação entre cidadãos e cidadãos ativos (DALLARI, 1998, p. 15-16).

Ainda sobre a noção de cidadania ativa, foi possível encontrar em Wanderley (2000) a distinção entre cidadania passiva e ativa:

[...] a cidadania passiva – aquela que é outorgada pelo Estado, com a idéia moral do favor e da tutela – da cidadania ativa, aquela que institui o cidadão como portador de direitos e deveres, mas essencialmente criador de direitos para abrir novos espaços de participação política (p. 158).

Os agentes que incorporam a cidadania ativa, plena, têm se organizado em movimentos, em associações. São as organizações não governamentais – as ONGs – que têm promovido, gerado novos direitos.

Martinho (1996), ao abordar o trabalho das ONGs, discute a atuação dessas na organização e educação da sociedade. Segundo o autor, as ONGs promovem a cidadania plena entendida como aquela na qual há ação direta dos indivíduos na sociedade. O autor entende que educar não é tarefa exclusiva da escola e que é mediante a cidadania plena que a educação entendida como tarefa de todos será ampliada.

O exercício da cidadania exige que a prática de educar ultrapasse os muros da escola e seja adotada por todos (p. 10).

As ONGs são aulas vivas de cidadania (p. 13).

A transformação da sociedade... passa... pela atuação decidida de cidadãos conscientes (p. 13).

Educação para a cidadania, investimento na cidadania, exercício da cidadania. Cidadania é a palavra chave para a implementação de um projeto responsável e amplo de educação social (p. 13).

A cidadania plena não é um exercício individual mas coletivo (p. 13).

O educar para a cidadania é tratado não apenas no âmbito da educação não-formal, realizada pelas ONGs, como também no âmbito da educação formal, escolar.

Wanderley (2000) discorre sobre a importância de se educar para a cidadania. Para o autor, a educação é uma das responsáveis pela constituição da

realidade vivida, sendo o modo como essa é pensada e praticada, fator que determina que tipo de cidadão ou não-cidadão será formado. Assim, se o que é desejado é o indivíduo participativo, há de se educar para a cidadania:

[...] quando se comenta sobre a falta de civismo, sobre o desencanto com a política partidária e as instituições políticas, sobre o fatalismo e a naturalização das injustiças, fatos que caracterizam a não-cidadania de parte expressiva da população, suas proposições vão no sentido de que é preciso promover uma “educação cívica”, “uma educação para a cidadania” (p. 162).

Nos PCNs, a cidadania é a espinha dorsal em que os temas transversais se ligam e, por isso, aparece várias vezes ao longo do documento, estando colocada como um dos objetivos do ensino fundamental. Assim, ao longo dos PCNs, a cidadania, em sua pluralidade de significados, foi incluída, sendo o documento escrito em torno da “necessidade de se construir uma escola voltada para a formação de cidadãos” (PCN, 1998, p. 5). Esse documento, como o próprio nome indica, pretende oferecer parâmetros para a educação nacional. Nele, a cidadania, em sua multiplicidade de sentidos, está colocada como exercício teórico-prático a ser tratado dentro da escola.

Vale (2000) acredita que a formação para a cidadania seja um dos compromissos que a escola deva assumir. Essa, porém, encontra-se perdida, uma vez que não sabe que concepção de cidadania vai permear o seu trabalho nem como trabalhar o tema: “No entanto, ela não tem explícita uma concepção de cidadania, não sabe como conduzir a educação nessa direção nem porque fazê-lo” (p. 13).

Procurando dar resposta à indagação de por que a escola fazer um trabalho voltado para a cidadania, os PCNs – Introdução (2001) apresentam a escola como habitat onde se devem edificar as representações necessárias à construção da cidadania: “Apresenta-se para a escola hoje, mais do que nunca, a necessidade de assumir-se como espaço sociedade construção de significados éticos necessários e constitutivos de toda e qualquer ação de cidadania” (PCNs, 2001, p. 34).

Essa multiplicidade conceitual de cidadania na qual se inscrevem direitos civis, políticos, sociais e a gama dos direitos de terceira geração, só podem ser vivenciadas no interior de Estados democráticos, haja vista a indissociabilidade entre cidadania e democracia.

Liberato e Silva discorrem sobre a imbricação dos conceitos de cidadania e democracia. A democracia, para se efetivar, precisa de igualdade entre os indivíduos, e essa igualdade assim como a liberdade individual é garantida em regimes democráticos: “Democracia e cidadania são indissociáveis e,

mais, para a efetiva vivência da democracia é imprescindível a existência da cidadania. Sem cidadania não há democracia, sem democracias não há porque existir cidadania” (LIBERATO; SILVA, 1993, p. 6).

O texto dos PCNs também reforça a indissociabilidade entre cidadania e democracia, colocando a escola como ambiente propício para que se efetive o aprendizado da cidadania através do impulso à convivência democrática: “A formação da cidadania se faz, antes de mais nada, pelo seu exercício: aprende-se a participar, participando. E a escola será um lugar possível para essa aprendizagem se promover a convivência democrática no seu cotidiano” (PCNs, 1998, p. 37).

Wanderley (2000, p. 160) também trata da imbricação de cidadania e democracia e alerta que é preciso “ir além da visão reducionista de democracia apenas centrada na esfera político-institucional”. É necessário ampliar a democracia para a esfera econômica e social.

No Brasil, a esfera social carrega a marca da injusta distribuição de renda. Dessa forma, embora estejamos vivendo um período democrático desde 1985 com o fim do regime militar, a imensa desigualdade socioeconômica dos diferentes segmentos de nossa sociedade afeta negativamente a cidadania brasileira. Por isso, os PCNs (1998) propõem a superação dessas desigualdades para que se efetive a cidadania ativa: “[...] propondo o desafio da superação da marcante desigualdade social e econômica da sociedade brasileira, com sua conseqüência de exclusão de grande parte da população na participação dos direitos e deveres” (PCNs, 1998, p. 20).

A cidadania ganha novas dimensões para além dos direitos civis e políticos. Assim, a falta de condições materiais retira a condição de cidadão de grande fatia da população. Segundo Lando (1993), a falta de condições materiais interfere no exercício da cidadania:

[...] há uma parte considerável da população de tal maneira carente que, mesmo que tenha formalmente direitos políticos, pela falta de condições culturais e materiais para exercer esses direitos, dificilmente pode considerar-se englobada no processo de formação da cidadania (p. 17).

Para reforçar essa idéia, Lando expõe o pensamento do político e pensador francês Tocqueville: “[...] ele desenvolve a idéia de que a cidadania pressupõe que cada cidadão tem que ter o mínimo de possibilidade social para a expressão de suas opiniões; tem que ter o mínimo de possibilidade social para reivindicar seus direitos” (LANDO, 1993, p. 17).

Para intensificar a relação entre condições materiais e cidadania, Lando (1993) cita a condição de carência, de miséria, de desassistência em que se

encontra grande fatia da população brasileira e que também estaria alijada de sua cidadania:

- O Brasil tinha, em 1992, 1.048.057 domicílios em favelas (sem contar quem já mora sob as pontes e viadutos);
- 56,7% das crianças de 0 a 5 anos no Nordeste são desnutridas. No Brasil, são 30,7%;
- Segundo matéria de jornal, em data recente, em Recife restos de comida são disputados por homens e ratas. Em Salvador, pessoas disputam restos de comida no lixão com urubus;
- 75% dos brasileiros não têm rede de esgoto, 45% não têm água encanada, 87% não possuem coleta de lixo;
- As estatísticas são preocupantes. Quase a metade da população brasileira vive na estrita miséria ou em situação de pobreza absoluta. São cinco milhões de crianças com algum grau de desnutrição. A subnutrição atinge uma em cada três crianças até cinco anos. Quantos são os meninos de rua que, sobrevivendo à fome e à violência urbana, constituirão o País do próximo século? (p. 19)

Após demonstrar o caos, a desassistência da população brasileira, Lando (1993) discorre sobre a imensa desigualdade de condições entre ricos e miseráveis no País, que caracteriza a realidade de dois brasis onde a facção de miseráveis aumenta em espantosa velocidade:

A distância entre a riqueza de poucos e a miséria absoluta da maioria dos brasileiros é evidente em todos os pontos deste imenso País. Diria que a miséria é uma questão nacional... O que é espantoso é a velocidade com que se intensificou, nos últimos anos, a miséria da população. (p. 21)

Lando (1993) finaliza o artigo citando a realidade cruel de um país de marginalizados e sem cidadania: “Constrói-se um País de marginalizados. Constrói-se, portanto, um país sem cidadãos” (p. 20).

Wanderley (2000) fala em não-cidadania do povo brasileiro. Nesse grupo está um imenso contingente de indivíduos, de excluídos, cujos direitos são apenas “uma ficção, um sonho” (p. 159).

Desta forma, a marca do autoritarismo presente na sociedade brasileira, em consequência da tradição paternalista e clientelista, traduziu para essa sociedade altíssimo nível de desigualdades, exclusões e injustiças. Daí, quando os autores comentam da retirada da cidadania dos pobres, é porque, para haver cidadania plena, é necessário que o indivíduo tenha acesso às instituições que o permitam criar direitos, participar efetivamente da vida pública. Essa noção também se faz presente nos PCNs (1998):

Na medida em que boa parte da população brasileira não tem acesso a condições de vida digna, encontra-se excluída de plena participação nas decisões que determinam os rumos da vida social (suas regras, seus benefícios e suas prioridades). (p. 20)

Foi possível verificar, ao longo do desenvolvimento deste ensaio, que o conceito de cidadania assumiu pluralidade de significados, podendo estar a serviço de diferenciadas visões de mundo. Assim, quando se fala em educar para a cidadania, pode-se estar educando para a manutenção de um mundo mecanicista, onde a natureza esteja a serviço do consumismo humano. Pode-se educar para a cidadania política, cuidando apenas dos direitos e deveres no sentido do direito ao voto e desarticulado do âmbito social que o termo deve abrigar. Pode-se educar para formar gente de bem e despolitizada. Há portanto de se deixar claro para qual cidadania se educa.

A cidadania ambiental e planetária extrapola os estreitos limites dos direitos civis e políticos. Ela amplia os direitos sociais para além dos direitos à saúde, ao transporte, à educação, à moradia. Enfim, além do bem-estar social, trata da harmonia do humano com os demais seres vivos e a Terra. Gutiérrez e Prado (2000) abordam essa dimensão da cidadania: “A cidadania ambiental deve ser entendida como o diálogo e a relação convergente de todos os seres que conformam a comunidade cósmica” (p. 37).

Desta forma, o educar para a cidadania planetária requer ampliar os limites do conceito de cidadania e considerar as interações dos seres vivos, a dimensão ética, a responsabilidade humana para com a Terra. Faz-se necessário, portanto, respeitar os limites do planeta e despertar profunda consciência ambiental. Gutiérrez e Prado (2000) assim se posicionam em relação ao educar para a cidadania:

A pedagogia da cidadania ambiental da era planetária extrapola, em consequência, os estreitos limites da educação tradicional centrada na lógica da competição e acumulação, e na produção ilimitada de riqueza sem considerar os limites da natureza e as necessidades dos outros seres do cosmos. (p. 38)

E, dentro da noção de que tudo está ligado a tudo, há de se tratar da indissociabilidade de democracia e cidadania. Esta só poderá ser plena dentro de regimes não totalitários, regimes nos quais a ampla participação popular esteja no âmbito dos direitos.

Assim, o educar para a cidadania planetária só florescerá em sistemas educacionais que privilegiem a visão democrática e participativa, em que a lógica seja a da solidariedade.

ABSTRACT

The concept of citizenship is not simple. Besides civil, political and social elements, the term currently comprises an enormous range of meanings. The popularity of the term may even vulgarize it in the sense of desqualifying its meaning. Thus, what does 'educating for citizenship' mean, once that is the educational jargon used by many educational systems? With the polysemy of the term, 'educating for citizenship' can legitimate emancipation projects as well as education to reproduce a social pattern. This essay aims at presenting several senses of the term 'citizenship', focusing on the multiple meanings referred to by several authors besides that of educating for world citizenship.

Key words: Citizenship; Education; Democracy; World citizenship.

Referências

- BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria da Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: temas transversais**. Brasília, 1998.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: introdução aos parâmetros curriculares nacionais**. 3. ed. Brasília, 2001.
- CARVALHO, José Murilo. Cidadania da encruzilhada. In: BINHOTTO, Newton (Org.). **Pensar a república**. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2002. p. 105-130.
- CARVALHO, José Murilo. **Cidadania no Brasil: o longo caminho**. 6. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2004, 236 p.
- COUTINHO, Carlos Nelson. Cidadania, democracia e educação. In: ALVES, Maria Leila (Org.). **Escola: espaço de construção da cidadania**. São Paulo: FDE, 1999, p. 13-26 (Série idéias: n. 24).
- GRIESSE, Margaret Ann. Políticas públicas, educação e cidadania: Um modelo da teoria crítica e suas implicações para a educação brasileira. **Revista Brasileira de Política e Administração da Educação**, Piracicaba, v. 19, n. 1, p. 25-41, jan./jun. 2003.
- GUTIERREZ, Francisco; PRADO, Cruz. **Ecopedagogia e cidadania planetária**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2000. 128 p.
- LANDO, Amir. Cidadania: dos conceitos à realidade brasileira. **Educação Brasileira**, Brasília, v. 15, n. 30, p. 11-23, jan./jul. 1993.
- LIBERATO, Rita de Cássia; SILVA, Francisco de Assis Pinheiro. **Violência e cidadania na perspectiva da população do estado de Minas Gerais**. Belo Horizonte: PUC Minas, 1993.
- MARSHALL, F. H. **Cidadania, classe social e status**. Rio de Janeiro: Zahar, 1967.

- MARTINHO, Cássio. Sujeito da história. ONGs e cidadãos conscientes assumem o projeto escolar. *AMAE Educando*, Belo Horizonte, n. 257, p. 10-13, mar. 1996.
- SEGURA, Denise de Souza Baena. *Educação ambiental na escola pública: da curiosidade ingênua à consciência crítica*. São Paulo: Fapesp/Annablume, 2001. 214p.
- VALE, Maria Irene Pereira. Formação da cidadania – compromisso da Escola. *AMAE Educando*, Belo Horizonte, n. 295, p. 12-15, out. 2000.
- VILANI, Maria Cristina Seixas. Cidadania moderna: fundamentos doutrinários e desdobramentos históricos. *Cadernos de Ciências Sociais*, Belo Horizonte, v. 8, n. 11, p. 47-64, dez. 2002.
- WANDERLEY, Luiz Eduardo. Educação e cidadania. *Serviço Social e Sociedade*, São Paulo, n. 62, p. 156-165, mar. 2000.

NORMAS DE PUBLICAÇÃO

O Departamento de Geografia da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, ao publicar os **Cadernos de Geografia**, tem por objetivos:

- estimular a produção de textos acadêmicos, artigos e trabalhos científicos;
- divulgar eventos, projetos e pesquisas de interesse geográfico;
- promover uma ação integrada de trabalhos científicos, didático-pedagógicos e tecnológicos, entre alunos, professores e estudiosos da ciência geográfica ou de áreas afins;
- incentivar a realização de atividades de pesquisa e extensão em Geografia ou áreas afins;
- fortalecer a formação científica do corpo docente e discente, criando espaço para a divulgação das atividades desenvolvidas e o aprofundamento dos estudos da Geografia;
- manter a comunidade acadêmica e científica informada das atividades e produções desenvolvidas;
- estimular o intercâmbio de artigos entre professores e pesquisadores das diversas instituições brasileiras e internacionais de Geografia, visando a agilizar o conhecimento de estudos em desenvolvimento;
- produzir uma publicação de abrangência ampla, diversidade de linhas de pesquisa e qualidade editorial.

Os **Cadernos de Geografia** destinam-se a publicar artigos originais resultantes de pesquisas de relevância científica, incluindo resumos de teses e congressos e resenhas bibliográficas, artigos de interesse didático-pedagógico e projetos de iniciação científica, palestras, entrevistas, pesquisas, resumos de monografias e outros trabalhos. De periodicidade semestral, podem ter edições especiais, com tiragem de mil exemplares.

A publicação circula na Universidade e em instituições de ensino e pesquisa em Geografia brasileiras e estrangeiras. Sua distribuição às instituições de ensino e pesquisa é feita pela Biblioteca da PUC Minas, através de permuta, sem ônus financeiro.

Para responsabilizar-se pela qualidade científica e acadêmica das publicações, o Departamento de Geografia mantém um conselho editorial composto de consultores externos e da PUC Minas, convidados entre professores e pesquisadores de Geografia e áreas afins vinculados a instituições brasileiras e internacionais. O conselho editorial tem a competência de apreciar e emitir parecer técnico sobre os artigos e resenhas bibliográficas a serem publicados nos **Cadernos de Geografia**.

Um editor-coordenador responsabiliza-se pela intermediação entre a Universidade e as diversas fontes de informação e produção científica. Realiza um exame preliminar dos trabalhos e os distribui ao conselho editorial, a fim de viabilizar as publicações.

Os professores de graduação e de pós-graduação em Geografia da PUC Minas constituem o conselho consultor dos **Cadernos de Geografia**. Prestam permanente assessoria em suas áreas de especialização e orientam alunos na preparação de artigos e na revisão dos trabalhos a serem publicados.

Aos alunos de graduação e de pós-graduação é facultado apresentar artigos de iniciação científica, desde que em co-autoria ou sob a supervisão de um professor orientador.

As publicações têm a participação de colaboradores voluntários constituídos de membros do corpo docente e discente do Curso de Geografia da PUC Minas e profissionais de instituições de ensino e pesquisa nacionais e internacionais.

Os colaboradores devem encaminhar os originais de seus artigos e trabalhos à Coordenação Editorial dos **Cadernos de Geografia**, *campus* Coração Eucarístico da PUC Minas, Av. Dom José Gaspar, 500 – CEP: 30535-610 – Belo Horizonte – MG.

Normas gerais para apresentação dos trabalhos

1. Todos os textos serão submetidos à comissão editorial, que poderá sugerir, na hipótese de aceitá-los, modificações de estrutura ou conteúdo.
2. Os artigos terão o mínimo de dez páginas e as resenhas o mínimo de duas páginas.
3. Os originais deverão ser entregues em duas vias impressas e uma via em disquete (Word for Windows), com a seguinte formatação:
 - Título – centralizado, em maiúsculas;
 - Na segunda linha depois do título – nome completo do(s) autor(es), centralizado e seguido do nome completo da instituição de filiação, entre parênteses.
 - Subtítulos de seções: sem adentramento, numerados em arábico e apenas com a primeira letra em maiúscula.
 - Espaço interlinear 1,5 e espaço duplo entre as seções do texto, e entre o texto e os exemplos, as citações, as ilustrações etc.
 - Margens de 3 cm, com recuo de 1 cm no início do parágrafo e recuo de 2 cm nas citações.
 - Uso de itálico para termos estrangeiros.
 - Uso de negrito para os títulos de livros e periódicos.
4. Citações bibliográficas – serão indicadas no corpo do texto, entre parênteses, com as seguintes informações: sobrenome do autor (em cx. alta; vírgula; data da publicação; abreviatura de página (p.) e o número desta. Ex.: (SOUZA, 1997, p. 5). Para as citações formais com mais de três linhas, fonte Times New Roman, corpo 10, espaço simples, parágrafo próprio com avanço separado por espaço duplo. Nessa hipótese, dispensam-se as aspas. As citações formais de até três linhas devem integrar o corpo do texto e serão marcadas por aspas.
5. Notas explicativas – deverão ser colocadas no rodapé, com corpo 8 e numeradas. Caso ocorra indicação bibliográfica na nota explicativa, será feita como a indicada acima, entre parênteses, ao lado do nome do autor citado, no final da citação ou no final da explicação.
6. Os artigos deverão ser precedidos por um resumo bilíngüe, em português e em outra língua, em corpo 10, seguido de palavras-chaves do texto.
7. Referências bibliográficas – deverão ser colocadas no fim do texto e conterão todas as obras aí citadas, em ordem alfabética, sem numeração, segundo as normas da ABNT.
 - Para livros:
SOBRENOME DO AUTOR, Nome. Título do livro. Edição. Local da publicação: Nome da editora, Data da publicação. Número de páginas.
Exemplo:
ILARI, Rodolfo. *Linguística românica*. 2. ed. São Paulo: Ática, 1997. 285p.
 - Para artigos de periódicos:
SOBRENOME DO AUTOR, Nome do autor. Título do artigo. Nome do periódico. Local, volume, número, página inicial e final, mês e ano.
Exemplo:
GOULART, A. Taranto. Electra: o mito e a fábula trágica. *Cadernos de Letras*. Belo Horizonte, v.1, p. 7-30, set. 1994.
 - Para outras publicações, como artigos de jornal, teses, trabalhos de congresso, seguir as normas da ABNT NB-66 de 1991.

Outros periódicos da Editora PUC Minas

- ARQUITETURA – CADERNOS DE ARQUITETURA E URBANISMO
Departamento de Arquitetura e Urbanismo
- BIOS
Departamento de Ciências Biológicas
- CADERNO DE ESTUDOS JURÍDICOS
Faculdade Mineira de Direito
- CADERNOS CESPUC DE PESQUISA
Centro de Estudos Luso-afro-brasileiros da PUC Minas
- ECONOMIA & GESTÃO
Revista do Instituto de Ciências Econômicas e Gerenciais
- FRONTEIRA
Revista de Iniciação Científica em Relações Internacionais
- HORIZONTE
Revista do Núcleo de Estudos em Teologia da PUC Minas
- PSICOLOGIA EM REVISTA
Caderno do Instituto de Psicologia
- REVISTA DA FACULDADE MINEIRA DE DIREITO
Faculdade Mineira de Direito
- SCRIPTA
Caderno do Programa de Pós-graduação em Letras da PUC Minas e do Cespuc

Projeto gráfico, editoração eletrônica e fotolito:
Eduardo Magalhães Salles
EMS editoração eletrônica
Telefax: (31) 3468.4079 • e-mail: emsalles@uai.com.br

Impressão:
Fumarc Gráfica Editora
Av. Francisco Sales, 540 • Floresta
30150-220 • Belo Horizonte • Minas Gerais
Tel.: (31) 3249.7400 • e-mail: fumarc.comercial@pucminas.br



Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais

Instituto de Ciências Humanas
Departamento de Geografia

Av. Dom José Gaspar, 500 • Coração Eucarístico
30535-610 • Belo Horizonte • Minas Gerais