



REVISTA
CERRADOS

PUBLICAÇÃO DO DEPARTAMENTO DE GEOCIÊNCIAS - UNIMONTES
V.2 - N.1/ 2004 - Anual

ARTIGOS

Serviços de saúde na cidade de Montes Claros: uma análise da distribuição Espaço/Temporal

Anete Marília Pereira e Marcos Esdras Leite

Norte de Minas: espaço geográfico e entropia social

João Roberto de Oliveira

Cerrado: as fitofisionomias e a inter-relação com as populações tradicionais

Valney Dias Rigonato e Maria Geralda de Almeida

Degradação das veredas do Sertão das Gerais: breves considerações

Antonio Maurílio Alencar Feitosa, Janete Aparecida Gomes Zuba e Tarcísio Lopes Lessa

Uma contribuição a valoração socioeconômica dos recursos ambientais

Ailton Mota de Carvalho e Maria Eugênia Ferreira Totti

A perspectiva ambiental sustentada por saberes geográficos

Jussara Maria de Carvalho Guimarães

Sociedade e sua relação com a natureza no município de Claros dos Poções

Ana Ivânia Alves Fonseca

Pichadores de rua, territorialidades urbanas em conflito: territórios (in)visíveis de Goiânia

José Renato Masson

RESUMOS DE DISSERTAÇÕES

INSTRUÇÕES PARA AUTORES

Obs.: Os artigos são de inteira responsabilidade dos autores.

Coordenação

Marina de Fátima Brandão Carneiro

REVISTA CERRADOS

Departamento de Geociências
da Universidade Estadual de Montes Claros - UNIMONTES

ISSN 1678-8346

| | | | | |
|------------------|---------------|---------------|----------|----------------|
| REVISTA CERRADOS | Montes Claros | v.2, n.1-2004 | p. 1-139 | jan./dez. 2004 |
|------------------|---------------|---------------|----------|----------------|

Montes Claros
2004



COPIRRATE ©: UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MONTES CLAROS – UNIMONTES

REITOR

Paulo César Gonçalves de Almeida

VICE-REITORA

Tânia Marta Maia Fialho

CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS – CCH

Diretora

Cibele Veloso Millo

Chefe do Departamento de Geociências

Elza Neves Guimarães

REVISTA CERRADOS

Coordenação Editorial

Marina de Fátima Brandão Carneiro

Conselho Editorial

Anete Marília Pereira

Expedito José Ferreira

Fernando Haroldo Mota Nobre

Iara Maria Soares Costa da Silveira

Ivo das Chagas

Maria Ivete Soares de Almeida

Marina de Fátima Brandão Carneiro.

Conselho Consultivo

Ailton Mota de Carvalho (UENF, Campos dos Goytacazes/RJ), André Roberto Martin (USP, São Paulo/SP), Beatriz Ribeiro Soares (UFU, Uberlândia/MG), Jorge Alberto Sanabria (Universidad Nacional de Córdoba/Argentina), Jorge Luís Silva Brito (UFU, Uberlândia/MG), José Bueno Conti (USP, São Paulo/SP), José Manuel Sayago (Universidad Nacional de Tucumán/Argentina), Lucivânio Jatobá (UFPE, Recife/PE), Manuel Correia de Andrade (FUNDAJ, Recife/PE), Maria Geralda de Almeida (UFG, Goiânia/GO), Roberto Célio Valadão (UFMG, Belo Horizonte/MG), Rogério Haesbaert da Costa (UFF, Niterói/RJ).

Arte/ Impressão:

Imprensa Universitária Unimontes - *Campus* Universitário Prof. Darcy Ribeiro - Prédio 4.

Diagramação/ leiaute capa:

Carlos Henrique de Azevedo Fernandes/ Maria Rodrigues Mendes

Revisão:

Ana Márcia Ruas de Aquino/
Benedito Said

Digitação:

Marcos Esdras Leite

Publicação Anual

Endereço

UNIMONTES - *Campus* Universitário Professor Darcy Ribeiro - Departamento de Geociências

Caixa Postal: 126 - CEP: 39401-089 – Montes Claros – MG.

e-mail: geociencias@unimontes.br - Fones: (38) 3229.8238 ou 3229.8266 (GESA).

Catálogo: Divisão de Biblioteca Central Prof. Antônio Jorge - Unimontes

Elaborada por Maria Gorete J. C. Cordeiro, CRB 6/1932

Revista Cerrados / Universidade Estadual de Montes Claros.
Departamento de Geociências. – Vol. 1, n. 1(jan./dez.2003)-
Vol. 2 n. 1(jan./dez.2004)- . - Montes Claros, MG : Ed.
Unimontes, 2003–2004.
2 v. : 26 cm.

Anual

ISSN 1678-8346

1. Geografia 2. Geografia do Brasil 3. Geociências I.
Universidade Estadual de Montes Claros. Departamento de
Geociências. II. Carneiro, Marina de Fátima Brandão
(Coordenação) III. Título

CDD 910 – Geografia

918.1 – Geografia do Brasil

Foto capa:Buritís (**Fonte:** Acervo do Departamento de Geociências

EDITORIAL

Neste segundo número, a Revista *CERRADOS* procura firmar a sua marca de uma publicação aberta, que respeita a pluralidade de idéias e de posições, ao apresentar uma variedade de temas com diferentes abordagens teórico-metodológicas, buscando contribuir para o debate de questões do espaço geográfico contemporâneo.

A propósito, cabe ressaltar que a responsabilidade pelas idéias, interpretações e análises colocadas no texto dos artigos é de cada autor ou autores.

Um fato de suma importância é que a Revista *CERRADOS*, por se configurar como um periódico *indexado*, merecedora de ser catalogada pelos serviços de *indexação e resumo*, já ocupa lugar entre os “fornecedores de bibliografia e documentação”. Por essa razão, dispensam-se referências e comentários sobre cada seção e/ou artigo publicado, como era de praxe nos editoriais, podendo o leitor verificá-los através do sumário e dos “resumos” ou abstracts à frente e ao final de cada texto, respectivamente.

A Revista *CERRADOS* está sendo publicada com algum atraso, devido a dificuldades em se conseguir recursos financeiros para sua impressão e à demora na entrega de alguns artigos por seus autores, fatos que, esperamos, não se tornem uma de suas características.

Marina de Fátima Brandão Carneiro
Coordenadora Editorial

SUMÁRIO

| | |
|--|-----|
| ARTIGOS | 9 |
| Serviços de saúde na cidade de Montes Claros: uma análise da distribuição espaço/temporal <i>Anete Marília Pereira e Marcos Esdras Leite</i> | 11 |
| Norte de Minas: espaço geográfico e entropia social <i>João Roberto de Oliveira</i> | 27 |
| Cerrado: as fitofisionomias e a inter-relação com as populações tradicionais <i>Valney Dias Rigonato e Maria Geralda de Almeida</i> | 39 |
| Degradação das veredas do Sertão das Gerais: breves considerações <i>Antônio Maurílio Alencar Feitosa, Janete Aparecida Gomes Zuba e Tarcísio Lopes Lessa</i> | 55 |
| Uma contribuição à valoração socioeconômica dos recursos ambientais <i>Ailton Mota de Carvalho e Maria Eugênia Ferreira Totti</i> | 67 |
| A perspectiva ambiental sustentada por saberes geográficos <i>Jussara Maria de Carvalho Guimarães</i> | 81 |
| Sociedade e sua relação com a natureza no município de Claro dos Poções <i>Ana Ivânia Alves Fonseca</i> | 99 |
| Pichadores de rua, territorialidades urbanas em conflito: territórios (in)visíveis de Goiânia <i>José Renato Masson</i> | 117 |
| RESUMOS DE DISSERTAÇÕES | 129 |
| INSTRUÇÕES PARA AUTORES | 135 |
| FICHA DE ASSINATURA | 139 |



ARTIGOS

ARTIGOS

SERVIÇOS DE SAÚDE NA CIDADE DE MONTES CLAROS: UMA ANÁLISE DA DISTRIBUIÇÃO ESPAÇO/TEMPORAL

Anete Marília Pereira*

Marcos Esdras Leite**

Resumo: O presente texto tem por objetivo apresentar algumas reflexões sobre a distribuição espacial dos serviços de saúde na cidade de Montes Claros, no período de 1982 a 2002, tendo como referência uma análise da relação que pode ser estabelecida entre saúde e espaço urbano. Nessa linha de raciocínio, busca-se compreensão das transformações territoriais recentes que estão ocorrendo na área urbana de Montes Claros.

Palavras-chave: Serviços de saúde; cidade; urbanização.

Considerações iniciais

Este artigo apresenta algumas reflexões sobre a distribuição espacial dos serviços de saúde na cidade de Montes Claros. A análise está centrada nas diferenças encontradas no padrão de distribuição dos serviços, no período de 1982 a 2002, correlacionadas com as recentes transformações urbanas, tendo por referência as peculiaridades regionais e as repercussões locais das políticas públicas nacionais para o setor de saúde.

Além de revisão bibliográfica e documental, utilizou-se uma metodologia baseada na descrição da distribuição dos estabelecimentos de saúde no espaço urbano de Montes Claros, tendo como fonte de informações as listas telefônicas dos anos de 1982 e de 2002. A partir da análise dessas informações, foram elaborados os mapas da distribuição dos serviços de saúde na área urbana, utilizando o software Autocad Map 2000. Foram utilizados, ainda, dados produzidos pelas Pesquisas de Assistência Médico-Sanitária de 2002, executadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

* Professora Assistente do Departamento de Geociências Unimontes. Mestre em Geografia pela UFMG. Doutoranda em Geografia – UFU. anete.pereira@unimontes.br

** Bolsista Iniciação Científica – Unimontes. marcosesdras@ig.com.br

O texto está estruturado em três seções, sendo que na primeira é feita uma breve caracterização da cidade de Montes Claros, no propósito de entender o seu processo de organização espacial. Na segunda parte são apresentadas algumas considerações teóricas sobre a relação que pode ser estabelecida entre saúde e espaço urbano. Por último, os principais resultados do estudo realizado são discutidos sem a pretensão de esgotar o assunto.

O espaço urbano de Montes Claros: breves considerações

Montes Claros é uma cidade média¹, localizada no Norte de Minas Gerais, onde desempenha o papel de pólo regional como decorrência da concentração de atividades industriais, comerciais e de serviços. Residem na área urbana 289.183 pessoas, o equivalente a cerca de 94% da população total do município, que é de 306.947 habitantes (IBGE/2000).

Entre os anos de 1970 a 2000, Montes Claros passou por um processo de urbanização em grau condizente com o das demais cidades médias brasileiras, apresentando um considerável crescimento de sua população urbana, conforme mostram os dados da tabela.

Montes Claros - Evolução da População

1960 – 2000

| ANO | URBANA | RURAL | TOTAL |
|------------|---------------|--------------|--------------|
| 1960 | 43.097 | 59.020 | 102.117 |
| 1970 | 85.154 | 31.332 | 116.486 |
| 1980 | 155.483 | 22.075 | 177.558 |
| 1990 | 250.573 | 30.969 | 281.542 |
| 2000 | 289.183 | 17.764 | 306.947 |

Fonte: IBGE. Censos Demográficos: 1960 a 2000

O ritmo acelerado da urbanização provocou a intensificação dos fluxos de pessoas, bens e mercadorias e, conseqüentemente, o crescimento da cidade. A partir de 1970,

¹Aqui são consideradas como médias aquelas cidades com população entre 100 mil a 500 mil habitantes (IBGE). A respeito desse assunto, ver Amorim Filho (1984) e Andrade (2001).

período em que foi implantado o Distrito Industrial na zona norte da cidade, Montes Claros experimentou uma série de mudanças estruturais. Com a migração intermunicipal ocorreu um inchamento da cidade, que não conseguiu desenvolver sua capacidade produtiva para absorver toda a mão-de-obra que para ela afluía. Dessa forma, o resultado mais geral do processo de urbanização pode ser demonstrado, dentre outras evidências, pela presença no município de um contingente de pobreza na ordem de 33,17% dos seus habitantes (FGV, 2001).

Diante do exposto, pode-se afirmar que a cidade denota, através de sua estrutura física, a própria sociedade que a produziu e a mantém. Sendo assim, a sua dinâmica urbana é diferente de outras cidades de porte médio, em virtude da ação dos múltiplos agentes da estruturação socioespacial, das condições econômicas vigentes e do contexto regional no qual se insere. A localização dessa cidade numa área onde a exclusão social é cada vez maior lhe confere certa especificidade e, por isso, as transformações espaciais decorrentes do padrão de crescimento urbano também são específicas de sua realidade. Não é possível falar do espaço urbano sem considerar a expansão de atividades urbanas instáveis e precárias, como a informalidade do setor de serviços e a favelização que altera a paisagem urbana.

Nesta perspectiva, em qualquer análise sobre a produção do espaço urbano de Montes Claros é preciso considerar a sua relação com a região e a sua posição de cidade pólo e, por isso mesmo, foco receptor de migrantes. Isso porque

tanto do ponto de vista da organização regional, como do ponto de vista da organização interna, a cidade é, enfim, uma autêntica e total representação da região que a preside e do mundo com o qual comercia. (Santos, 1965:14)

A cidade de Montes Claros desenvolveu-se a partir de uma fazenda de gado, e, apesar de ter sido foco de políticas de planejamento regional, teve um crescimento urbano espontâneo, num padrão disperso e predominantemente horizontalizado. A área urbana tem sofrido alterações significativas a partir da década de 1970, sendo que as zonas norte, leste e sul tiveram uma expansão mais expressiva do que a zona oeste, que é ocupada por uma população de maior renda. Atualmente, a cidade ocupa uma área de 97 km² e muitas áreas caracterizadas como vazios urbanos. O sistema viário é pouco orientado e o acesso à área central ainda é dificultado pela existência de ruas tortuosas e estreitas.

A cidade é marcada por uma visível desigualdade de infra-estrutura, tanto de bens coletivos como de equipamentos urbanos. Também a população se distribui no espaço urbano segundo os padrões da desigualdade. A auto-segregação das camadas de melhor poder aquisitivo vem afirmando um novo modelo e organização socioespacial da cidade. A segregação residencial aloca os pobres para as áreas periféricas, notadamente para aquelas de maior fragilidade ambiental, carentes de infra-estrutura, onde vivem em moradias precárias e com piores condições de saúde. Com

a expansão urbana cresceu também a demanda por uma diversidade de serviços urbanos, dentre os quais os de saúde.

Espaço urbano e saúde

Na literatura específica sobre saúde pública são poucos os estudos que se preocupam em incorporar, em suas análises, uma ótica espacial. Quando o fazem, geralmente adotam uma concepção de espaço como substrato físico, homogêneo. Bousquart (2000), ao analisar historicamente essa questão, destacou que inicialmente as abordagens espaciais se restringiam aos estudos epidemiológicos.

A partir dos anos de 1970, sob a influência da Nova Geografia, verificou-se um crescimento das análises espaciais, notadamente aquelas voltadas à avaliação dos perfis de distribuição de equipamentos e de profissionais de saúde. Apesar do uso de técnicas estatísticas priorizadas por essa tendência, o espaço continuou incorporado aos estudos na área da saúde, como paisagem. Segundo Carvalho (1997:08), os estudos da chamada Geografia Médica

têm se concentrado basicamente na localização de doenças e no planejamento dos serviços de saúde, utilizando-se um farto instrumental estatístico, constituindo-se mesmo num campo de aplicação de fórmulas matemáticas e diferentes programas de Sistema de Informações Geográficas.

Nos anos seguintes, estudos sobre o planejamento e a provisão de serviços de saúde, o acesso e a acessibilidade, apesar de utilizarem o conceito de espaço da Nova Geografia, passaram a incorporar elementos que permitiram associar “políticas de saúde e espaço, abrindo uma perspectiva de análise que se desenvolverá nos anos que se seguem” (Bousquart, 2000:70). Nesse período, a teoria dos lugares centrais, definida por Cristhaller², foi muito utilizada para explicar a localização de equipamentos de saúde na área urbana.

Na década de 1990, sob a denominação de Geografia da Saúde, são desenvolvidos diversos estudos que abordam tanto a distribuição de doenças, como de serviços e equipamentos, tendo como referência principal a perspectiva da equidade. A partir de então, o espaço pode ser entendido dentro de uma outra perspectiva: como uma construção social, ou seja, como um conjunto de relações e de formas que são produto de um processo histórico. Ou ainda, como um sistema de objetos e um sistema de ações, conforme definição de Santos (1996).

²O uso dessa teoria no setor de saúde implica analisar o sistema de saúde como uma hierarquia teórica de localizações com graus equivalentes de atuação. Para alcançar o serviço necessário o paciente tem que se deslocar até uma instalação de saúde adequada.

O rápido processo de urbanização, associado ao aumento considerável da pobreza e das desigualdades, transforma a cidade num campo de interesse dos estudos que buscam relacionar espaço e saúde. Os serviços de saúde constituem, *a priori*, um atributo intrínseco à vida urbana. Assim, numa análise sobre relação entre o espaço urbano e a saúde é necessário que sejam considerados, além da localização dos serviços, os aspectos ligados aos movimentos sociais, circulação de pessoas, mercadorias ou informações. A esse respeito, Guimarães (2001) considera que a rede de saúde

não se trata só de uma rede de equipamentos conectados, mas de um conjunto de atores sociais que a freqüentam em busca de um objetivo ou para cumprir uma tarefa bem localizada territorialmente.

Acrescenta-se que essa rede de serviços diversificados pode ser vista como objeto técnico inserido no tecido urbano, ocupando parcelas do solo como equipamento urbano e, por isso, podem ser considerados elementos fundamentais do processo de estruturação da centralidade urbana.

A combinação dos elementos - estrutura, processo, função e forma - que interagem dialeticamente para produzir e moldar o espaço, pode ser utilizada para explicar os processos de permanência e uso do solo em determinadas áreas da cidade (Santos:1985). Isso se justifica tendo em vista o fato de as mudanças verificadas no interior do espaço urbano acompanharem o movimento da totalidade social que, por sua vez, define espacialidades e territorialidades.

Para Spósito (1999:87)

a análise da relação entre a forma e o processo (...) é possível, a nosso ver, através do estudo dos usos do espaço, definidos pelas diferentes práticas. Sempre que observamos diferentes frações do espaço urbano, seja uma rua, uma praça, um centro comercial, estamos, segundo Lefebvre, descrevendo um espaço social, ao qual corresponde uma prática espacial que se expressa através da forma de uso deste espaço.

Torna-se necessário apreender a materialização espacial do tecido social expresso nas formas urbanas. Schvasberg (2003:53) considera que “a maneira como a cidade cresce e produz as localizações de objetos configura distintas espacialidades que são simultaneamente condição e expressão do processo de transformação da estrutura social”.

Diante do exposto, uma determinada ordem espacial urbana se refere ao espaço explicado pelo seu uso. Nesta perspectiva, é importante compreender por que certos serviços se localizam em determinada área da cidade e não em outra, além de se entender as implicações e conseqüências dessas localizações. Para Villaça (2001:23), a localização urbana é um tipo de localização específica na qual as relações só po-

dem existir se houver “um tipo particular de contato: aquele que envolve deslocamentos de produtores e dos consumidores entre os locais de moradia e os de produção e consumo”.

Também a distribuição dos serviços de saúde, num espaço heterogêneo como cidade, compreende processos sociais representativos da sociedade, num dado momento de sua história tendo em vista que

o espaço da cidade tem sido, ao longo do tempo, destinado a cumprir funções específicas que variam segundo as necessidades das organizações sociais de cada época. Dentro dessa perspectiva, a cidade é a resultante, inacabada e em transformação, de intervenções reguladas por sistemas de valores sociais e econômicos. (Rezende, 1982:126)

Ao discutir as dificuldades em analisar a distribuição de serviços de saúde na área urbana, Carvalho (1997:11) considera que

os estudos recentes envolvendo a localização de edifícios assistenciais de saúde têm sido raros. Acresce-se a isto a discussão sobre a validade do papel da distância, quando os meios de transporte encurtam sensivelmente os trajetos. As preferências individuais, qualidade do serviço prestado, acidentes geográficos, hábitos e costumes, devem ser considerados na decisão de escolha do equipamento a ser utilizado. A análise, no entanto, da distribuição dos edifícios assistenciais de saúde na malha urbana fornece importantes subsídios para a compreensão de aspectos da segregação social e seu reatamento no espaço.

É por essa linha de fundamentação que se pretende analisar a distribuição dos serviços de saúde na cidade de Montes Claros, na busca de importantes subsídios para a compreensão da sua organização socioespacial.

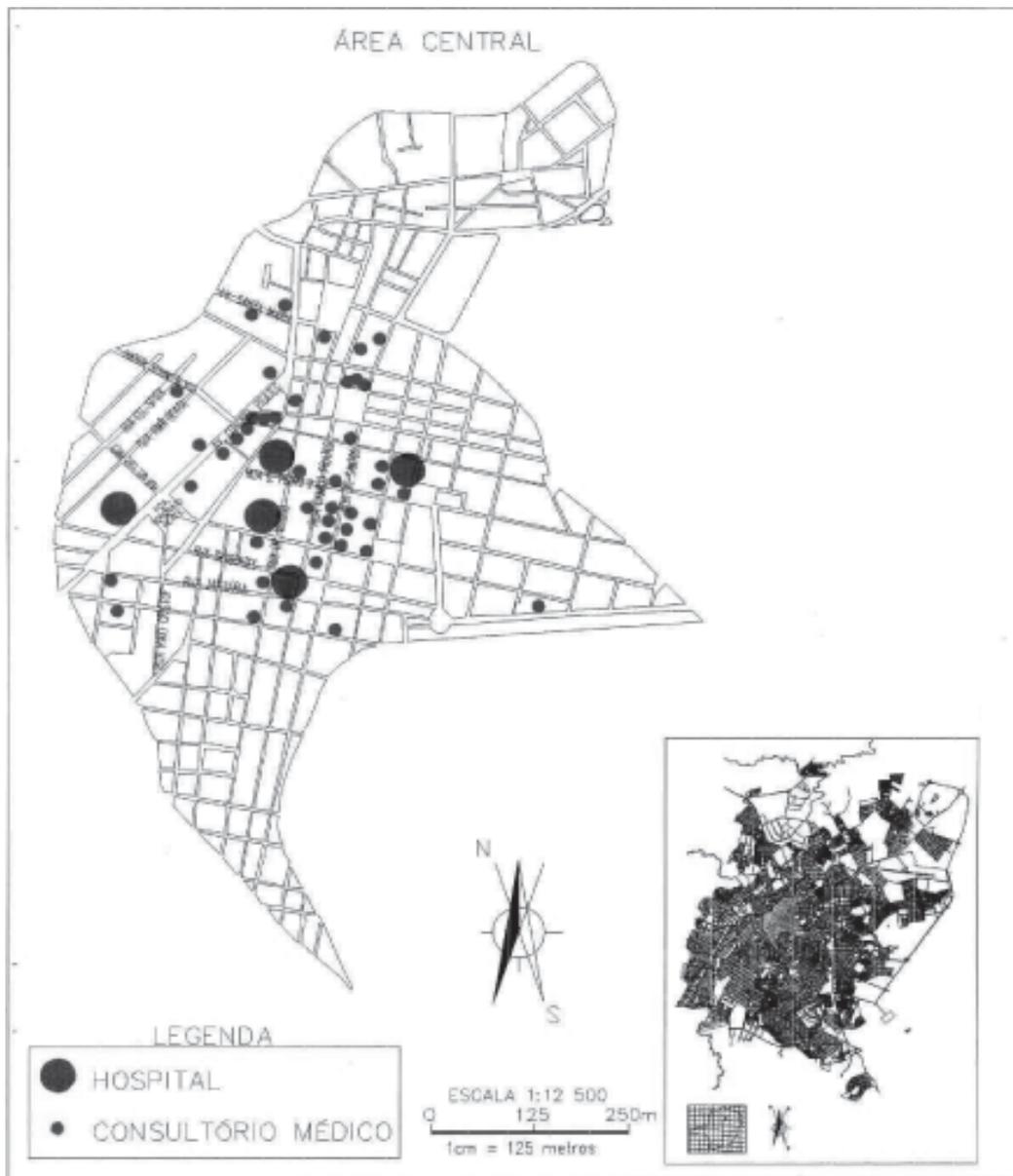
A cidade de Montes Claros e os serviços de saúde

Concentração de recursos e forte atração exercida pelos hospitais caracterizaram a estrutura espacial dos serviços de saúde em Montes Claros no início dos anos de 1980. Existiam na cidade 11 hospitais, sendo 04 localizados na área central³ e, os demais, em áreas próximas ao centro. Também os consultórios médicos e laboratórios se aglomeravam na área central, principalmente nas proximidades da Pça. Dr. Carlos Versiani e nas ruas Dr. Santos e Pedro II. Havia pequena variedade de espe-

³A área central é aqui utilizada conforme definição do Plano Diretor de Montes Claros.

cialidades médicas, sendo a maioria dos consultórios de clínica geral. Naquela época, verificava-se, ainda, a necessidade de deslocamento de pacientes para as grandes metrópoles, em busca de certos serviços mais complexos, ainda inexistentes no município.

Distribuição espacial de serviços de saúde em Montes Claros - 1982



Fonte: Base cartográfica Seplan/PMMC. Elaboração LEITE, Marcos Esdras. Organização PEREIRA, Anete Marília (2003)

Tendo por base um modelo de assistência à saúde que tinha por princípio a medicina biológica e individualista, o sistema de saúde em Montes Claros se organizava a partir da centralidade exercida pelos hospitais, que, além do atendimento mais especializado, responsabilizavam-se também pela atenção primária. Dada à sua posição de maior cidade da região norte-mineira, os hospitais atendiam a demanda da área urbana e de municípios vizinhos. Isso justifica, de certa forma, a aglomeração de serviços na área central que apresentava algumas vantagens, como a facilidade de acesso.

Já no final da década de 1980, novos arranjos políticos e econômicos começaram a se estruturar no âmbito nacional, repercutindo em transformações nos processos de assistência à saúde. A Constituição de 1988 veio implementar um novo modelo assistencial, definindo a saúde como um direito social. Conforme exposto no artigo 198, “as ações de saúde integram uma rede regionalizada e hierarquizada e constituem um sistema único”.

Nesse sentido, o Sistema Único de Saúde – SUS – se organiza com base no nível local, tendo como princípios a universalização, a equidade e a integralidade. Suas principais diretrizes são a descentralização e a participação. Isso significa que a gestão global do sistema de saúde é responsabilidade da administração municipal, mas em novos moldes, pois o setor de saúde deve estar inserido no planejamento local e ter a participação social nos processos decisórios. Essa nova realidade altera significativamente a organização dos serviços de saúde, tanto do ponto de vista administrativo, quanto do aspecto espacial.

Em Montes Claros, as mudanças na política pública nacional para o setor de saúde, que começaram a ser implementadas a partir da década de 1990, associadas à intensificação da urbanização ocorrida nessa década, provocaram alterações significativas na organização dos serviços de saúde.

Ocorreu, no período analisado, o fechamento de alguns hospitais e a abertura de centros de saúde da rede pública nos bairros, como uma tentativa de descentralização de serviços. Os centros de saúde nos bairros buscam suprir as necessidades da comunidade sem que essa precise deslocar-se até os hospitais para o atendimento primário.

Serviços de saúde na cidade de Montes Claros

| Serviços de saúde | 1982 | 2002 |
|------------------------|---|--|
| Hospitais | 11 | 05 |
| Postos de saúde | - | 08 |
| Centros de saúde | - | 15 |
| Especialidades Médicas | Cirurgia Geral, Gastroenterologia, cardiologia, pediatria, neurologia, dermatologia, ginecologia, endocrinologia, oftalmologia, ortopedia, otorrinolaringologia, reumatologia, nefrologia e urologia. | Alergia e imunologia, angiologia, cancerologia, cardiologia, Cirurgia Geral, cirurgia cardiovascular, cirurgia plástica, cirurgia pediátrica, endocrinologia, fisiatria, foniatria, geriatria, Gastroenterologia, hematologia, homeopatia, mastologia, nefrologia, cardiologia, pediatria, neurologia, dermatologia, ginecologia, obstetrícia, oftalmologia, ortopedia, otorrinolaringologia, patologia clínica, herbeatria, proctologia, psiquiatria, radioterapia, reumatologia, sexologia, nefrologia e urologia. |

Fonte: TELEMIG. Lista telefônica de Montes Claros – 1982. Páginas amarelas.
 TELEMAR. Lista telefônica de Montes Claros e Norte de Minas - 2002. Páginas amarelas.

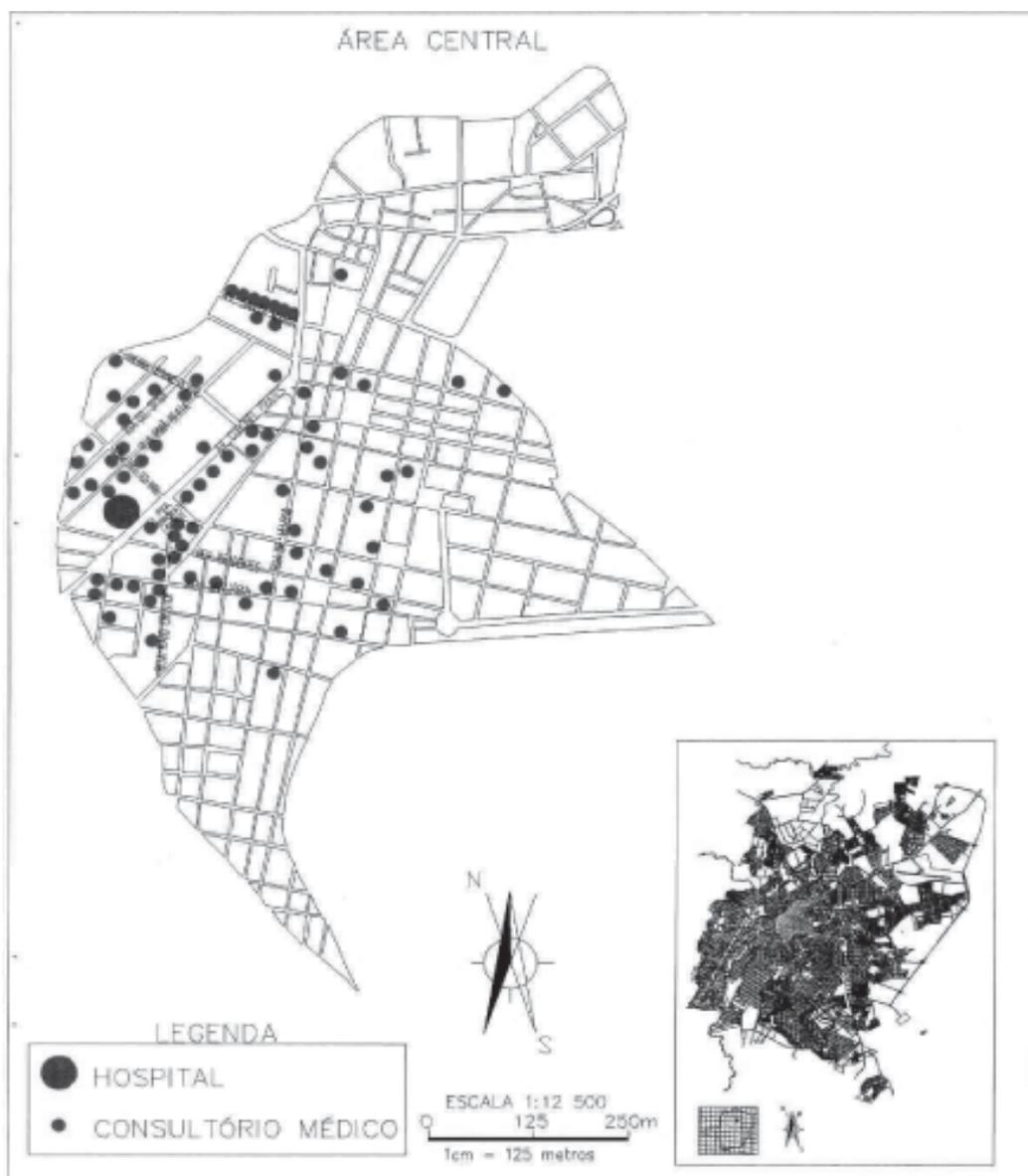
Existiam em Montes Claros, em 2002, 06 hospitais, sendo um universitário e os demais da iniciativa privada. Destes últimos, dois são filantrópicos. O Hospital Santa Casa é o mais antigo da cidade, o maior e o único localizado na área central. Os outros estão situados em bairros próximos ao centro. Há na cidade um total de 907 leitos disponíveis, dos quais 747 são destinados aos pacientes do SUS e 160 para pacientes particulares e conveniados. Nos hospitais são realizados, além das necessidades de emergências, os tratamentos que requerem internação e pessoal especializado.

Acatando a prerrogativa constitucional da descentralização, existem na cidade 15 centros de saúde, oito postos de saúde⁴, quatro policlínicas e um centro de apoio diagnóstico e assistência e oftalmologia distribuídos pelos diferentes bairros, com exceção da policlínica da Unimontes que se localiza na área central. Nos centros e nos postos de saúde é feito o atendimento básico à população através da atuação de médicos mais generalistas. Quando necessário, são feitos os encaminhamentos para outras unidades de saúde nas quais existem os serviços mais especializados. Nas policlínicas há uma maior diversidade de especializações médicas.

⁴ Na elaboração do mapa os centros de saúde e os postos de saúde foram considerados sob a denominação de postos de saúde.

Quando se focalizam os médicos que atuam em seus consultórios como profissionais autônomos, verifica-se uma tendência de localização na área central, nas proximidades do maior hospital da cidade, a Santa Casa. Ruas como Irmã Beata, Coronel Spyer, Santa Maria, Coronel Prates e Praça Honorato Alves apresentam a maior concentração de consultórios médicos da cidade. Também estão concentradas na área central as clínicas e unidades de apoio à diagnose e terapia.

Distribuição espacial de serviços de saúde em Montes Claros – 2002



Fonte: Base cartográfica Seplan/PMMC. Elaboração LEITE, Marcos Estras. Organização PEREIRA, Anete Marília (2003)

Há uma tendência à agregação de atividades similares e complementares no centro da cidade, criando uma certa especialização. Aplica-se, nesse caso, o entendimento de Singer, quando afirma que

a organização espacial das atividades de produção e circulação tem sua lógica, que consiste, para um bom número delas, na tendência a se aglomerarem, seja para tirar proveito de sua complementaridade, seja para facilitar a tomada de decisões por parte dos clientes, que desejem escolher entre um maior número de ofertas. (Singer, 1979:30)

Pode-se afirmar que, entre 1982 e 2002, além da redução do número de hospitais e aumento dos centros de saúde, ocorreu em Montes Claros uma expansão dos consultórios médicos, que passaram a se localizar no entorno da Santa Casa, ocupando edifícios mais modernos. Esta é também uma das áreas mais verticalizadas da cidade e alguns edifícios são verdadeiros “territórios”⁵ de serviços médicos.

Há ainda uma outra justificativa para a existência dessa concentração de serviços na área central de Montes Claros. Como já citado anteriormente, a cidade atende à demanda regional tanto no que se refere aos serviços de emergência, quanto nos casos que exigem um atendimento mais especializado. A concentração desses serviços numa mesma área facilita o acesso de usuários que vêm de outros municípios e que necessitam, na maioria das vezes, de serviços complementares, como exames laboratoriais.

Não é propósito deste estudo avaliar a acessibilidade dos usuários aos serviços de saúde na cidade de Montes Claros, mas é importante destacar que esse é um dos mais sérios problemas detectados no setor, pois a capacidade de atendimento é muito inferior à demanda e as filas e a insatisfação de quem viaja em busca de um tratamento mais especializado são assuntos constantes nos noticiários locais.

Na busca de solução para essa problemática, foi criado, em abril de 1997, o Consórcio Intermunicipal de Saúde do Alto do Rio Verde Grande, no qual o município de Montes Claros é a sede, mas não tem tido uma participação efetiva. Fazem parte desse consórcio os municípios de Montes Claros, Claro dos Poções, Itacambira, São João da Lagoa, Jequitaiá, São João do Pacuí e Lagoa dos Patos, abrangendo uma população total de 340.746 pessoas.

Em 1998, teve início a implantação do programa saúde da família, cuja concepção básica defende a idéia de saúde centrada na promoção da qualidade de vida, aqui

⁵ Território é aqui utilizado conforme a definição de Raffestin (1993:143), como o resultado de uma ação conduzida por um ator sintagmático. Em outras palavras, os territórios são as relações sociais projetadas no espaço.

entendida como bem-estar geral da população. Para isso, foi feita uma territorialização⁶ da cidade tendo por base dimensionar os serviços de saúde, inverter o modelo de assistência, conhecer os processos de saúde/doença dos moradores e consolidar a participação popular. Nesse processo de territorialização foram delimitadas 15 áreas de abrangência do PSF.

Nessa conjuntura, uma análise mais aprofundada da organização dos serviços de saúde na cidade de Montes Claros depara com certas dificuldades, principalmente pela diferenciação de formas de subdividir o espaço urbano. A definição do distrito sanitário e das áreas territorializadas ainda passa por discussões.

Considerações finais

A análise efetuada, em que pese o seu caráter preliminar, enseja algumas considerações. A primeira diz respeito aos dados disponíveis e à capacidade comparativa que oferecem. A ausência de um corpo teórico-metodológico mais consistente, capaz de explicar a complexa rede de relações existentes no setor de saúde, implica em uma análise bastante limitada.

A partir das informações analisadas foi possível constatar um rearranjo espacial dos serviços médicos na cidade de Montes Claros, no período de vinte anos. Apesar do crescimento urbano e das medidas de descentralização recentemente adotadas pelo poder público municipal, o centro continua sendo o suporte de todo um conjunto de serviços do setor de saúde.

É importante ressaltar que as mudanças na ordem espacial urbana ocorreram conjuntamente com a transformação do modelo de assistência à saúde. A expansão da oferta dos serviços de saúde durante a década de 90 não foi suficiente para diminuir as desigualdades geográficas e os serviços mais especializados continuam aglomerados na área central. Há que se considerar a viabilidade econômica das localizações desses serviços, dentre as quais se destaca a facilidade das vias de acesso, a existência de atividades complementares e os meios de transportes disponíveis.

A distribuição geográfica dos serviços deveria estar consoante com as necessidades individuais e coletivas, respeitando as diferenças demográficas, epidemiológicas e socioeconômicas existentes nas diferentes áreas urbanas. Mesmo o processo de territorialização proposto pelo Programa Saúde da Família enfrenta dificuldades na sua efetiva definição e implementação.

⁶ Para o setor de saúde o território se confunde com a base territorial na qual vive uma determinada população.

Apesar da integralidade defendida pelo SUS, observa-se uma compartimentação que mantém a prioridade na assistência e pouco investimento na prevenção. Além disso, serviços prestados pelo PSF convivem paralelamente com os serviços convencionais prestados pelos centros de saúde.

A deterioração da situação econômica do país e da região Norte de Minas indica a possibilidade de agravar os problemas já existentes no setor de saúde em Montes Claros. Isso porque há expectativa de que a população continue a crescer em virtude do processo migratório, as dificuldades de atuação do setor público são mais graves e há o retorno de doenças julgadas extintas, sobretudo aquelas relacionadas à pobreza.

HEALTH SERVICES IN THE CITY OF MONTES CLAROS: AN ANALYSIS OF THE SPACE/TIME DISTRIBUTION

Abstract: This text has as objective to present some reflections about the space distribution of the health services in the city of Montes Claros, in the period from 1982 to 2002, being its reference an analysis of the relationship that can be established between health and urban space. Following this line of thought, it is searched the comprehension of the recent territorial transformations that are happening in the urban area of Montes Claros.

Key-words: Health services; city; urbanization.

Referências Bibliográficas

AMORIM FILHO, Oswaldo B. Cidades médias e organização do espaço no Brasil. *Revista Geografia e Ensino*. Belo Horizonte: n.5, p. 5-34, jun. 1984.

ANDRADE, Thompson A.; SERRA, Rodrigo. V. (Org.) *Cidades Médias Brasileiras*. Rio de Janeiro: IPEA, 2001.

BOUSQUAT, Aylene. *Para a incorporação do espaço no estudo da saúde*. Tese de Doutorado, São Paulo: Departamento de Medicina Preventiva – FMUSP, 2000.

BOUSQUAT, Aylene; NASCIMENTO, Vânia. B. do. A metrópole paulista e a saúde. *São Paulo em Perspectiva*. v.15, n.1, p. 112-120, jan/jul. 2001.

CARVALHO, A. P. A. *Meio Ambiente e Saúde no município de Salvador*. Tese de doutorado. Rio Claro: IGCE – UNESP, 1997.

COSTA, M. C. L. A cidade e o pensamento médico: uma leitura do espaço urbano. *Mercator, Fortaleza*. ano I, n.1, p. 61-69, 2002.

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS. *Mapa do fim da fome metas sociais contra a miséria nos municípios mineiros*. Belo Horizonte: CPS/FGV, 2001.

GUIMARÃES, Raul B. Saúde urbana: velho tema, novas questões. *Terra Livre*. São Paulo, n.17, p. 155-170, 2º semestre/2001.

HOGAN, D. J. Migração, ambiente e saúde nas cidades brasileiras. In: HOGAN, D. J.; VIEIRA, P. F. *Dilemas socioambientais e desenvolvimento sustentável*. Campinas: UNICAMP, 1995.

PEREIRA, Anete. M. Problemas e tendências da urbanização em cidades médias: o caso de Montes Claros. *II Simpósio Regional de Geografia – Perspectivas para o cerrado no século XXI. Anais...* Uberlândia: UFU, 2003.

SANTOS, Milton. *A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção*. São Paulo: Hucitec, 1996.

_____. *A cidade nos países subdesenvolvidos*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1965.

_____. *Espaço e método*. São Paulo: Nobel, 1985.

SANTOS, Milton; SILVEIRA, M. L. *O Brasil: território e sociedade no início do século XXI*. Rio de Janeiro: Record, 2001.

RAFFESTIN, Claude. *Por uma geografia do poder*. São Paulo: Atual, 1993.

REZENDE, V. *Planejamento urbano e ideologia*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1982.

SCHVASBERG, Benny. Tendências e problemas da urbanização contemporânea no Brasil. CASTRIOTA, L.B.(org.) *Urbanização Brasileira: Redescobertas*. Belo Horizonte: C/Arte, 2003.

SINGER, Paul. O uso do solo urbano na economia capitalista. In: MARICATO, E. *A produção capitalista de casa e (da cidade) no Brasil industrial*. São Paulo: Alpha-Omega, 1979. p. 21-36.

SPOSITO, M. E. B. A urbanização da sociedade: reflexões para um debate sobre as novas formas espaciais. In: DAMIANI, A. L. *et al.*(orgs) *O espaço no fim de século: a nova raridade*. São Paulo: Contexto, 1999.

TELEMIG. *Lista telefônica de Montes Claros – 1982*. Páginas amarelas.

TELEMAR. *Lista telefônica de Montes Claros e Norte de Minas - 2002*. Páginas amarelas.

UNGLERT, C.V. e S. Territorialização em sistemas de saúde. In MENDES, E. In: *Distrito Sanitário: o processo social de mudanças das práticas sanitárias do SUS*. São Paulo: Hucitec/Abrasco, 1999.

<<http://www.datasus.gov.br>.>

<<http://portal.saude.gov.br/saude>.> Ministério da Saúde - Brasil

<http://www.cisamesp.com.br/cosecs/arvg/cis_arvg.htm>

NORTE DE MINAS: ESPAÇO GEOGRÁFICO E ENTROPIA SOCIAL

*João Roberto de Oliveira**

Resumo: Tornar possível uma reflexão acerca dos resultados do “progresso” nos espaços geográficos da região norte-mineira é a proposta deste artigo, uma proposta simples que envolve o cotidiano das cidades e dos campos abertos à produção agrícola onde a chuva descansa no além e o sol ilumina a paradoxal realidade socioeconômica que se assenta na miséria de muitos e na riqueza de poucos. Tece considerações numa perspectiva ético-filosófica pretendendo uma “consciência social e política” voltada para a possibilidade de uma alteridade existencial, transformadora e libertadora do ser humano, enquanto natureza racional.

Palavras-Chave: Espaço; Entropia Social; Política; Educação; Consciência.

O Norte de Minas foi e ainda é considerado “essencialmente” um espaço de produção agrícola. A sua história revela essa vocação para uma cultura ruralista. Mas dessa geografia campestre, a região, por influência do processo de industrialização do País, tornou-se também espaço urbano em desenvolvimento. As cidades cresceram e criaram laços de dependências; antagonicamente, construíram perspectivas de independência pela impregnação de um espírito competitivo fundamentado na política regional.

O crescimento das cidades ocorreu a partir do grande projeto de modernização implantado na década de 60, mais precisamente nos anos 70 com o militarismo no governo. A modernização da agricultura só ocorre bem mais tarde. O que de fato o espaço rural vai oferecer é um êxodo do homem do campo, uma movimentação interna dentro da própria região e uma saída de milhares de famílias para outras regiões e estados. É interessante apontar que no Norte de Minas, Montes Claros torna-se referência não apenas de uma população interna, mas recebe milhares de pessoas da Bahia e de outros Estados do nordeste, por conta da implantação de indústrias de grande porte financiadas pela então SUDENE.

* Professor Assistente do Departamento de Filosofia da Universidade Estadual de Montes Claros – Unimontes. Especialista em Filosofia pela UFMG.

Há um crescimento horizontal e vertical de Montes Claros, mais imediatamente. Posteriormente, pode-se verificar que isto acontece com outras cidades da região, certamente não na proporção da maior cidade do Norte de Minas, mas pelo mesmo fato criado como ideologia ou como “mitologia”, afinal a cidade tornou-se o espaço de salvação do homem, a própria “deusa” da modernidade e da possibilidade econômica.

De acordo com Milton Santos e Maria L. Silveira (2001:280),

as cidades são os pontos de interseção e superposição entre as horizontalidades e as verticalidades. Elas oferecem os meios para o consumo final das famílias e administrações e o consumo intermediário das empresas. Assim, elas funcionam como entrepostos e fábricas, isto é, como depositárias e como produtoras de bens e de serviços exigidos por elas próprias e por seu entorno.

Nessa Perspectiva, pode-se constatar que as cidades norte-mineiras, a exemplo de todo o país, tornaram-se a geografia de uma reestrutura da sociedade brasileira. As cidades converteram-se em paradigmas da evolução cultural, da tecnologia, da própria “civilização” numa ótica de reestruturação também da estética dos seus espaços físicos. As casas, as vendas, as lojinhas, os açougues, os mercados foram passando por um processo de modernização, ganhando uma nova arquitetura.

Com uma nova arquitetura, os espaços urbanos são ampliados, novos edifícios são construídos para atender uma demanda mais exigente. Prédios públicos se multiplicam conforme processa um desenvolvimento da “consciência de direitos” e esta provoca, por meio das reivindicações, uma política regionalista, uma preocupação e uma ocupação dos políticos da região em conseguirem “trazer” para o norte das Minas Gerais escolas, hospitais, indústrias, empresas comerciais, etc.

Criam-se associações, cooperativas, sindicatos trabalhistas, sindicatos patronais. As sociedades municipais passaram a ser mais técnicas, a conceberem uma “nova mentalidade” administrativa. O crescimento técnico-científico oriundo do processo de industrialização, e as influências de uma ideologia da modernidade fizeram com que no Norte de Minas ocorresse uma dimensão globalizada das relações sociais, políticas, econômicas e culturais, proporcionando para os norte-mineiros uma ponte entre o local e o global, uma participação na competitividade com outras cidades de outras regiões do país.

Mas isto nem sempre aconteceu de forma tranqüila, isenta de prejuízos e a favor de todos os cidadãos, modo especial em relação ao aspecto econômico. Com o passar do tempo, constata-se que o aparente crescimento técnico-científico, todo o processo industrial e uma “nova mentalidade política” não foram e não são suficientes sustentáculos para uma vida progressiva das cidades norte-mineiras. Evidentemente que as conseqüências originadas da modernidade atingem todo o País, de uma forma ou de outra. Montes Claros, por exemplo, cresceu e cresceram também os seus dramas sociais nesse jogo da globalização.

Santos e Silveira (2001:281) dizem que

os sistemas de cidades constituem uma espécie de geometria variável, levando em conta a maneira como as diferentes aglomerações participam do jogo entre o local e o global. É dessa forma que as cidades pequenas e médias acabam beneficiadas ou, ao contrário, são feridas ou mortas em virtude da resistência desigual dos seus produtos e das suas empresas face ao movimento de globalização.

Partindo da especialidade desses dois grandes pesquisadores e do trabalho científico desenvolvido por eles, pode-se concluir que o Norte de Minas, apesar de toda a sua riqueza intelectual e dos seus fundamentos culturais enraizados no senso comum profundamente significativo, torna-se cada vez mais um sistema urbano falido e fadado a uma ENTROPIA SOCIAL.

É necessário evidenciar o significado do termo “entropia” que tem origem na língua grega e significa volta, retorno. Jacques Monod (citado por Japiassu e Marcondes, 1990), diz que “a entropia é a quantidade termodinâmica que mede o nível de degradação da energia de um sistema”. Numa aplicação geral, conforme Japiassu e Marcondes (1990:81), esse termo passa a designar a medida de desordem de um sistema, uma vez que o equilíbrio térmico é considerado o estado mais provável em que se encontra o universo. “A entropia significa, assim, a extinção e ‘morte’, por perda de energia, do universo.”

Transpondo o termo para o universo social, objetivamos analisar e refletir certos aspectos da nossa sociedade que demonstram sinais de uma desordem quase incontida, de um retorno ao irracionalismo. Aliás, apontamos não uma volta ao estado de natureza puramente instintivo, mas, pior ainda, um uso incompetente da razão.

A sociedade brasileira vem sofrendo uma profunda queda de temperatura, uma perda irreparável de calor humano, de solidariedade, de consciência. Valores são extintos do cotidiano, assim como o amor fraternal é banido, o respeito pelos direitos dos outros torna-se sem sentido, a responsabilidade por uma vida digna e dimensionada nas relações sociais, na convivência equilibrada, perde o seu significado.

A desordem social no Brasil, o fato real de uma nação e de um país, enquanto sistema universal, se degenera no sentimento de patriotismo e, muito pior, se torna cenário não de ficção científica, mas de um verdadeiro caos provocado pela “cultura da corrupção”, vem reforçar a tese que sustentamos de que também no Norte de Minas os espaços urbanos tornaram-se entropia social, lugares em que o homem não confia mais no outro, as relações se estabelecem a partir do jogo de interesses, são quase na totalidade relações utilitaristas, têm como regra a mais valia, o retorno material ou de poder que a convivência pode oferecer.

É de causar horror, a quem ainda preserva uma consciência e um conceito positivo de dignidade, o comportamento influenciado pela concepção de que o “certo” é ser corrupto, é levar vantagem sobre os outros, ainda que isto custe a morte dos outros.

O Estado, enquanto conjunto organizado das instituições políticas, jurídicas, administrativas, econômicas, etc., tem contribuído para que ocorra essa queda de temperatura do calor humano. Governos e administradores em geral defendem uma ideologia burguesa, uma estruturação social discriminadora, altamente competente para extinguir a vida dos economicamente pobres, promovendo a miséria por meio do desemprego, dos salários baixos, da proibição de se viver, de cultivar a terra, de produzir.

A entropia social se contrapõe (é oposição) à estrutura enquanto modelo que visa estabelecer as correlações entre variáveis de um sistema. Por isso, o nosso sistema governamental tornou-se, irremediavelmente, causador de toda sorte de desagregação social, promotor da “cultura da corrupção” celebrada nos altares, nas escolas, nos eventos culturais religiosos, cívicos e em nome de qualquer “deus” nos espaços dos sindicatos, das associações civis, dos clubes, das organizações não governamentais, inclusive daquelas que se declaram as “donas” da sociedade.

A partir da “cultura da corrupção” pode-se entender a violência. Ela é a causa da violência, é um atentado contra a vida, é o motivo da perda de energia de uma sociedade que se cansa diante da degradação de um sistema que permite a “lei da vantagem” contra a lei da justiça. O universo social torna-se frio diante de si mesmo, diante dos desempregados, dos verdadeiramente sem-teto e sem-terra, dos que defendem uma igualdade social.

A “cultura da corrupção” é fundamentada por uma “consciência” materialista e consumista nos dias atuais. Portanto, ela é entropia enquanto quantidade termodinâmica que mede o nível de desarticulação social e de mortes, dentro de um sistema sociouniversal, de indivíduos que não conseguem superar a ignorância, a estupidez, a irracionalidade, a baixa temperatura sentimental e emocional, vivendo sem a capacidade de serem humanos, sem a identidade de seres de inteligência.

A geografia urbana no Norte de Minas se insere nesse contexto entrópico. A política partidária e os políticos dessa região, com raríssimas exceções, cultuam a corrupção, promovem as causas de um esfriamento do calor humano, são perseguidores, ditadores, promotores de um “coronelismo moderno”, compram a consciência e, dialeticamente, encontram os que vendem os seus votos por qualquer preço. Da mesma forma tal comportamento ocorre em outras áreas e/ou segmentos da região.

O empobrecimento econômico tem sustentado também nos espaços urbanos norte-mineiros a pobreza de inteligência, de sentimentos humanitários e dos axiais morais e éticos. A violência tem matado vidas de maneira banal. Pequenas cidades têm

convivido com um “progresso” que justifica de forma enganosa a organização de grupos de adolescentes e de jovens que, conjuntamente, batem, roubam, estupram, assassinam e depois querem ser compreendidos em suas razões.

Essa violência, oriunda da “cultura da corrupção” e do materialismo imperativo que serve ao mercado, tem convertido as sociedades do “sertão mineiro” em um sistema degenerado, carente de uma consciência social, de uma elevação da temperatura do calor humano. Os espaços urbanos não podem continuar grávidos de tanto ódio e de tanta revolta, muito menos ainda de uma ausência de sentido para a vida e para a morte, não podem continuar gerando máquinas no lugar de homens, criminosos em potencial e assassinos factuais.

É necessário que a desordem social estabelecida nas cidades não continue sendo causadora do caos, mas, sim, da capacidade de pensamento e de criatividade, muito mais ainda causadora de uma energia que provoque a superação de uma baixa estima social. É preciso que o homem norte-mineiro encontre o caminho que o leve a ser um ser de relações construtivas, de auto-estima, criando uma consciência solidária e um senso de responsabilidade pela existência e pelo bem-estar dos outros para que haja reciprocidade e para que o sistema social-regional seja universalmente equilibrado.

Nessa perspectiva, há de se processar, nos espaços urbanos da região, uma consciência social que deve ser construída em função de uma vida politicamente justa. Tal consciência requer uma aceitação de que as sociedades norte-mineiras têm como base realidades diversas, diferenças étnicas, econômicas e culturais, conforme já mencionamos. Portanto, isto implica uma autoconsciência e uma combinação das consciências individuais objetivando criar um “sujeito social”, dialeticamente. Antônio Alvimar Souza (1999:55) afirma que:

Na dialética da autoconsciência fica visível que a pluralidade não elimina os sujeitos, mas mostra como a socialidade vai fazendo emergir novos sujeitos históricos.

Estes novos sujeitos históricos emergentes se estruturam numa relação de coexistência nas relações sociais, (...), a liberdade se vincula estritamente à socialidade.

Da afirmativa de Souza, extraímos fundamentos para as relações que devem produzir, pois, essa consciência social necessária para que a geografia urbana e os espaços municipais do Norte de Minas possam ser não apenas de superação da entropia, da frieza humana, conforme já sugerido, mas, especialmente, de elaboração de uma ética nascente do querer livre dos indivíduos e dos sujeitos sociais.

Essa consciência social deve ser geradora de uma consciência crítica. Se não uma crítica na visão filosófica, mas uma crítica em relação a esse cotidiano que tem feito

homens, mulheres, brancos, negros, meninos e meninas escravos e dominados por um poder neo-liberal regional. Tal crítica pode não se fundamentar na perspectiva da filosofia, mas deve ter como alicerce o senso coletivo e de povos que almejam a liberdade, mesmo quando não lutam sistematicamente por ela, mas quando reclamam por justiça e respeito aos direitos naturais e sociais de todo ser humano, sobretudo, ao direito à vida.

Aqui é possível pensar os espaços urbanos como espaços de convivência que permite, a priori e a posteriori, o nascimento de um novo homem. Esse novo homem deve ser concebido como auto-determinador do modo de vida, dos paradigmas que possam assegurar às gerações futuras também uma nova política e a possibilidade de se viver humanamente uma responsabilidade compartilhada, dimensionada numa concepção universal de homem, cuja concepção nos remete a todos para além das nossas fronteiras e dos limites da nossa própria e exclusivista política.

Se vislumbra, em contraposição à entropia social instalada nos espaços urbanos das sociedades do Norte de Minas, um homem consciente e humanizado, e é preciso rever também o papel de algumas instituições responsáveis por esse processo. Por exemplo, é necessário verificar as bases políticas, filosóficas e teológicas em que as instituições religiosas fundamentam as ações educacionais ou as suas catequeses doutrinárias; que objetivos estabelecem e que fins pretendem alcançar, além de uma análise acerca da eficiência ou não das suas ações.

Assim sendo, é verificável que o cristianismo foi e é predominante na região. Dentro do contexto histórico-religioso dos espaços urbanos e rurais do Norte de Minas predominou e ainda é fortemente influente o catolicismo. A Igreja Católica, enquanto Instituição Religiosa, exerceu um papel importante nas décadas de 80 e 90 como meio de “conscientização” de um homem acostumado a obedecer e a respeitar os mandos e desmandos dos políticos regionais, dos poderosos fazendeiros e dos fortes empresários, especialmente em Montes Claros, onde a SUDENE favoreceu a instalação de grandes indústrias como Frigonorte, Transit, Agapress, Tok – Confecções, Cortenorte, Sion, dentre outras.

Foram implantados, fundamentados pela Teologia da Libertação, os Movimentos Religiosos Católicos como as Comunidades Eclesiais de Base, Pastoral Operária, Pastoral da Terra. Tais movimentos tinham como finalidade um processo de educação política voltado para a cidadania, para o conhecimento dos direitos legais constituídos e para uma prática pedagógica que levava classes trabalhistas, grupos sociais e comunidades a se organizarem, conforme já mencionamos, em associações, sindicatos e similares. Desenvolveu-se, embora de uma forma implícita, uma fundamentação marxista para a possível prática existencial e organizacional das sociedades e comunidades, igualmente para as organizações representativas trabalhistas.

Não resta dúvida que a Igreja contribuiu de maneira significativa para que a Teologia da Libertação não fosse apenas um ideal, uma utopia. A Pastoral da Terra apoiava as organizações dos Sindicatos dos Trabalhadores Rurais, as suas lutas em prol

do direito de cultivar a terra e como meio de se estabelecer a justiça. Tal processo pode ter sido eficiente em gerar agentes políticos, homens e mulheres conscientes e conhecedores do conceito de cidadania.

Pode-se, então, perguntar: onde ficou essa eficiência da Igreja Católica no Norte de Minas? Onde estão tais homens e tais mulheres que sonharam, lutaram e idealizaram sociedades e comunidades justas, equalizadas como espaços geográficos de desenvolvimento humano, racional e afetivo? A entropia social chegou também nos espaços das Igrejas, das comunidades religiosas. Mantêm-se tradições por meio das festas dos Santos Padroeiros, celebram os eventos religiosos ainda com Casas cheias de “cristãos”, com praças superlotadas de barracas que vendem bebida, comida, roupa, ferramentas, brinquedos, música, sorte, santos, drogas.

A Religião perdeu, a partir do início da década de 90, o seu poder de evangelização e a sua força de construir uma “consciência social”, de organizar comunidades racionais e espirituais, cidadãos que reivindicam direitos e que respeitam os semelhantes na vida urbana e nos espaços rurais. Falta talvez um conceito de Deus que coadune com o tempo atual, uma religião que se renove na própria esperança do povo norte-mineiro de não ver a frieza dos “marginais” ou “marginalizados” que violentam o homem simples do campo, invadindo, roubando, assassinando e estuprando os residentes do espaço rural.

É impossível falar de consciência social, produzida pela religião, sem considerar o desencantamento do mundo pelo qual passa o homem na atualidade. Nessa região percebe-se, com notoriedade, a ruptura com o catolicismo e a busca que se faz de uma fundamentação religiosa pelas Igrejas evangélicas, pelo protestantismo e por outras organizações de “ordem espiritual”. Em nome de Deus, não se faz apenas discursos políticos, mas justificam-se atitudes corruptas e uma alienação, uma fuga das realidades cotidianas, enquanto essas matam a afetividade até nos espaços religiosos e nas cruces dos que passam fome e vivem abaixo da linha da miséria, como se o castigo fosse merecido pelo simples fato de teimarem em viver nas periferias das “nossas cidades”.

Encerrando essa análise em relação ao papel da Religião na construção de um pensamento e de uma consciência social no Norte de Minas, pode-se dizer que o protestantismo evangélico, que se disseminou em todos os recantos desse Sertão Mineiro, não causa um efeito diferente do tradicionalismo católico. Ao contrário, tão quanto o retorno que a Igreja Católica faz a uma doutrinação catequética sem compromisso com as dimensões social e política do homem cristão, as Igrejas Evangélicas, com raríssimas exceções, procedem do mesmo modo, desenvolvendo um pentecostalismo desgrudado da vida real. Nessa linha de estudo, Paulo Barrera Rivera (2.001:277) diz que:

Se o protestantismo é a expressão cristã que melhor se adaptou à modernidade, domesticando o sagrado, desencantando o mundo e explicando-o com a ciência e a razão, esse estudo revela que a religião pentecostal

contemporânea não articula um reencantamento do mundo. (...) O que se verifica nessas religiões é um reencantamento do culto, que exigiu a domesticação da razão, a drástica redução do discurso e a exarcebadação da emoção religiosa.

A religião ainda emociona, pouco transforma e muito contribui para uma relação social reprodutora do poder elitista, fazendo das nossas cidades, principalmente, espaço dos errantes, dos homens e das mulheres sem rumo, sem norte, sem consciência de si e dos outros, sobretudo, quando os outros são militantes de instituições religiosas diferentes.

Outra instituição que tem a responsabilidade de desenvolver uma consciência social comprometida com a própria consciência individual, objetivando um homem axiomático, moralmente justo, honesto e não corrupto, é a escola. Mas esta tem reproduzido, com toda a teoria das tendências pedagógicas, nos espaços sociais e comunitários do Norte de Minas, relações de submissão e de dominação.

A escola, enquanto instituição educacional, tem sofrido no interior dos seus espaços não apenas com o descaso dos governantes e com uma política da insignificância, mas também com a violência oriunda das desigualdades econômicas e sociais. Nela se revela, cruelmente, uma “consciência do mal” produzida pelas ideologias burguesas, pelo reforço do consumo, do ter a qualquer custo, da competição desumanizadora.

Não se pode ver a escola norte-mineira fora do contexto sistêmico da educação nacional. Mas é importante vê-la por meio de uma ótica antropológica singular, isto é, analisá-la a partir de certas características peculiares do homem dessa região. Assim sendo, há de se verificar que, enquanto instituição “formadora” de consciência por meio do conhecimento, as escolas e, conseqüentemente, os docentes, convivem com um ser humano que traz em si, ainda que num estado não consciente, fundamentos de uma cultura campesina, tradicionalista e até conservadora, e, paradoxalmente, um discente influenciado pelo “modernismo” da moda, da droga, do sexo, das novelas globais, sem nenhum senso crítico, nenhuma capacidade de análise e de elaboração de um *modo de vida próprio*.

Tal situação evidencia profundos conflitos somados aos problemas de ordem econômica e social. Promove um processo de não-aprendizagem e de desumanização do aluno, claro que tal processo é apenas uma continuidade do que se passa na maior parte das famílias dessa região. A escola recebe todos os conflitos existenciais de um êxodo rural, do alcoolismo, das drogas, dos desempregos, do analfabetismo dos pais, das separações de casais, dos filhos de mães solteiras, da prostituição infanto-juvenil, da violência doméstica.

Se, portanto, a escola pública abriu suas portas para receber sem discriminação quem nela deseja entrar, o que se constata é a dificuldade que há de se criar no seu interior uma relação construtiva e positiva para que a maioria dos alunos nela per-

maneira. A relação entre educador e educando vai se tornando cada vez mais desgastada do ponto de vista da afetividade, dos princípios morais e da racionalidade. Há uma “guerra” acirrada.

A escola é obrigada a absorver todos os dramas, causas e conseqüências da má formação familiar, dos descasos governamentais, da má educação religiosa, das influências televisivas que indicam os contra-valores como certos e verdadeiros. O educando é visto, salvo as exceções, como um ser não capacitado ou como alguém que não traz nenhum pré-requisito cultural para desenvolver um “pensamento científico” e relações sociológicas no cotidiano escolar.

Distante de criar e desenvolver uma “consciência social”, a escola, na região norte-mineira, muito contribui para reforçar a entropia social. Muito cedo encontra-se uma elevada estatística dos descrentes na educação. A evasão escolar que chega, em alguns casos, no segundo grau, em até 70%, mostra a frieza e a incompetência dessa instituição, sobretudo, quando se ocupa em reproduzir as relações ideológicas de dominação, reforçando, no aluno, a sua condição de dominado, sem oferecer nenhuma perspectiva de superação.

No campo educacional, o Norte de Minas avançou sem nenhuma dúvida. Porém, o que se pretende aqui é propor uma reflexão acerca desse avanço. A educação, enquanto aprendizado do pensar, se identifica com a dimensão reflexiva da filosofia e esta, por sua vez, no campo social, deve garantir a dimensão da consciência que a sociedade tem de si mesma. Porém, no caso específico dessa região, o que se vê é uma profunda preocupação com um saber científico especializado que é levado do terceiro grau para os graus inferiores, sem uma humanização do educador, sem uma “preparação” devida para propor ao educando o exercício do pensamento e da crítica. Daí uma educação meramente reprodutora dos interesses de uma classe socio-econômica e determinante dos destinos da região.

Assim sendo, é inegável a importância da instituição escolar pública no resgate da “bondade natural” que há no homem dessa região, a partir da cultura popular e da sabedoria do senso-comum, quão importante também seja o seu papel de promover a superação do conformismo e do inconformismo conflituoso que fazem de educandos e educadores seres humanos descrentes nas ciências, na religião, na filosofia, na política, na educação e em si mesmos. O que não se pode é o conformismo e o inconformismo continuarem produzindo apenas relações de violência, sem uma consciência desenvolvida criticamente e racionalmente.

Apontadas a Religião e a Escola como duas Instituições responsáveis pelo processo educacional axiomático, político e espiritual do homem, faz-se necessário, numa perspectiva filosófica, para concluir a proposta de uma análise antropológica sobre o norte-mineiro feita anteriormente, que se estabeleça uma relação entre ética e os “direitos do homem”, em contraposição à entropia social.

Se o homem dos espaços geográficos norte-mineiros tem perdido a sua condição de ser humano, de ser respeitado como tal, de ter os seus direitos assegurados e respeitados, direitos como de sobreviver, de não ser maltratado, de dispor de liberdades fundamentais (de opinião, de expressão, de escolha democrática de governos, etc.), de trabalhar, de morar dignamente, de estudar, de tratar-se, etc., é preciso que uma consciência social nasça de uma “consciência ética”.

Não se pode admitir a “morte do homem norte-mineiro” em favor de um progresso técnico-científico ou de uma política corporativista e econômica que favorece uma elite regional. É necessário não apenas resgatar os valores tradicionais e culturais do senso comum nesse homem campestre (em sua origem), mas promover uma “ressurreição” do homem urbanizado pelo desenvolvimento das sociedades dessa região como já foi dito.

Essa “ressurreição” implica em uma educação assistemática ou sistemática a partir do conceito e dos fundamentos da ética dos direitos do homem, para fazer emergir o cidadão na acepção etimológica e literária do termo. Nesse sentido é que se estabelece a proposta de se pensar “um homem norte-mineiro” universal, impregnado pelas suas características regionais (embora dimensionado na internacionalidade lingüística quando é obrigado, ainda analfabeto na língua mãe, a comprar produtos pronunciando a língua colonizadora do tempo atual, o inglês dos Estados Unidos), para processar o perfil de um homem-cidadão enquanto livre pensador, sujeito crítico e responsável pela destinação social de si e dos outros, numa relação recíproca.

Nessa relação de reciprocidade, respeitando as diferenças individuais, é que se faz necessário compreender o homem regional como um ser que outrora firmava os seus compromissos, celebrava os seus contratos, “dando a sua palavra”. A “palavra dada” caracterizava a própria moral e estabelecia uma ética “natural”. Isto se perdeu com a modernidade, como também se perdeu, em termos de pragmatismo, aquilo que as leis asseguram como direito de cidadania e obrigação governamental e social em relação aos indivíduos.

Nesse sentido, somente uma ética tecida a partir da “consciência” poderá, numa perspectiva globalizada, conduzir o norte-mineiro, nos espaços urbanos e rurais, a ser, enquanto ser humano, dimensão e medida de um homem que busca em si e nas relações com os outros a cordialidade. As raízes dessa cordialidade remontam o tempo atual, são conseqüências do processo de mistura de raças que geraram aqui o sertanejo, mas são raízes que exigem hoje uma irrigação para que a geografia regional não continue árida, terra de mortes banalizadas e de vidas sem significado científico, filosófico, religioso e moral.

O traçado das cidades norte-mineiras retratam ainda o traçado de um Brasil colonizado pelos portugueses. Pior ainda, é nessa estrutura do passado que a modernidade, contrariando um desenvolvimento natural e próprio da gente regional, se assenta provocando a necessidade de rebuscar com as raízes a seiva que deverá alimentar as perspectivas de um futuro sem o choque da entropia social.

As cidades, enquanto espaços urbanos e urbanizados, não podem ser concebidas e compreendidas como fundações que devem ser usadas instrumentalmente para dominar. É preciso fazer prevalecer a razão abstrata sobre a rotina que não obstina esse homem regional. É preciso superar a condição ideológica de norte-mineiro, uma condição preconceituosa de inferioridade, para fazer desse espaço geográfico um espaço universal das criatividadeas peculiares, dos comportamentos próprios, das reações necessárias contra a predestinação de se ser apenas sertanejo, nada mais do que sertanejo, sem perder o caráter fundamental de uma inteligência social consagrada na vida, na ressurreição da independência a ser celebrada em nome da justiça e da igualdade socioeconômica, se isso for possível enquanto o Norte ainda é Minas Gerais.

As Academias têm aqui um papel importantíssimo. Evitar a degradação termodinâmica das sociedades norte-mineiras é empenho científico que não deve faltar nos que produzem o conhecimento e a técnica. Não basta (que seja permitida uma receita de conduta) olhar o Norte de Minas e analisá-lo pela sua terra seca, pelo seu clima árido, pela ausência de mais chuva nos seus recantos, pelos seus desencantos ecológicos, pelos feitos das suas engenharias e arquiteturas que modernizam as suas cidades, pela sua participação na universalidade internacional, é preciso convertê-lo ainda mais em espaço de ordem sistemática e de energia física, sem fome.

Abstract: To make a reflection possible about the results of the “progress” in the geographic areas of the northern-mineira region is the objective of this article, a simple one that involves the everyday life of the cities and the fields open to the agricultural production where the rain rests beyond and the sun lights up the paradoxical socio-economical reality that settles the poverty of many and the wealth of few. It makes considerations in an ethics-philosophical perspective intending a “political and social consciousness” directed to an existential, changing and releasing character of the human being, as rational wealth.

Key Words: Area; Social entropy; Politics; Education; Consciousness.

Referências Bibliográficas:

JAPIASSU, Hilton; MARCONDES, Danilo. *Dicionário Básico de Filosofia*. Rio de Janeiro: Jorge Zahor, 1990.

SANTOS, Milton; SILVEIRA, Maria L. S. *O Brasil: território e sociedade no início do século XXI*. Rio de Janeiro: Record, 2001.

SOUZA, Antônio A. *Consciência social e realidade nacional em Álvaro Vieira Pinto*. Londrina: UEL, 1999.

RIVERA, Paulo B. *Tradição, transmissão e emoção religiosa*. Sociologia do Protestantismo na América Latina. São Paulo: Olho d'Água, 2001.

CERRADO: AS FITOFISIONOMIAS E A INTER-RELAÇÃO COM AS POPULAÇÕES TRADICIONAIS

Valney Dias Rigonato*
Maria Geralda de Almeida**

Resumo: Este trabalho busca entender as singularidades dos usos das espécies nativas, a partir do conhecimento e inter-relações que as populações tradicionais têm com as fitofisionomias do cerrado: Cerradão, Cerrado Rupestre de Altitude, Cerrado *stricto sensu* Campo Limpo, Mata Galeria, Mata Ciliar e Veredas. O estudo, respaldado na geografia cultural e etnobotânica, foi realizado com as populações tradicionais do Norte Goiano. Em suas comunidades, a organização do trabalho realiza-se pela agricultura de subsistência e pelo extrativismo, sendo que as populações tradicionais estabelecem formas de uso diferenciados das espécies nativas, de acordo com as fitofisionomias.

Palavras-chaves: cerrado; populações tradicionais; uso de plantas nativas; etnobotânica.

Este trabalho busca entender as singularidades dos usos das espécies nativas e a inter-relação das populações tradicionais com as fitofisionomias do cerrado. A singularidade manifesta-se na cultura das populações tradicionais, no conhecimento popular, no convívio e no respeito à natureza e, também, nas inter-relações entre os próprios integrantes das localidades e comunidades.

A pesquisa desenvolveu-se na porção norte do Estado de Goiás, especificamente nos municípios de Alto Paraíso de Goiás, Teresina de Goiás, Cavalcante e Colinas do Sul, priorizando, entretanto, as localidades de Vila Borba, de Engenho, de Moinho e de São José (fig. 01). Este recorte espacial deu-se, sobretudo, por ser uma área de municípios do Estado de Goiás, segundo os dados do IBGE (2002), com menores índices de alterações e degradações do cerrado pela ação antrópica. Ela possui localidades habitadas com populações tradicionais, pequenos agricultores e comunidades negras rurais de quilombolas do povo Kalunga que desenvolvem agricultura de

* Mestrando em Geografia- IESA-UFG; bolsista, técnico do projeto “Cultura, conhecimento popular e uso das espécies nativas pelos pequenos agricultores do Cerrado”. Projeto de pesquisa financiado pelo Programa Centro Oeste de Pesquisa e Pós-Graduação – POCPG/CNPq 2001 – 2003. valney_rigonato@yahoo.com.br

** Professora do IESA-UFG e Coordenadora do Projeto acima citado. galmeida@iesa.ufg.com.br

subsistência, caracterizando uma relação intrínseca com a natureza e, conseqüentemente, com o bioma cerrado.

Populações tradicionais, aqui, são entendidas conforme definição de Diegues:

comunidades tradicionais estão relacionadas com um tipo de organização econômica e social com reduzida acumulação de capital, não usando força de trabalho assalariado. Nela produtores independentes estão envolvidos em atividades econômicas de pequena escala, como agricultura e pesca, coleta e artesanato (Diegues, 1996, p.87).

Neste estudo, objetivou-se compreender a inter-relação das populações tradicionais com as diferenças fitofisionômicas ou estratos de cerrado, considerando a seguinte questão: as populações tradicionais, do bioma cerrado, ainda mantêm uma inter-relação diferenciada e especializada com as fitofisionomias, conforme os conhecimentos de plantas e os usos das mesmas?

Para respondermos a essa questão, consideramos necessário ampliar a discussão, inicialmente, fazendo uma caracterização do bioma cerrado, enfatizando sua distribuição e sua potencialidade em espécies nativas e flora. Em seguida, fizemos uma contextualização das populações tradicionais e, posteriormente, uma descrição/análise das fitofisionomias – Cerradão, Cerrado Rupestre de Altitude, Cerrado *stricto sensu* Campo Limpo, Mata Galeria, Mata Ciliar e Veredas, apresentando, em cada uma delas, a diversidade de espécies nativas conhecidas e suas possibilidades de uso.

O levantamento das espécies nativas utilizadas pelas populações tradicionais foi feito através da observação, de entrevistas e questionários realizados nas diversas localidades/comunidades da área de estudo, considerando os procedimentos metodológicos de etnobotânica e da abordagem da geografia cultural. Para Albuquerque (2002), a etnobotânica é uma disciplina científica que focaliza a inter-relação pessoas/plantas. Ora, a apreensão dessa inter-relação tem, no uso da história oral, a melhor via para abarcar, no viés sociocultural, a diversidade de uso das espécies nativas.

Cabe ressaltar que a singularidade que nos interessa é a das imbricações entre a cultura e os ambientes naturais. Aliás, Sauer (1963) já se preocupava em estudar as paisagens, para dimensionar os impactos espaciais, quando o homem se instalava em meios seminaturais.

Como nos afirma Claval (1997), os homens tiram de seu ambiente aquilo que eles têm necessidade e, no caso da coleta supõem que eles tenham o conhecimento e o domínio das espécies. O domínio do meio só é possível graças à “cultura que designa o conjunto *savoir-faire* de práticas, de conhecimento, de atitudes e de idéias que cada indivíduo recebe, interioriza, modifica ou elabora no decorrer de sua existência” (idem, 1999, p. 64).

Como sublinha este autor, a cultura fala também da natureza, que é tomada, simultaneamente, como um meio que fornece o necessário a sua sobrevivência e como um conjunto de sentidos e significados. Com esse entendimento é que lançamos nossos olhares sobre o cerrado, que adquire significado com e a partir das populações tradicionais.

O Bioma Cerrado: distribuição, potencial e as populações tradicionais

O cerrado brasileiro ocupa uma área contínua de cerca de dois milhões de Km², que corresponde a cerca de 24% do território nacional. A área de abrangência desse domínio engloba desde o Amapá e Roraima, em latitudes ao norte do Equador, até o Paraná, já abaixo do trópico de Capricórnio. No sentido longitudinal, ele aparece desde Pernambuco, Alagoas e Sergipe até o Estado do Pará e Amazonas, aqui com encraves dentro da floresta Amazônica (EMBRAPA, 2003).

Pires (2000) afirma que o cerrado tem uma posição destacada não só pela suas extensas áreas como, também, pela sua heterogeneidade vegetal, em grande parte desconhecida. A distribuição espacial da diversidade das espécies do cerrado pode ser fruto de variações climáticas pretéritas. Para Ab'Saber (1977), no último período glacial teria ocorrido um avanço do Cerrado sobre as florestas e, que nesse período interglacial, o cerrado teria se consolidado no domínio fitogeográfico e morfoclimático numa área contínua da região central do território brasileiro. Esse processo de alternância entre a floresta e cerrado, em longos períodos, acarretou mudanças na distribuição e fragmentação das populações, o que funcionou como combustível para a espacialização, resultando em uma floresta rica e especializada.

Segundo os estudos de Pires & Santos (2000), as estimativas apontam que, no cerrado, existem cerca de seis mil espécies de árvores – muitas utilizadas na produção de artesanato, uso medicinal e alimentício, além de outros usos, e 800 espécies de aves, além de 780 das 3000 espécies de peixes já descritas. Calcula-se que mais de 40% das espécies de plantas lenhosas e metade das abelhas desse bioma sejam endêmicas. De gramíneas, existem mais de cinco centenas, sendo a grande maioria endêmica da região. No que concerne a invertebrados, estima-se que o cerrado abranja 14.425 espécies, representando 47% da fauna estimada para o Brasil, em três ordens de insetos: *Lepidoptera*, *Hymenoptera* e *Isoptera*. Com relação aos copépodos, há uma alta percentagem dos mamíferos que ocorrem no cerrado, estes totalizando 195 espécies, sendo 18 endêmicas. Dadas essas características, estima-se que o Cerrado seja responsável por 5% da biodiversidade mundial.

Em estudos recentes de Ribeiro *et al.* (1997) e Naves & Chaves, L. J. (2001), em 98 áreas representativas da região dos cerrados, encontra-se um total de 534 espécies lenhosas, sendo que 158 delas (30%) ocorreram em um único local e apenas 28

espécies foram encontradas em mais de 50% das áreas. Esse panorama de distribuição e espacialização das espécies do cerrado é um importante aspecto a ser levado em consideração na definição de estratégias de conservação do cerrado.

Este aspecto do bioma cerrado legitima a crença/hipótese de que as populações tradicionais, ali habitando, são detentoras de conhecimento popular sobre a espacialização e distribuição das espécies nativas em cada fitofisionomia de cerrado. Assim, aquelas estabelecem formas de uso que possibilitam um equilíbrio entre a exploração humana de espécies nativas e os aspectos naturais do cerrado, a exemplo das populações tradicionais do centro-norte Goiano.

O cerrado é detentor de uma distribuída e exuberante biodiversidade do território goiano, mas muito ameaçada pela nova divisão do trabalho e, conseqüentemente, pela territorialização do capital na agricultura moderna nas últimas décadas do século XX e início do atual. Atualmente, as principais ameaças à biodiversidade do cerrado estão relacionadas com a monocultura intensiva de grãos, principalmente a soja, com alta e moderna mecanização ligada à agricultura, à pecuária extensiva de baixa tecnologia e à exploração crescente pela indústria biofarmacêutica, principal interessada na natureza.

A porção norte do Estado de Goiás, como já foi mencionado, ainda detém, em seu território, o bioma cerrado parcialmente preservado em relação às outras regiões do Estado. Nos últimos anos, a área vem passando por uma dinâmica de ocupação em grande escala, principalmente pelos fazendeiros “paulistas” que compram grandes fazendas, “posses”, para formarem pastagens extensivas, reserva de valor e, até mesmo, para plantação de soja nas proximidades do Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros. Essa ocupação vem provocando alterações na relação da sociedade com a natureza e, conseqüentemente, no modo de vida das populações tradicionais.

As populações tradicionais existentes no Norte Goiano possuem relação estreita com o bioma cerrado suas práticas de plantio são caracterizadas pelos *cercados* – plantação de subsistência de trabalho familiar –, pela criação de gado, geralmente de pequeno porte, de forma extensiva, principalmente no estrato fisionômico de Campo Limpo.

Se essas atividades procuram ser desenvolvidas, estabelecendo o mínimo de impacto sobre o cerrado, isso também se deve à percepção de natureza e à interação que a população tem com esse bioma. De fato, a interação existente com a coleta de plantas, de ervas medicinais, de frutos e de madeira sinaliza o cerrado como um componente da própria sobrevivência dessas populações. Esses diversos usos fortalecem a manutenção de suas relações sociais e culturais.

A relação das populações tradicionais e dos pequenos agricultores com o cerrado revela um conhecimento íntimo mais diferenciado dos estratos fisionômicos do cerrado. Os tipos fisionômicos de cerrado – *cerrado fino*, *caatinga* ou *cerrado de serra*, *cerrado fechado* e *de beira de corgos*¹ – permitem conhecer um nível de inter-relação maior entre a população e a vegetação, com várias finalidades de utilização das espécies nativas.

O cerrado, fisionomicamente, caracteriza-se pela existência de uma camada herbácea formada basicamente por gramíneas e um estrato arbóreo/arbustivo de caráter lenhoso. Há, também, a predominância de um ou de outro estrato arbustivo, herbáceo e arbóreo. Essas variações ou alternâncias do bioma cerrado ocorrem devido à relação intrínseca com o nível do lençol freático, da fertilidade do solo, da geomorfologia do relevo e da topografia ou altimetria do mesmo. Desses elementos, o principal na formação dos cerrados é a composição do solo por influenciar no tipo de constituição da cobertura vegetal.

Fitofisionomias, singularidades e usos

Cerradão

É uma vegetação de caráter florestal, com árvores mais desenvolvidas que a dos demais tipos fitofisionômicos. Graças aos solos mais profundos e úmidos, ele, também, apresenta algumas camadas de folhas em decomposição. O cerradão encontra-se nos chapadões ou nas encostas úmidas (Fernandes, 2000). Essa fitofisionomia caracteriza-se por árvores que cobrem mais de 50% da superfície e podem chegar até os 15 metros de altura.

O cerradão é uma formação de árvores altas como o jatobá de mata (*Hymenaea stigonocarpa* Mart. Ex Hayne), o tingui (*Magonia pubescens* St. Hil.), a pimenta de macaco (*Xylopia aromatica* Lam.), a sucupira branca (*Pterodon emarginatus* Vog) e a preta (*Bowdichia virgilioides* Kunth). Das 14 espécies identificadas nas localidades visitadas, 6 produzem frutos utilizados “*in natura*” ou preparados como alimento por aquelas populações tradicionais: o bureré (*Brosimum gaudichaudii* Trec), o barú (*Dipteryx alata* Vog), o jatobá, o marmelo (*Alibertia edulis* A. Rich) e o pequi (*Caryocar brasiliense* Camb.).

Para doenças de infecções, principalmente de garganta, destaca-se o uso de sucupira branca e preta. E outras, como a quina (*Strychnos pseudoquina* A. St. Hil) e a

¹ Considerando o objetivo da pesquisa, manteve-se a nomenclatura popular dos estratos de Cerrado, de acordo com o relato do Sr. Gabriel Cavalcante – líder da comunidade de São José –, Dona Margarida Pereira Santos e Dona Luiza Coelho da Silva, raízeiras de Vila Borba – Colinas do Sul.

aroeirinha (*Astronium sp.*), são utilizadas para curar os machucados e as úlceras. Entre as espécies identificadas no Cerradão, de uso pelas populações tradicionais, verificou-se que algumas são empregadas contra doenças comuns no sexo feminino, contra a úlcera e para fazer sabão. Porém, das espécies conhecidas no Cerradão, a maior parte destina-se ao alimento.

Cerrado Rupestre de Altitude

Caracteriza-se como um subtipo de vegetação arbóreo-arbustiva que ocorre em ambientes rupestres litólicos ou rochosos (Ribeiro e Walter, 1998). Essa fisionomia é bem representativa na área de estudo, visto que localiza-se em uma zona de instabilidade tectônica pretérita (Chapada dos Veadeiros), com presença de inúmeros afloramentos rochosos de quartzos. Segundo Sano & Almeida (1998), essa formação caracteriza-se pela ocorrência em altitudes elevadas acima de 900 metros, em solo raso e pela presença de indivíduos arbóreos encontrados nas fendas e entre os afloramentos rochosos.

Entre as espécies encontradas com maior frequência de uso pelas populações tradicionais, destaca-se o pequi (*Caryocar brasiliense*), um dos frutos comestíveis pelo Sertanejo. Faz-se o pequi cozido no arroz, misturado no frango, na carne bovina e também o preparam como uma sopa, fervendo-o com sal e leite. A mangaba (*Hancornia speciosa* Gomez) é uma das frutas mais saborosas do cerrado e tem seu uso diversificado. O leite da mangaba é utilizado contra “tosse de cachorro”, ou melhor, a coqueluche do Sertão. Outro fruto comestível é o gravatá (*Bromelia sp.*). Há, também, em algumas áreas, a arnica, utilizada como antiinflamatório e cicatrizante.

Cerrado stricto sensu

É uma formação do tipo Savana, na qual convivem gramíneas e espécies lenhosas. Essa formação é a mais rica em espécies nativas com poder medicinal para as populações tradicionais do norte do estado de Goiás. Apresenta-se como um subtipo de vegetação predominantemente arbóreo-arbustivo, com cobertura de 20% a 50%, e árvores com altura média de três a seis metros (Ribeiro & Walter, 1998). Trata-se de uma forma comum e intermediária entre o Cerrado Denso e o Cerrado Ralo. Há, nessa fisionomia, uma variedade de arbustos, subarbustos e gramíneas, sendo que, na estação seca, é a mais propícia e com maior frequência de ocorrências das queimadas.

Para estes autores, os solos favoráveis para o Cerrado são das classes de Latossolo Vermelho-escuro, Latossolo Vermelho-amarelo e Latossolo Roxo. Apesar das boas características físicas, são solos forte, moderadamente ácidos (pH entre 4,5 e 5,5), com carência generalizada dos nutrientes essenciais, principalmente fósforo e nitrogênio. Esse déficit de nutrientes do solo manifesta-se de forma heterogênea. Segundo Rizzini (1997, p. 413), “o cerrado exibe enorme variabilidade estrutural ainda mais acentuada pela amplas variações edáficas.” Se olharmos na paisagem “cerrado fino”, as árvores esparsas, retorcidas, formam manchas quase homogêneas.

Das espécies constituintes dessa paisagem as enunciadas com poder medicinal foram: algodãozinho (*Cochlospermum regium* Mart et Schl), anador (*Alternanthera* sp.), assa-peixe (*Vernonia* sp.), bananeira (*Salvertia convallariodora* A.St. Hil.), bureré, cabelo-de-nego (*Oureata hexasperma* St. Hil. Bail), carrapicho (*Acanthospermum* sp.), caroba (*Jacarandá ruffa* Manso), cascavel (*Crotalaria* sp.), chapéu-de-couro (*Echinodorus macrophyllus* (Kunth.) Micheli), favela (*Dimorphandra molis* Benth), gervão (*Stachytarpheta chamissonis* Walp), graviola-do-cerrado (*Annona* sp.), imbé (*Philodendron* sp.), pau santo (*Kielmeyra coriacea* Spr.), pé-de-perdiz (*Croton antissiphyliticus* St. Hil.), quina, roseira (*Kielmeyera* sp.), barbatimão (*Stryphnodendron* sp.), sabugueiro (*Sambucus australis* Cham.), papaconha, azedinho (*Oxalis hirsutissima* Mart & Zuuc), buchinha (*Luffa operculata* Cogn.), anilinho (*Indigofera* sp.), salsa-do-campo (*Smilax* sp.), sangue-de-cristo (*Sabicea brasiliensis* Wernh), sucupira preta, tiborna (*Himatanthus obovatus* M. Arg.), trançagem (*Plantago major* L.), toquinho (não identificada), vergateza (*Anemopaegma arvense* Vell. Stellf ex de Souza), manazinho (*Anemopaegma arvense* Vell. Stellf ex de Souza), forquilha de pote (*Croton* sp.), alecrim-do-campo (não identificada), cipó-de-índio, velame branco (*Macrosiphonia velame* St. Hil.), porrete de malina (*Dalechampia* sp.), paquarí e barrigudinha (não identificada). Constantemente utilizam-se das plantas as folhas, a entrecasca ou as raízes.

Tomando como exemplo as doenças de mulheres, como infecções genitais, faz-se uso de uma composição que pode conter o algodãozinho, o barbatimão, o carrapicho, o velame branco, o pau-santo, o pé-de-perdiz, o sangue-de-cristo, a tiborna e outros. Já para gripe, febre, resfriados, dores e infecções de garganta, recomenda-se tomar o chá ou gargarejo de uma mistura de anador, favela, gervão, imbé, quina, papaconha, trançagem e porrete de malina.

Contudo, se o problema for relativo ao vigor do sexo masculino, sugere-se o uso de vergateza, toquinho e cipó-de-índio. E, nesse caso, as populações tradicionais afirmam que a garantia é completa, pois uma frase muito dita é “só tomar que levanta”, e que essas plantas são consideradas “o viagra da floresta”.

Outra indicação ocorreu para a gravidez, com a barrigudinha. Todavia, se as mulheres querem abortar, há as plantas abortivas, como azedinho, buchinha e o anilinho. Mas, se a mulher, após o parto, apresentar sintomas que, no dizer popular, seria “resguardo quebrado”, indica-se o uso da forquilha de pote. Além dessas espécies, utilizam o manazinho, para a dor de barriga; o sabugueiro, para sarampo e outras doenças; e, no tratamento de artrose, o alecrim do campo.

As plantas que servem de alimentos não têm muitas variedades. Usam, na maior proporção, os frutos de araticum (*Annoma crassiflora* Mart), baru, caju (*Anacardium* spp.), curriola (*Pouteria ramiflora* Radlk.), ingá (*Inga uruguensis*), mangaba, murici (*Byrsomima* sp.), pequi, cajão, puxa-puxa. Os homens do cerrado trabalham, constróem casas, currais e instrumentos com a madeira do carvoeiro (*Sclerolobium*

paniculatum Vog.), do jacaré (*Piptadenia* sp.), da mariana (sem identificação), do marinheiro (*Guarea guidonea* (L.) Sleumer), do mocambé (sem identificação) e com o pau pente (sem identificação). Elas são também destinadas à fabricação de estacas para cercas de arame das propriedades particulares.

Campo Limpo

Constitui-se de vegetação herbácea, densa, composta de gramíneas e alguns arbustos. Tais campos são encontrados nas encostas, nas áreas de chapadas e nas proximidades das nascentes de água, circundando as bordas de matas galeria. Para Rizzini (1997), o campo limpo corresponde à vegetação baixa, sem árvores ou com raras arvoretas, muito afastadas entre si.

Nas bordas da mata galeria do rio Capivara, próximo do Engenho, há uma grande área de Campo Limpo. Ela é empregada desde os primórdios pelos povos Kalunga, nessa região, para criação e pastagem do gado de forma extensiva. A pecuária, mesmo reduzida por pressões capitalistas na terra, representa uma importante atividade de subsistência e sociabilidade para algumas famílias kalunga.

Mata Galeria

Essa vegetação é densa, constituída de árvores com até 30 metros de altura, distribuídas ao longo dos vales, rios e cursos d'água, formando corredores fechados (Ribeiro & Walter, 1998).

Onde ela se desenvolve possui maior umidade no solo que nas áreas próximas. Essa fisionomia encontra-se distribuída sobre as margens dos rios de pequeno porte e nas beiras de inúmeros córregos intermitentes, principalmente na época da seca. Esses puderam ser notados, em sua secura temporária, no mês de setembro de 2002, no percurso entre a cidade de Colinas do Sul e o povoado de Vila Borba.

As populações tradicionais demonstraram pouca intimidade com as espécies aí encontradas. Mencionaram o buriti (*Mauritia flexuosa* Mart.), o jenipapo, o maracujá nativo (*Passiflora* sp.) e o bico de tucano (sem identificação). Cabe aqui ressaltar que essas populações conhecem o poder de cura da sangra d'água. Para eles, o leite da sangra d'água detém propriedades curativas de gastrite, úlcera e até mesmo contra o câncer. Mas essa espécie não é atualmente de fácil ocorrência pelo desmatamento que se tornou freqüente. "Ela é encontrada apenas nas proximidades do Lago da Usina da Serra da Mesa", afirma Dona Margarida, de Vila Borba.

Mata Ciliar

É uma fisionomia associada aos cursos de água, em terrenos bem-drenados ou maldrenados, de árvores de médio e grande porte da região do Cerrado, ela ocorre onde a vegetação arbórea não forma galerias (Ribeiro & Walter, 1998). Para as

populações tradicionais entrevistadas nessa pesquisa, não há diferença fitofisionômica entre a mata galeria e a mata ciliar.

Nota-se a existência de Mata Ciliar às margens do rio Preto, do Tocantzinho e do Paranã, nos cursos de maior extensão. Sobre as margens desses, encontram-se árvores predominantemente eretas, em uma faixa estreita.

As espécies aproveitadas são: a jangada, o jatobá (*Hymenaea stigonocarpa* Mart. Ex Hayne), o angico e a casca do ipê-amarelo.

Veredas

Nas áreas sobre a chapada, localmente denominada Serra de Santana, na entrada da comunidade do Engenho, há várias formações fisionômicas de veredas. Essa formação fisionômica encontra-se, também, em outras localidades próximos de São José, de Vila Borba e de Moinho. Para Nascimento (2001), a vereda é uma paisagem típica junto aos pequenos cursos d'água, geralmente em áreas planas, com solo hidromórfico/arenoso, tendo como principal elemento florístico de porte o buriti, acompanhando o curso d'água e gramíneas se espraiando por toda a planície de inundação.

O buriti possui várias serventias. Do fruto, faz-se o óleo, e o doce feito da polpa é uma das delícias do paladar do sertanejo. As folhas são utilizadas pelas populações tradicionais no recobrimento das residências, do paiol, do chiqueiro e dos galinheiros, além da fabricação de peneiras, quibana, couraça² e outros artesanatos.

De modo geral, observou-se que as populações locais possuem relações com todas as fitofisionomias e, conseqüentemente, com a biodiversidade do Bioma Cerrado da área em estudo. Essa relação é diferenciada, conforme a potencialidade das fitofisionomias em espécies nativas. E, sobretudo, conforme o conhecimento popular das populações tradicionais do Cerrado.

Considerações finais

As populações tradicionais – pequenos agricultores, quilombolas do povo Kalunga, posseiros, garimpeiros, raizeiras – estabelecem formas de usos diferenciados das espécies nativas, de acordo com a abundância das espécies nas distintas fitofisionomias. A organização do trabalho dá-se na agricultura de subsistência e no extrativismo de frutos, folhas, raízes, entrecasca e casca das plantas do Cerrado.

² Couraça é uma capa para chuva feita de folhas de buriti trançadas, segundo o Sr. Gabriel, da comunidade de São José.

Essas populações possuem conhecimento popular das potencialidades alimentares, medicinais e artesanais das espécies nativas que compõem as fitofisionomias do Cerrado.

Para Almeida (2003), o conhecimento denotado por elas sobre o Cerrado permite afirmar que há uma relativa indissociabilidade do mundo biofísico, humano e espiritual, além de evidências de relações sociais genuínas, de circuitos tradicionais e formas de uso e entendimento da natureza pela dimensão cultural.

Cabe aqui destacar também um estudo de Almeida e Vargas (1998) sobre “A dimensão cultural do sertão sergipano” no qual elas afirmam constatarem: existência da cultura tradicional no cotidiano dos sertanejos e sua estreita relação com os recursos da caatinga e com a natureza semi-árida.

Estas autoras enfatizam que é na associação entre técnica, cultura e natureza que essas comunidades asseguram a reprodução social, mas que as pastagens em expansão degradam a caatinga e ameaçam a sobrevivência das práticas culturais. Essas características são nítidas no Cerrado, na tendência ao esgarçamento do domínio do conhecimento pelas populações tradicionais, das especificidades e das potencialidades das espécies medicinais, alimentícias e artesanais do bioma Cerrado. Nota-se isso, principalmente, por parte dos mais novos. Esse conhecimento se desfaz, também, pela formação de lavouras mecanizadas e construção de empreendimentos governamentais como a do Lago da UHE, da Serra da Mesa.

Esses fatos podem acarretar perdas parciais do conhecimento popular, da cultura, do folclore, dos mitos, das lendas e, sobretudo, das potencialidades das espécies do cerrado.

O conhecimento das populações tradicionais, se manuseado de forma espontânea, pode contribuir com mecanismos sociais e culturais de conservação da biodiversidade do bioma Cerrado. A biodiversidade contida nas fitofisionomias do bioma Cerrado constitui o valor sociocultural atribuído pelas populações tradicionais. E não simplesmente pelo que representa como potencial de preservação de um manancial, por exemplo.

As populações tradicionais possuem, a partir do convívio, do cotidiano, do modo de vida, um conhecimento popular que acarreta relacionamento diferenciado e usos diversos, conforme as potencialidades medicinais, frutíferas e artesanais das espécies nativas de cada porção do bioma do Cerrado (Tabela 01).

Nesse contexto, o conhecimento popular das populações tradicionais é um instrumento indispensável para a preservação da cultura, da persistência de modos de

vidas tradicionais e da biodiversidade do Cerrado. E também auxilia os estudos científicos que buscam conhecer, identificar, catalogar a espacialização das espécies e as potencialidades medicinais, artesanais e frutíferas dos estratos fitofisionômicos do Cerrado.

Résumé: Cette étude a eu pour but de comprendre les relations entre les populations traditionnelles et les divers types de la végétation de savane: cerradão, cerrado rupestre de altitude, cerrado strito sensu, campo limpo, mata galeria, mata ciliar e veredas. Les études, soutenues par la géographie culturelle et ethnobotanique ont été réalisées avec les populations traditionnelles du nord de l'état du Goiás. Dans leurs communautés l'organisation du travail est faite par la récolte de fruits, de racines, de feuilles et d'écorce de plantes natives, dans les différents types de savane. Les populations ont très bonne connaissance de plantes et de leurs usages.

Mots-clés: populations traditionnelles; savane; usage plantes natives; ethnobotanique.

ANEXOS

Figura 1

LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA DA ÁREA DE ESTUDO

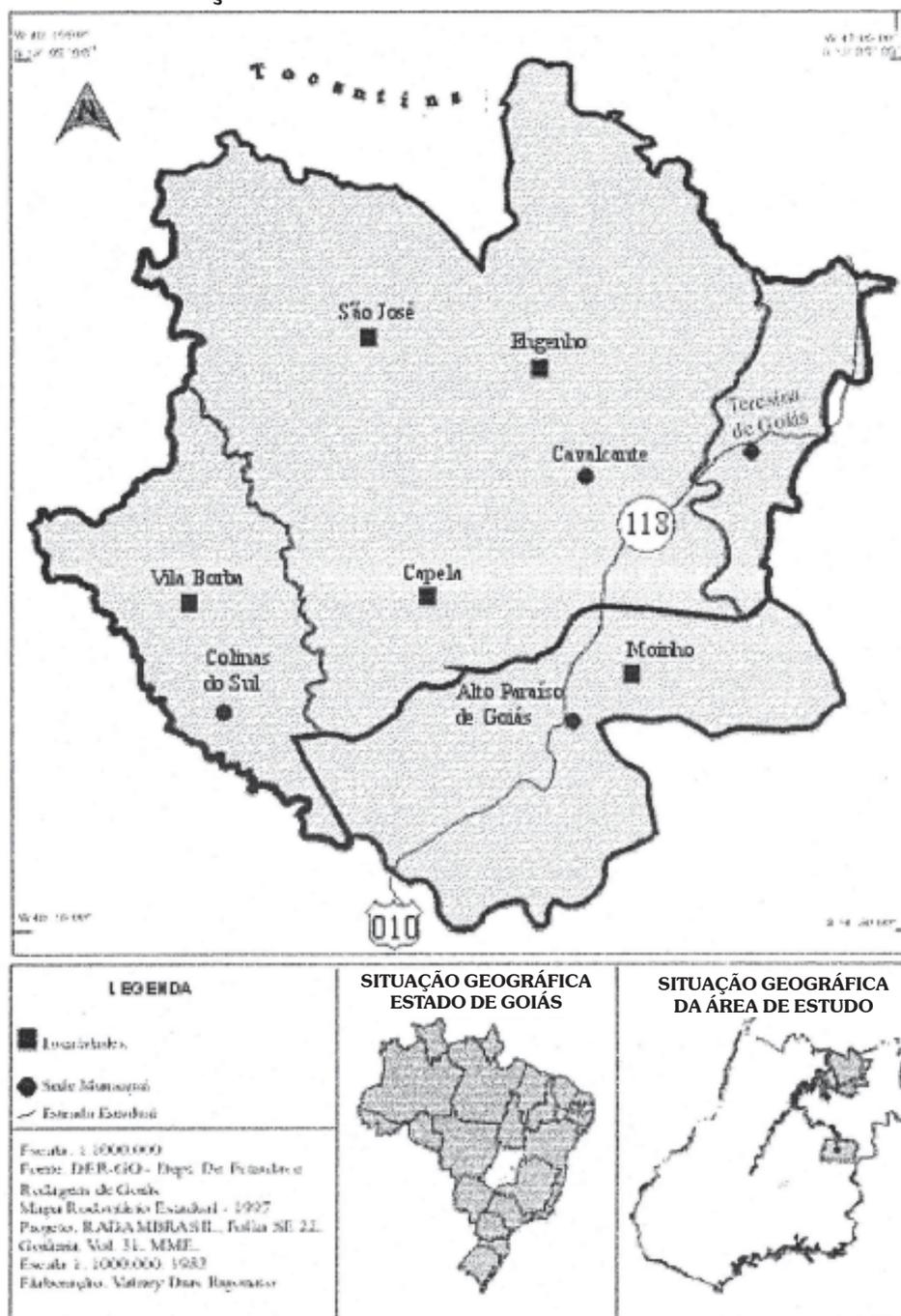


Tabela 1

Tabela. 1 - Plantas Nativas suas Fitofisionomias e respectivos usos pelas Populações Tradicionais da Área Pesquisada - 2002.

| Nome Popular | Nome Científico | Cerrado | Cerradão | Mata Galeria | Cerrado rupestre | Campo sujo | Campo Limpo | Quintal | Mata mesofítica | Veredas |
|---------------------|---|---------|----------|--------------|------------------|------------|-------------|---------|-----------------|---------|
| Algodãozinho | <i>Cochlospermum regium</i> Hart et Sch | R | | | | | | | | |
| Ánador | <i>Alibertia</i> sp. | R | | | | | | | | |
| Anaçá | <i>Psidium firmum</i> Berg | L | | | | | | | | |
| Araticum | <i>Annona crassiflora</i> Mart | A | | | | L | | | | |
| Aroeirinha | <i>Azoreum</i> sp. | R | R | | | | | | | |
| Assa-peito | <i>Vernonia</i> sp. | R | | | | | | | | |
| Azeleiro | <i>Coale nitidissima</i> Mart & Zucc | R/A | | | | | | | | |
| Bocuari | <i>Sidaea crassiflora</i> Mart | A | | | | | | | | |
| Bonaneira | <i>Salvertia convallariaeoides</i> A.St. Hil. | R | | | | | | | | |
| Barbatão | <i>Stryphnodendron</i> sp. | R | | | | R | | | | |
| Boni | <i>Opuntia elata</i> Vog | A | A | | | | | | | |
| Buchinha | <i>Luffa</i> sp. | R | | | | | | | | |
| Burê | <i>Brosimum paudichaudii</i> Trec | R | R | | | | | | | |
| Coelão de negro | <i>Cunila heptagona</i> St. Hil. Radl. | R | | | | | | | | |
| Capeta | <i>Euphorbia dysenterica</i> Mart. Ex DC | A | A | | | | A | | | |
| Capu | <i>Anacardium</i> sp. | A | | | | A | | | | |
| Canangão | <i>Cnidacolum arvense</i> L. | R | | | | | | | | |
| Caroba | <i>Jacquinia nitida</i> HBK | R | | | | | | | | |
| Comapicho | <i>Acrothospectum</i> sp. | R | | | | | | | | |
| Carvoeiro | <i>Sclerobolus paniculatum</i> Vog. | H | | | | | | | | |
| Cascavel | <i>Crobatia</i> sp. | R | | | | | | | | |
| Chapéu de couro | <i>Echinodorus macrophyllus</i> (Kunth.) Michel | R | | | | | | | | |
| Curiola | <i>Pouteria castiflora</i> Radl. | A | | | | | | | | |
| Favela | <i>Demargnanera mollis</i> Benth | R | | | | | | | | |
| Garvão | <i>Stachyterphete chantoniensis</i> Walp | R | | | | | | | | |
| Gravata | <i>Bromelia</i> sp. | A | | | A | | | | | |
| Gravata do cerrado | <i>Annona</i> sp. | R | | | | | | | | |
| Imbé | <i>Philodendron</i> sp. | R | | | | | | | | |
| Indaiá | <i>Alibertia exigua</i> Drude | A/A | | | | | | | | |
| Jacaré | <i>Pitcairnia</i> sp. | H | | | | | | | | |
| Jatobá | <i>Hymenaea stigonocarpa</i> Mart. Ex Hayne | A | A | | | | | | | |
| Lisiera | <i>Combale americana</i> Linn | R | R | | | | R | | | |
| Labeira | <i>Solanum aff. Lycopersum</i> St. Hil. | R | R | | | | | | | |
| Mangaba | <i>Hiconia speciosa</i> Gomez | A | | | A | | | | | |
| Murto | <i>Byrsonima</i> sp. | A | | | | A | | | | |
| Parafudo | <i>Byrsonima</i> sp. | R | | | | | R | | | |
| Pau santo | <i>Kalmia coriacea</i> Spr. | R | R | | | | R | | | |
| Requi | <i>Caryocar brasiliense</i> Camb. | A | A | | A | | A | | | |
| Pimenta de macaco | <i>Xylopia aromatica</i> Lam. | R/A | R | | | | | | | |
| Rosaire | <i>Kalmia</i> sp. | | | | | | | | | |
| Sebuguetiro | <i>Semecarpus australis</i> Cham. & Schl | | | | | | | | | |
| Saba do Campo | <i>Sidaea</i> sp. | | | | | | | | | |
| Sangue de cristo | <i>Sebania brasiliense</i> Wernh | | | | | | | | | |
| Sucupira branca | <i>Pseude mangrove</i> Vog. | | R | | | | | | | |
| Sucupira preta | <i>Bowdichia virgata</i> Kunth | | R | | | | | | | |
| Tibonia | <i>Himatanthus obovatus</i> H. Arg. | | | | | | | | | |
| Trançagem | <i>Peltandra major</i> L. | | | | | | | | | |
| Vergateira | <i>Anemopaegon anense</i> (Vell.) Stehl ex de Souza | | | | | | | | | |
| Manezinho | <i>Anemopaegon anense</i> (Vell.) Stehl ex de Souza | | | | | | | | | |
| Fofoqueira de pote | <i>Crobatia</i> sp. | | | | | | | | | |
| Pentão de nega | <i>Plypodium</i> sp. | | | | | | | | | |
| Arelinho | <i>Aspidosiphon</i> sp. | | | | | | | | | |
| Negra mina | <i>Sporoxys guianensis</i> | | | | | | | | | |
| Alcornoque de campo | Não identificada | | | | | | | | | |
| Capô de índio | Não identificada | | | | | | | | | |
| Manana | Não identificada | | | | | | | | | |
| Maninho | Não identificada | | H | | | | | | | |
| Mocambê | Não identificada | | M | | | | | | | |
| Pau pente | Não identificada | | M | | | | | | | |
| Pomba de malina | Não identificada | | R | | | | | | | |
| Puxa-puxa | Não identificada | | A | | | | | | | |
| Rosaire | Não identificada | | R | | | | | | | |
| Toquinho | Não identificada | | R | | | | | | | |
| Amburama | <i>Amburama cavanillesii</i> Fr. Allem | | | | | | | | R | |
| Angelim | <i>Andira</i> sp. | | | | I | | | I | | |
| Buriti | <i>Mauritia flexuosa</i> Mart. | | | A | | | A | | | A |
| Genjapo | <i>Genipa americana</i> L. | | | A | | | | | | |
| Ingá | <i>Inga unguenta</i> Mook. At. Arnold | | | A | | | | | | |
| Macaúba | <i>Acrocoma aculeata</i> Jacq | | | | A | | | | | A |
| Manacá | <i>Syntherisma obovata</i> A. St. Hil | | | | | | R | | | |
| Manjerico | <i>Plectranthus amboinicus</i> (Lour.) Spreng. | | | | | | | R | | |
| Manacujá nativo | <i>Pitcairnia</i> sp. | | | | A | | | | | |
| Harmezado | <i>Alibertia edulis</i> A. Rich | | A | | | | | | | |
| Dele de perde | <i>Croton antiochioides</i> St. Hil | | | | | | R | | | |
| Passa | <i>Acroton verticillatus</i> Cham. & Schecht. | | | | | | R | | | |
| Porroca | <i>Myrsine guianensis</i> (Aubl.) Kuntze | | | | | | | | | |
| Quina | <i>Strychnos pseudoquina</i> A. St. Hil | R | R | | | | | | | |
| Romã | <i>Pimenta guianensis</i> L. | | | | | | | A | | |
| Tingui | <i>Alibertia pubescens</i> St. Hil. | | L/A | | | | | | | |
| Volante (branco) | <i>Mezaspilium volense</i> St. Hil. | | | | | | R | | | |
| Jamelão | <i>Eugenia jambolana</i> Lam. | | | | | | | | A | |
| Bico de turano | Não identificada | | | A | | | | | | |
| Cajão | Não identificada | | | | | | A | | | |
| Pitomba | Não identificada | | | | | | | A | | |

Legenda: R- remédio A- alimento L- lenha M- madeira R/A - remédio/alimento AA - artesanato L/A - lenha/alimento.

Fonte: ALMEIDA, M. G. , RIGONATO, V. D., SUARES, N. O. 2001/2002.

Referências bibliográficas

AB'SABER, A.N. *Espaços ocupados pela expansão dos climas secos na América do Sul, por ocasião dos períodos glaciais quaternários*. Paleoclimas, São Paulo, v.3, 1997.

ALBUQUERQUE, U. P. *Introdução à etnobotânica*. Recife: Bagaço, 2002.

ALMEIDA, M. G. Cultura Ecológica. In: SALES, V. C. (Org.). *Ecossistemas brasileiros: manejo e conservação*. Fortaleza: Expressão Gráfica e Editora, 2003.

ALMEIDA, M. G.; VARGAS, M. A. M. A dimensão cultural do sertão sergipano. In: DINIZ, J. A. F.; FRANÇA, V. L. A. *Capítulos da geografia nordestina*. Aracaju: NPGeo/UFS, 1998. p. 469-487.

CLAVAL, P. As Abordagens da Geografia Cultural. In: CASTRO, E. I.; GOMES, P. C. C. da.; CORRÊA, R. L. (Org.). *Explorações Geográficas - percursos no fim do século*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1997. p. 89-117.

_____. A geografia cultural: o estado da arte. In: ROSENDAHL, Z.; CORRÊA, R. L. (Org.). *Manifestações da Cultura no Espaço*. Rio de Janeiro: UERJ, 1999. p. 59-97.

DIEGUES, A. C. S. *O mito moderno da natureza intocada*. São Paulo: Hucitec, 1996.

FERNANDES, A. *Fitogeografia brasileira*. Fortaleza: Multigraf, 2000.

FERREIRA, H. D.; SUARES, N. O. Levantamento de plantas úteis do Cerrado utilizadas pelas comunidades tradicionais dos Municípios de Alto Paraíso, Colinas do Sul e Cavalcante. *Relatório Final da Pesquisa "Conhecimento popular e uso das espécies nativas pelos pequenos agricultores do Cerrado"*. Goiânia: IESA/UFG, 2002-2003.

IBGE, ESTUART – *Base de dados Geodigitalizados*. CD Rom, 2002.

NASCIMENTO, I. V. *Cerrado: o fogo como agente ecológico*. Instituto do Trópico Subúmido UCG, 2001.

NAVES, R. V.; CHAVES, L. J. Uso e conservação de espécies frutíferas do Cerrado. *Jornal Gazeta Tecnológica*, maio/ 2001.

PIRES, M. O.; SANTOS, I. M. (Orgs.) *REDE CERRADO – Construindo o Cerrado Sustentável*. Experiências e Contribuições das ONG's. Brasília: Gráfica Nacional, 2000.

RIBEIRO, J. F.; WALTER, B. M. T. Fitofisionomias do Bioma Cerrado. In: SANO, S. M.; ALMEIDA, S. P. *Cerrado: ambiente e flora*. Planaltina: EMBRAPA-CPAC, 1998.

RIZZINI, C. T. *Tratado de fitogeografia do Brasil: aspectos ecológicos, sociológicos e florísticos*. Âmbito Cultural, 1997.

SAUER, C. O. A morfologia da Paisagem. In: ROSENDAHL, Z.; CORRÊA, R. L. (Org.). *Paisagem, tempo e cultura*. Rio de Janeiro: UERJ, 1963. p. 12-74.

DEGRADAÇÃO DAS VEREDAS DO SERTÃO DAS GERAIS: BREVES CONSIDERAÇÕES

*Antônio Maurílio Alencar Feitosa**

*Janete Aparecida Gomes Zuba***

*Tarcísio Lopes Lessa****

De longe a gente avista os buritis, e já se sabe: lá se encontra água.
(João Guimarães Rosa)

Resumo: O propósito deste artigo é evidenciar a importância das veredas para o equilíbrio do bioma cerrado e suas coleções d'água. Ele se torna necessário diante da situação de extrema degradação do ambiente físico e social que vem ocorrendo na maioria das veredas dos cerrados brasileiros. Retrata ainda a necessidade de uma educação ambiental, visando à preservação das veredas.

Palavras-chave: Veredas; Sistemas; Equilíbrio; Educação Ambiental, Impacto Ambiental.

Introdução

A água é um recurso natural renovável, mas não permanente, pois sofre sensivelmente as ações do homem, que modifica a sua qualidade e quantidade no espaço e tempo.

Na atualidade, cerca de um terço da população mundial já enfrenta severa escassez de água. Diversos rios que eram perenes já apresentam meses sem água em seus leitos e os lençóis subterrâneos estão sendo exauridos em seus níveis cada vez em posição mais baixa. Genebaldo Freire Dias ilustra essa situação preocupante, ao afirmar que

* Professor do Departamento de Geociências da Universidade Estadual de Montes Claros – Unimontes. E-mail: pyfma4@uai.com.br

** Professora do Departamento de Geociências da Universidade Estadual de Montes Claros – Unimontes. Professora das Faculdades Pitágoras de Montes Claros – FAP – Moc. E-mail: janezuba@terra.com.br

*** Acadêmico do Curso de Geografia da Universidade Estadual de Montes Claros – Unimontes. E-mail: tarcisiolopeslessa@bol.com.br

(...) 1,3 bilhão de pessoas no mundo não têm acesso à água potável. 60 nações encontram-se em conflito por causa da água. Destas, 35 estão em conflito armado, a guerra pela água é uma realidade desde o início da década de 1990. (Dias, 2004 p. 21)

Diante desse quadro, a adoção de determinadas ações como buscar os caminhos da sustentabilidade, considerando os aspectos socioeconômicos e ambientais será de suma importância, para não pôr em risco os limites dos recursos naturais renováveis. A esse respeito, Brito e Câmara (2002, p. 57) chamam atenção ao afirmar que

É rico o país que dispõe de água potável para o consumo humano, animais e plantas. Mas manter um trabalho de proteção ambiental das bacias hidrográficas exige planejamento ambiental e um trabalho árduo de fiscalização e de educação ambiental para conscientização das gerações presentes e futuras sobre a importância das águas pluviais e dos aquíferos subterâneos que são uma grande esponja revitalizante.

O presente artigo tem por objetivo abordar as formas de ocupação utilizadas num dos mais importantes subsistemas do cerrado, que são as áreas úmidas, conhecidas popularmente pelo nome de veredas, localizado no Chapadão das Gerais.

O cerrado conhecido nacionalmente como sendo o pai das águas do Brasil, corresponde ao segundo maior domínio vegetacional da América do Sul. Cobre uma área de aproximadamente dois milhões de quilômetros quadrados, ou seja, cerca de 23% do território nacional. Do ponto de vista ambiental ele funciona como eixo de equilíbrio dos demais ecossistemas nacionais, constituindo-se berçários das águas do país. Integrando o sistema dos cerrados, as veredas constituem-se em áreas de exsudação do lençol freático em determinadas áreas alagadas de baixa fertilidade e constituídas por mananciais. A esse respeito, Carneiro (2003, p. 98) esclarece que

As veredas¹ ou florestas perenifólias de várzea, como às vezes são chamadas, ocorrem, geralmente, nas suaves depressões dos terrenos ondulados e sempre contornados pelo cerrado. Formam bosques de florestas perenifólias e presença constante da palmeira buriti. Nascentes de rios podem iniciar aí os seus cursos.

¹ A origem e formação das Veredas estão essencialmente relacionadas às condições de acumulação e escoamento da água subterrânea. Segundo Freyberg (citado por Barbosa, 1967), do contato das duas camadas geológicas de permeabilidade diferentes (camada permeável superposta a uma camada impermeável), que, com o desenvolvimento e evolução dos processos geomorfológicos, surgem com exsudação do lençol freático. Porém, de acordo com LIMA (1996), a Vereda origina-se a partir da instalação de drenagens em locais preferenciais de acumulação de umidade, em zonas de fraqueza ou fratura das rochas ou de falhamento. No processo de pedogênese há o abatimento da topografia formando vales de fundo chato e vertentes sub-retilíneas, propiciando o surgimento desse subsistema.

Assumindo os esclarecimentos da idéia da referida autora, pode-se observar a seguir, na figura 1, uma vereda ainda preservada.



Figura 1: Vereda no Parque Grande Sertão Veredas – MG.
Fonte: <site: www.buriti.com.br>

As veredas apresentam características especiais, possuindo uma biodiversidade típica. São consideradas verdadeiros corredores naturais, ilhas de água dentro do sertão do cerrado brasileiro. Rosa (1981 p. 132) ilustra com propriedade a importância deste subsistema:

... Por entre as chapadas, separando-as (ou, às vezes, mesmo no alto, em depressões no meio das chapadas), há as veredas. São vales de chão argilosos ou turfo-argilosos, onde aflora a água absorvida. Nas veredas, há sempre o buriti. De longe a gente avista os buritis, e já sabe: lá tem água. A vereda é um oásis. (...) O capim é verdinho claro, bom. As veredas são sempre férteis. Cheia de animais e pássaros.

Presentes na região do Chapadão das Gerais, as veredas quebram a monotonia da paisagem. Fonte de água e refúgio para os animais, um verdadeiro oásis, no sertão de Minas Gerais. Esse subsistema úmido do cerrado tem um importante significado ecológico, uma vez que, exsudam a maior parte das águas do cerrado. Partindo desse pressuposto, Chagas (2003) denominou o cerrado como sendo o pai das águas do Brasil, afirmando que “Quase toda a água do cerrado começa numa vereda. Hoje, no Estado de Minas Gerais, mais de 90% dessas áreas se encontram comprometidas por grandes problemas de desequilíbrio”.

Carvoejamento de Espécies Nativas e Implantação de Florestas Homogêneas nos Chapadões das Gerais

A atividade econômica denominada de carvoejamento teve avanço significativo, sobretudo, nas chapadas do norte e noroeste de Minas Gerais, a partir da década de 1970. Inicialmente, houve o carvoejamento de espécies nativas no domínio² do cerrado para produzir carvão, suprindo as necessidades das siderúrgicas mineiras. Nota-se, nesse período, que houve um desmatamento generalizado. Em palestra proferida em 2003, Ivo das Chagas afirmou que

(...) Não se respeitou topo de morro, não se respeitou vereda. A única coisa que se respeitou foram os grotões onde o machado não conseguiu entrar. O resto foi tudo destruído, numa política de terra arrasada.



Figura 2: Carvoeira na cidade de Montalvânia-MG. (maio/2004).

Autor: Tarcísio Lessa

² De acordo com Leopoldo M. Coutinho (2003) apud Lima (2003), a palavra domínio deve ser entendida como uma área do espaço geográfico onde predominam certas características morfoclimáticas e fitogeográficas, distintas daquelas predominantes nas demais áreas. Deixa bem elucidado que diferentes feições morfológicas ou condições ecológicas podem ocorrer em mesmo domínio, além daquelas predominantes. Assim, no espaço do Domínio do Cerrado nem tudo que ali se encontra é bioma do Cerrado. Veredas, Matas Galerias, Matas Mesófilas de Interflúvio, são alguns exemplos de representantes de outros tipos de bioma, distinto do cerrado, que ocorre em meio àquele mesmo espaço. E chama atenção para que não se deve confundir o domínio com o bioma. No domínio do cerrado predomina o bioma cerrado. Todavia, outros tipos de biomas também estão ali representados.

Posteriormente, foi feito o reflorestamento das áreas com espécies exóticas ao cerrado. A implantação de monocultura de *eucaliptos* e *pinus* foi beneficiada pelos incentivos da SUDENE - Superintendência para o Desenvolvimento do Nordeste. O cerrado foi substituído por monoculturas sem levar em consideração as realidades socioculturais e ambientais do ecossistema natural. A implantação de florestas homogêneas, também conhecidas como florestas energéticas, nesta região, foi propiciada em função da idéia de que o sertão é o lugar do vazio, o lugar da não estruturação do Estado.

A implantação do eucalipto nas chapadas norte-mineiras provocou sérios impactos ambientais e também sociais, uma vez que as terras usadas para a introdução do eucalipto eram de apropriação coletiva, terras devolutas, local onde era praticada a caça, onde o gado pastava à solta. A introdução dessa espécie vegetal exótica provocou a desestruturação da unidade produtiva dos povos que viviam nessas regiões. Além do impacto social, o agravante ambiental provocado em função dessa atividade fora algo extremamente espantoso. Relatos de moradores da região, tomados a campo na área pesquisada, afirmam que muitas veredas secaram, tendo seus eixos de drenagem assoreados, córregos deixaram de existir, a fauna não se vê mais.

Segundo relatos, o município de Buritizeiro recebeu esse nome em função da ocorrência da espécie *Mauritia vinifera*, conhecida popularmente como 'buriti', em seus limites geográficos. Atualmente, o buriti está desaparecendo e o que mais se vê é o *eucalipto*.



Figura 3: Vereda cercada por monocultura de eucalipto. Buritizeiro-MG
Autor: Tarcísio Lessa

Pode-se inferir que, através dessas práticas, mudanças no ciclo hidrológico foram provocadas, pois todo um biosistema equilibrado fora retirado e, na seqüência, introduziu-se uma comunidade exótica, sem ter as funções ecológicas necessárias para atender as necessidades da fauna e da flora natural da região. A partir da introdução dessa comunidade vegetal homogênea, houve o desaparecimento de grande quantidade de espécimes da fauna por falta de alimento e abrigo, e contribuiu de forma significativa para causar o assoreamento de muitas veredas e rios. Isso em função da diminuição da infiltração, antes possibilitada pelo sistema radicular das espécies vegetais nativas e, conseqüentemente, o aumento do escoamento superficial, que passou a drenar uma grande quantidade de sedimentos para o eixo de drenagem das veredas, formando uma grossa camada de colúvio sobre as mesmas, mantendo, assim, as pequenas nascentes.

Percebe-se no Chapadão das Gerais, localizado a noroeste do Estado de Minas Gerais, o estágio degradado das veredas, sendo possível detectar os agentes de degradação e processos erosivos, conforme pode ser observado na figura 4, a seguir:



Figura 4: Vereda degradada-Buritizeiro MG

Nota-se que os impactos ambientais provocados estão relacionados com as interferências antrópicas, sem planejamento, no geossistema. Conforme Melo, (2004) o estágio de degradação das veredas na área em estudo é o resultado de quatorze anos de exploração praticada de forma não-sustentável. Em quase toda a sua totalidade, o chapadão das Gerais está povoado por espécies exóticas, monoculturas implantadas visando exclusivamente lucro sem dar a devida importância para a questão ambiental. Quanto aos aspectos legais, a lei de preservação desse subsistema úmido

não foi respeitada, uma vez que o eucalipto fora implantado de forma generalizada, passando pelas chapadas e invadindo os solos hidromórficos das veredas.

É possível verificar que as veredas do Chapadão das Gerais encontram-se extremamente degradadas. Em muitas já não é possível visualizar o eixo de drenagem, apresentando o estrato vegetacional herbáceo e apenas alguns buritis (*Mauritia vinifera*³), e esses, os que já não se encontram mortos, apresentam-se em fase “terminal”. O estrato herbáceo observado, constitui numa espécie invasora conhecida popularmente de “braquiária”. O original em muitas veredas já foi extinto em função da grossa camada de colúvio que se encontra sobreposta aos solos hidromórficos, resultado dos processos erosivos. Essa camada de colúvio depositada nas veredas acaba descaracterizando-a, uma vez que as assoreia, impossibilitando a reprodução das espécies típicas desse subsistema, provocando graves desequilíbrios e, em muitas, acabam soterrando as pequenas nascentes. Essas agressões tornam-se ações extremamente perigosas, uma vez que uma vereda degradada jamais poderá ser recuperada, em função de constituírem-se em uma unidade geomorfológica extremamente sensível e um subsistema de grande instabilidade ecológica, onde os processos hidrodinâmicos podem entrar em ruptura de equilíbrio a partir da interferência antrópica em qualquer um de seus componentes bióticos ou abióticos. Na implantação dos projetos para a criação de áreas para a agropecuária, áreas destinadas a criação do rebanho bovino e à produção de grãos, houve grandes desflorestamentos, com o corte indiscriminado de madeiras, principalmente madeira de lei. É visível a agressão ao solo pelo uso repetitivo das queimadas, pelo acúmulo de resíduos de adubação e pela intensificação do processo de erosão, além das técnicas de irrigações, correções químicas do solo, que buscam melhorar a qualidade da produção agrícola, ocasionando impactos ambientais e destruições das veredas que não podem ser desconsiderados.

Derrubada a vegetação e queimados os restos, os terrenos ficam sujeitos à ação direta d'água da chuva, que ocasiona a erosão hídrica do solo, carreando os seus nutrientes. Em poucos anos, a terra torna-se empobrecida, diminuindo a produção agrícola e dos pastos. Os agricultores e pecuaristas deslocam-se para outras zonas agrícolas, deixando para trás áreas degradadas. A rotação de terras é uma rotina que vem sendo adotada desde os primórdios da colonização do país. (CORRÊA. <<http://www.cnps.embrapa.br/search/planets/coluna12/coluna12.html>>)

³ *Mauritia vinifera*, nome popular buriti, característico do domínio do cerrado, elemento arbóreo membro das comunidades vegetais denominadas Veredas que ocorre dentro da formação do cerrado, formado por ambientes responsáveis pela perenidade e regularidade dos rios. Essas comunidades foram consideradas Ecossistemas de Preservação Permanente em 13/12/1986, pelo governo do Estado de Minas Gerais. Espécie nº 13.635, de 12/07/2000.

Com a expansão dos grandes projetos agropecuários, a utilização de agrotóxicos⁴ tornou-se uma prática comum entre os agricultores brasileiros, que a denominam popularmente como o “remédio das lavouras”. O Brasil é um dos cinco maiores consumidores de agrotóxicos do mundo. Existem cerca de 15.000 formulações para 400 agrotóxicos diferentes, sendo que 8.000 formulações encontram-se licenciadas em nosso País.

Vários são os agrotóxicos utilizados na agropecuária brasileira: herbicidas, inseticidas, fungicidas, acaricidas, vermífugos e milhares de outros produtos tóxicos.

Esses resíduos químicos, poluentes tóxicos utilizados pelo homem no processo de manejo com a agropecuária, escoam, através de irrigações e das águas pluviais para as veredas, pelo processo de gravidade, infiltrando-se e acumulando-se nas fraturas de rochas gnáissicas, xistosas e quartzíticas, contaminando os aquíferos, os lençóis freáticos, as nascentes, os cursos de água, rios e lagos.

Considerações Finais

Conhecendo a fragilidade das veredas e sabendo da sua importância, torna-se necessário o desenvolvimento de políticas públicas de conscientização dos povos. A fiscalização dessas áreas de preservação permanente se faz necessária para que as mesmas não sejam erradicadas sem terem sido devidamente estudadas. Tal fato é o que vem ocorrendo, ou seja, a extinção de um subsistema ainda pouco conhecido, mas como é sabido, possui uma grande importância para a dinâmica dos rios e, sobretudo, para a sobrevivência humana.

A forma como a exploração do cerrado foi praticada resultou em agressões ambientais gravíssimas, a ponto de colocar vários exemplares de suas espécies, tanto da fauna como da flora, em extinção. Esse crescente e agressivo processo de exploração provocou alterações no meio físico e, conseqüentemente, afetou a vida dos cerradeiros.

Essa forma de exploração ocorreu através de benefícios, incentivos financeiros, fiscais e tecnológicos, que tinham como objetivo aumentar a produtividade e, conseqüentemente, a área explorada através da implantação de lavouras mecanizadas e monoculturas. Tais práticas desenvolvidas incorretamente contribuíram de forma significativa para a descaracterização rápida da paisagem natural em certos pontos dentro do ecossistema cerrado.

⁴ *Agrotóxicos* classificam-se em inseticidas (organofosforados, carbamatos, organoclorados e piretróides), fungicidas, herbicidas e outros (raticidas, acaricidas, nematicidas...) e também segundo o seu poder tóxico, que varia de altamente tóxico até pouco tóxico, conforme indicação de cores que tornam visual a compreensão da sua toxicidade.

Com isso, nota-se que as veredas, em todo o cerrado brasileiro, vêm passando por um processo de erradicação. Atualmente, ainda são raros os trabalhos desenvolvidos, e ainda forma isolada, não existindo estudos sistemáticos sobre o assunto, o que justifica, sobremaneira, a nossa preocupação com o tema.

Abstract: The purpose of this work is to evidence the importance of the veredas for the balance of the savannah bioma and its collections of water. It becomes necessary because of the situation of extreme degradation of the physical and social environment that is happening in the great majority of the veredas of the Brazilian savannah. It still portrays the need of an environmental education seeking the preservation of the veredas.

Key-words: Veredas; System; Balance; Environment Education; Environment Impacts.

Referências Bibliográficas

- AB' SABER, N. A Organização natural das paisagens inter e subtropicais brasileiras. *Anais do III Simpósio sobre o Cerrado*. EDUSP/Edgard Bücher, 1973.
- ALMEIDA, S. P.; PROENÇA C. E. B.; SANO, S. M.; RIBEIRO, J. F. *Cerrado: Espécies vegetais úteis*. Embrapa – CPAC, 1998. P. 238 a 242.
- BARBOSA, G. V. Relevô. IN: *Diagnóstico da Economia Mineira – O espaço natural*. V. 2, BADEM. Estado de Minas Gerais. Belo Horizonte, 1967.
- BOAVENTURA, R. S. *Contribuição aos estudos sobre a evolução das veredas*. Belo Horizonte: CETEC, 1978.
- BRANDÃO, Mitzi. Cerrado. IN: MENDONÇA, M. P.; LINS, L. V. *Lista vermelha das espécies ameaçadas de extinção da flora de Minas Gerais*. 2000, p. 55 - 63.
- BRITO, Francisco A.; CÂMARA, J. B. D. . *Democratização e gestão ambiental: em busca do desenvolvimento sustentável*. Petrópolis: Vozes, 1998.
- CARNEIRO, Marina de F. B. Região Norte de Minas: caracterização geográfica e a organização espacial – breves considerações. *Revista Cerrados*, V.1, N.1, (2003). Montes Claros: Unimontes, 2003.
- CHAGAS, Ivo das. Problemas Ambientais no Cerrado Norte Mineiro. In: *Semana do meio ambiente, 2003, Montes Claros*. Conferência..., CCH - Uimontes. Montes Claros: Unimontes, 2003.

CHAGAS, Ivo das. Estrutura e Funcionamento do Bioma Cerrado. *Caderno geográfico*. Vol.3, Ano III, Montes Claros: Unimontes, 1999.

CHRISTOFOLETTI. *Geomorfologia fluvial*. São Paulo: Edgard Blücher, 1974.

CUNHA, S. B. da; GUERRA, A. J. T. *Avaliação e perícia ambiental*. São Paulo: Hucitec, 2002. p. 17-75.

DIAS, Genebaldo F. *Ecopercepção: um resultado didático dos desafios socioambientais*. São Paulo: Gaia, 2004.

_____. *Educação ambiental: princípios e práticas*. 8. ed. São Paulo: Gaia, 2003.

_____. *Pegada ecológica e sustentabilidade humana*. São Paulo: Gaia, 2002.

DIARTE, Maria G. D.; TEODORO, S. H. (orgs). *Dilemas do Cerrado, entre o ecológicamente (in)correto e socialmente (in) justo*. Rio de Janeiro: Garamond, 2002.

FERRI, M. G. *Contribuição ao conhecimento da Ecologia do Cerrado e da Caatinga*. BOL. FAC. FIL. CI. Letr. 195, Botânica, 1955.

LIMA, Samuel do C. *As veredas do Ribeirão Panga no Triângulo Mineiro e a evolução das paisagens*. 1996, 260f. Tese. (Doutorado em Geografia Física) Faculdade de Filosofia Ciências e Letras, Universidade de São Paulo, São Paulo.

MELO, Dirce R. *As veredas nos planaltos do Noroeste Mineiro: caracterização pedológicas e os aspectos morfológicos e Evolutivos*. Dissertação (Mestrado em Geografia Física), Universidade Estadual Paulista. 1992.

MINAS GERAIS, *Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável*. Fundação Estadual do Meio Ambiente, 1997.

OLIVEIRA, Marcos F. M. de. *et al. Formação Social e Econômica do Norte de Minas*. Montes Claros: Unimontes, 2000. 429p.

PAULA, João A. de. *Raízes da Modernidade em Minas Gerais*. Belo Horizonte: Autêntica, 2000. 156p. (Coleção Historial, 8)

RIZZINI, C. T. *Tratado de Fitogeografia do Brasil. Aspectos Sociológicos e Florísticos*. V. 2. São Paulo: HUCITEC/EDUSP, 1979.

ROSA, João G. *Grande Sertão: Veredas*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1986, 538p.

ROSS, Jurandir L. S. (org). *Geografia do Brasil*. 4ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2001. (Didática: 3).

SANTOS, Gilmar R. dos (org). *Trabalho, Cultura e Sociedade no Norte / Nordeste de Minas: Considerações a partir das Ciências Sociais*. Montes Claros: Best Comunicação e Marketing, 1997, 22p.

UMA CONTRIBUIÇÃO À VALORAÇÃO SOCIOECONÔMICA DOS RECURSOS AMBIENTAIS

Ailton Mota de Carvalho*
Maria Eugênia Ferreira Totti**

Resumo: Calcular com exatidão o valor de um benefício ou de um dano ambiental é difícil, considerando que não existem valores de mercado para esses bens, o que confere à tarefa grande dose de subjetividade, como mostram os vários métodos já conhecidos.

Nesse sentido, esse trabalho contribui com os estudos de valoração socioeconômica dos recursos naturais, enfatizando a necessidade de incorporar variáveis sociais ao processo no sentido de estabelecer modelos mais maleáveis, que possam ser adaptados a situações específicas.

Palavra-chave: valoração ambiental.

Valoração socioeconômica dos recursos ambientais

Os moradores da Praia de Imbetiba, em Macaé-RJ, na qual está instalado o terminal petrolífero da Petrobras, relembram com saudade os tempos em que freqüentavam aquela praia para se banhar, o que hoje é impossível devido à poluição.

Esse “valor” que atribuem a essa perda não é, certamente, um “valor econômico” e, sim, um “valor social”, impossível de ser quantificado.

Por outro lado, e muito embora os recursos ambientais não tenham um preço muito reconhecido no mercado, seu valor econômico é possível de ser estimado, na medida que seu uso altera o nível de produção e de consumo da sociedade.

De acordo com Motta (15:1998), “determinar o valor econômico de um recurso ambiental é estimar o valor monetário deste, em relação aos outros bens e serviços disponíveis na economia”.

* Doutor em Ciências Sociais - Professor da Universidade Estadual do Norte Fluminense. *e-mail:* amota@uenf.br

** Doutoranda em Ciências Ambientais - Pesquisadora da Universidade Estadual do Norte Fluminense. *e-mail:* totti@uenf.br

Em ambos os casos – valoração social e valoração econômica – vai existir uma margem de imprecisão decorrente da percepção que as pessoas, ou categorias sociais, têm do problema. Por exemplo: um derrame de óleo no mar e que atinja as praias de uma região vai ser valorizado de forma diferenciada por um banhista freqüentador daquela praia e por um pescador da área. Para o primeiro, é somente um valor de uso recreativo e, para o segundo, um valor de uso de subsistência.

Ademais dessa constatação dos “vários valores” de acordo com a percepção de cada um de nós, a valoração vai depender ainda de outros fatores, tais como:

- I- o ambiente geográfico no qual ocorre o problema: em terra ou no mar? Em mar aberto ou em baías? Em área povoada ou despovoada? etc.;
- II- da extensão do problema.

Nesse sentido, o objetivo deste trabalho é encontrar instrumentos de mensuração dos valores econômico e social, associados à ocorrência de acidentes ambientais, para que seja estabelecida uma metodologia geral de valoração dos recursos ambientais e que possa ser adaptada a situações específicas.

A valoração social

Esse tipo de valoração é, acima de tudo, opinativa e subjetiva, mas nem por isso deixa de ser relevante, pois dá uma primeira aproximação à noção de “valor” dos recursos ambientais, que pode, posteriormente, ser mais bem precisada.

Nesse sentido, a aplicação de questionários estruturados com o objetivo de aferir a percepção da população sobre os possíveis e / ou reais danos ambientais, é de fundamental importância.

Essa avaliação deve ser feita de forma preventiva, em locais e comunidades sujeitos a risco, compondo um registro socioeconômico dos moradores, no qual se perceba, com algum nível de clareza, qual o impacto dos danos ambientais em suas atividades. A falta de um registro desse tipo, dá margem a uma série de desvios e ineficiências de ação quando ocorrem acidentes.

A valoração econômica

Esse tipo de valoração é mais objetivo e mais preciso, por permitir o emprego de alguma formulação matemática, entre as já disponíveis na bibliografia de referência.

De qualquer forma, é um exercício que exige apurado grau de sensibilidade por parte do formulador, uma vez que os ativos ambientais se dividem em uma infinita gama de bens e serviços. Além disto, é necessário lembrar a dificuldade de se atribuir valor

a elementos que geralmente não possuem valor intrínseco. Por exemplo: quanto vale um hectare de mangue destruído? Ou quanto valem as gaivotas ou pingüins mortos em um derrame de óleo no mar? Ou quanto vale um dia de impedimento de uso de uma praia?

Em outras palavras, qual é o valor atribuído pelos usuários prejudicados pelos acidentes ambientais aos elementos componentes do meio ambiente?

Como avaliar um dano ambiental, incorporando o valor que a sociedade atribui a esse problema?

Assim, o desafio de uma metodologia qualquer de avaliação será sempre o de associar valores monetários a coisas que, geralmente, não têm valor de mercado, incluindo a valoração atribuída pelas pessoas diretamente ou indiretamente envolvidas.

Em face destas dificuldades, pensamos que o caminho metodológico mais apropriado para trabalhar um tema tão abrangente e complexo, é o de estabelecer alguma forma de modelo de valoração, o mais geral possível, básico e aplicável na maioria das situações, mas, ao mesmo tempo, maleável, no sentido de permitir a introdução de variáveis específicas, conforme seja o caso estudado.

Exemplo: os derrames de óleo em água teriam uma forma geral de tratamento, permitindo uma diferenciação se for em rios, mar aberto ou mar fechado.

Evitar-se-ia, de todas as formas, pormenorizar por demais a análise, para não incorrer na tentação de incorporar um sem-número de elementos à formulação geral, num esforço de análise que, no fundo, não vai alterar, substancialmente, o valor final a ser calculado.

Objetivo

A proposta que apresentamos, tanto do ponto de vista teórico como metodológico, é uma valoração dos ativos ambientais que possa:

- I- ser aplicada antes ou depois dos acidentes;
- II- ser generalizada e aplicada em todas as situações
- III- ser ágil e confiável enquanto uma primeira aproximação ao problema

O valor econômico dos recursos ambientais- uma revisão dos métodos mais usuais

1- A análise custo-benefício (ACB)

Da análise de custo-benefício podemos utilizar a noção de valor econômico dos recursos ambientais, composto por:

Valor Econômico Total= Valor de uso + Valor de opção + Valor de existência

1.1- Valor de uso (VU) subdivide-se em valor de uso direto, valor de uso indireto e valor de opção.

- O valor de uso direto (VUD) é quando o indivíduo se utiliza atualmente do recurso em questão.
- O valor de uso indireto (VUI) é quando o benefício do recurso provém de funções ecossistêmicas, como, por exemplo, a estabilidade climática.
- O valor de opção (VO) é quando o indivíduo atribui valor a usos diretos ou indiretos que poderão ocorrer em futuro próximo e cuja preservação pode ser ameaçada por algum acidente.

1.2- Valor de existência (VE), ou valor de não-uso, deriva de uma posição moral, cultural, ética ou altruística em relação aos direitos de existência de recursos ambientais, mesmo que não representem uso atual ou futuro para o indivíduo. Exemplo: preservação de baleias, ou da camada de ozônio, ou do mico-leão-dourado.

TABELA 1 – **Valor econômico total dos recursos naturais**

| VALOR DE USO | | VALOR DE NÃO USO | |
|----------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|---|
| Valor de uso direto | Valor de uso indireto | Valor de opção | Valor de existência |
| Recursos diretamente consumíveis | Benefício das funções ecossistêmicas | Valores diretos e indiretos futuros | Valor do conhecimento da continuidade da existência |

2- Método dos preços hedônicos (MPH)

Esse método refere-se aos valores de bens materiais privados, cujos atributos sejam complementares a bens e serviços ambientais. Identificando essa complementaridade é possível mensurar o preço implícito do atributo ambiental no preço de mercado quando outros atributos são isolados.

Por exemplo: a proximidade de um imóvel a um terminal de descarga onde, rotineiramente, ocorrem vazamentos, pode levar a sua depreciação. O método de preços hedônicos busca estimar, então, a diferença do preço desse imóvel em relação a um outro, com características similares, mas não afetado por externalidade ambiental.

A origem histórica desse método está ligada à necessidade de estimar indenizações a moradores nas proximidades de aeroportos.

3- Método de Custo de Viagem (MCV)

Esse método tenta determinar uma curva de demanda para atividades de lazer complementares ao uso de um recurso natural, derivados de custos de viagem gastos pelos usuários.

Exemplo: uma praia limpa possui características suficientes para motivar indivíduos a se deslocarem até ela para usufruir seus atributos naturais- a premissa básica é a de que os indivíduos estão dispostos a gastar mais quanto maiores forem os atributos ambientais do local em questão. Serve, por exemplo, para avaliar a perda de bem-estar com a poluição de praias, através da estimativa dos custos que a população local tem ao se deslocar para praias não contaminadas.

4- Método de valoração contingente (MVC)

O MVC é uma técnica baseada em questionário e usada, principalmente, para identificar valores de não-uso, além dos valores de uso.

Um grupo de pessoas é escolhido para responder algumas a perguntas relacionadas a um cenário ambiental hipotético. Elas são direcionadas a responder sobre a sua disposição em pagar (ou às vezes sua disposição de aceitar uma compensação monetária) em unidades monetárias por uma mudança em algum atributo ambiental.

O MVC é cada vez mais utilizado para estimar o valor econômico relacionado a mudanças de qualidade ambiental, tendo a vantagem de poder ser empregado para calcular todos os tipos de valor (de uso, opção e existência).

Contudo, desperta controvérsias, dada a premissa básica de que o agente entrevistado realmente conhece as suas preferências e as transmite corretamente ao entrevistador.

5- Uma proposta sintética

Reunindo os elementos mais importantes dos vários métodos existentes e tendo em vista os estudos já realizados pela equipe em conjunto com a Petrobrás e considerando:

- I- a sempre presente urgência na avaliação;

- II- os custos envolvidos;
- III- a necessidade política de resposta aos problemas;
- IV- a necessidade de generalizar na medida do possível os procedimentos de valoração,

é que se propõe o seguinte método de valoração:

Valoração econômica: (parte fixa) + (parte variável)

A parte fixa, como afirmamos, é algo que pode ser aplicado em qualquer situação. Neste sentido, adotamos na íntegra a proposta de *Marcelino et al*, apresentada no 5º Congresso Brasileiro de Petróleo, que leva em consideração cinco aspectos relevantes em termos de danos ambientais. São eles:

- 1- volume derramado
- 2- grau de sensibilidade da área atingida
- 3- toxicidade do produto
- 4- persistência do produto no meio ambiente
- 5- destruição de flora e fauna

Apesar de ser a parte fixa do método de valoração, alguns dos itens são de valoração qualitativa e vão depender da opinião do avaliador, ou da equipe, como o grau de sensibilidade da área atingida e a persistência do produto no meio ambiente.

Sempre que possível, cada item desses será dividido em níveis, sendo atribuído a cada um deles um peso correspondente, de acordo com a severidade do risco ou dano gerado, variando de 0 a 0,5.

Para efeito de cálculo deverá ser utilizada a seguinte equação:

$$\text{Valor (US\$)} = 10^{(4,5+X)}$$

onde X é a somatória dos diversos pesos atribuídos de acordo com a gravidade do evento.

Apesar de ser a parte fixa do método de valoração, alguns dos itens são de valoração qualitativa e vão depender da opinião do avaliador, ou da equipe, como o grau de sensibilidade da área atingida e a persistência do produto no meio ambiente.

No caso do volume derramado (em m³), e seguindo a mesma metodologia de *Marcelino et al*, propõe-se o seguinte:

| VALOR DE USO | | VALOR DE NÃO USO | |
|----------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|---|
| Valor de uso direto | Valor de uso indireto | Valor de opção | Valor de existência |
| Recursos diretamente consumíveis | Benefício das funções ecossistêmicas | Valores diretos e indiretos futuros | Valor do conhecimento da continuidade da existência |

Quanto ao grau de sensibilidade, propõe-se adotar a classificação estipulada pelos mapas de sensibilidade ambiental produzidos pelo CENPES, dando pesos específicos aos vários tipos de ambiente, sempre entre 0 e 0,5.

Os mapas de sensibilidade ambiental fornecem informações sobre as características físicas e socioeconômicas da área de estudo e são instrumentos utilizados nas seguintes situações:

Plano de contingência- no planejamento de prioridades de proteção, estratégias de limpeza de costa e quantificação dos recursos necessários ao combate de derrame;

Operação de combate e derrames de óleo- facilitando a identificação de locais sensíveis, rotas de acesso e de localização de equipamentos de resposta;

Planejamento ambiental- na avaliação de recursos que possam estar em perigo, podendo ser um componente valioso de um estudo de impacto ambiental, auxiliando na definição de locais de instalação de empreendimentos para a indústria de petróleo.

O CENPES-Petrobrás já possui uma classificação de áreas litorâneas, conforme o Índice de Sensibilidade Ambiental (ISA), dividida em 10 tipos que, para efeito desta metodologia de valoração, podem ser adotados integralmente (tabela 2)

TABELA 2 – Índice de sensibilidade ambiental ao petróleo e seus derivados e características do litoral

| Índice de sensibilidade ambiental (ISA) | Grau de exposição a ondas | Faixas intermarmarés | | Substrato | | | Biota | Tipo de litoral | |
|---|---------------------------|----------------------|------------------------|---------------------------------|--------------------------------|----------------------------|-----------------------------------|---|--|
| | | inclinação | largura | Tipo | mobilidade | Penetração de óleo | | | trafegabilidade |
| 1 | Alto | >30° | Estreita | Leito rochoso | Fixa | Impermeável | Não | Aclimatada a altos impactos hidráulicos e pressão | Costões rochosos expostos, estruturas artificiais. |
| 2 | Alto | >30° | Larga | Leito rochoso | Fixa | Impermeável | Não | Aclimatada a altos impactos hidráulicos e pressão | Plataformas erodidas pela ação das ondas |
| 3 | - | <5° | Larga | Areia fina a média 0,06 a 1mm | Baixa | Semipermeável <10cm | Permite tráfego de veículos | Baixa densidade | Praias de areia fina ou média |
| 4 | - | 5-15° | Larga | Areia grossa 2-4 mm | Alta | Permeável ≤25cm | Baixa trafegabilidade de veículos | Baixa densidade | Praias de areia grossa |
| 5 | - | 8-15° | - | Areia e cascalho | Muito alta durante tempestades | ≤50 | Baixa trafegabilidade de veículos | Muito baixa | Praias de areia grossa e cascalho |
| 6 | - | 10-20° | - | Cascalho | Baixa | Altamente Permeável ≤100cm | Muito baixa trafegabilidade | Infauuna e epifauna muito baixas | Praias de cascalho e entrocamento |
| 7 | Variável de alto a médio | >3° | Estreita e muito larga | Areia | - | Penetração limitada | Baixa | Muito baixa | Áreas intermarés planas expostas |
| 8 | Baixo | >15° | Estreita | Leito rochoso (algum sedimento) | - | - | Baixa | Cobertura de algas e outros organismos | Costões rochosos abrigados |
| 9 | Baixo | >3° | Estreita a muito larga | Lamoso | - | Baixa permeabilidade | Muito baixa | Alta densidade de infauuna | Áreas intermarés planas abrigadas |
| 10 | Médio a baixo | >10° | Variável areia lamosa | Areia lamosa | Baixa | Baixa permeabilidade | Muito baixa | Vegetação associada com alta diversidade | Marismas, manguezais |

Fonte: CENPES/Petrobrás

Com relação à toxicidade do produto, da mesma forma, propõe-se estabelecer uma classificação e pesos, conforme parâmetros estipulados pelo CENPES. Idem para a classificação da persistência do produto no meio ambiente.

A destruição de fauna e flora é fácil de ser verificada e classificada, e vai depender, como se disse, do veredito do avaliador, com apenas duas possibilidades de julgamento:

| Destruição da fauna e Flora | Valoração (peso) |
|-----------------------------|------------------|
| Sim | 0.5 |
| Não | 0.0 |

A par de outros valores que possam ser estabelecidos para os ativos ambientais, como produto dessa proposta inicial, já existem trabalhos que atribuem estes valores e que aparecem condensados em *May et al* (1999), que anexamos à presente proposta, como forma de subsidiar qualquer processo de valoração.

A parte variável é a mais complexa e vai depender de cada caso. Porém, como os acidentes ambientais causados pela indústria de petróleo têm quase sempre as mesmas repercussões econômicas e sociais, é possível se pensar, por outro lado, que o grau de variabilidade não vai ser tão extenso assim.

Quanto a essa parte, o mais importante é estabelecer um roteiro para entrevista junto às comunidades que podem ser afetadas, e que possa ser aplicado a priori e a posteriori, e que sirva para a maioria das situações, com base em experiências passadas.

Nesse sentido se propõe o seguinte roteiro:

Dados pessoais:

- 1- vínculo da pessoa com o acidente ou risco: direto ou indireto
- 2- proximidade da residência com a causa geradora: perto ou longe
- 3- tipo de atividade exercida pela pessoa
- 4- jornada de trabalho: diária, semanal, mensal, outra
- 5- rendimento médio auferido: por dia, por semana, por mês
- 6- trabalha por conta própria ou é empregado
- 7- possui registro profissional ou carteira assinada
- 8- pertence a sindicato ou à cooperativa
- 9- usa equipamentos para trabalhar? Quais?
- 10- Os equipamentos são próprios ou alugados?

Para esse tipo de indicadores da parte variável, sugerimos um sistema complementar, a semelhança da proposta de valoração da parte não variável, em que podemos dar pesos valorativos a todas as variáveis estudadas, como, por exemplo:

| ATIVIDADES | | VALORAÇÃO (peso) |
|---|---------|---------------------|
| Exerce atividade diretamente relacionada com o evento | | 0.2 |
| Exerce atividade indiretamente relacionada com o evento | | 0.1 |
| Reside próximo ao evento | | 0.2 |
| Reside longe ao evento | | 0.1 |
| Trabalha por conta própria | | 0.2 |
| É empregado | | 0.1 |
| Possui registro profissional | | 0.2 |
| Não possui registro profissional | | 0.1 |
| Trabalha com equipamento | | 0.2 |
| Trabalha sem equipamento | | 0.1 |
| A Jornada de trabalho é: | Diária | 0.1 |
| | Mensal | 0.2 |
| | Semanal | 0.3 |

E, assim por diante, todos os itens podem ser valorados de alguma maneira e em conjunto comporem uma outra equação para a parte variável, que pode ser trabalhada em separado ou somada à valoração da parte não variável.

Conclusão:

É possível valorar os danos ambientais, com critérios objetivos somados a outros critérios mais qualitativos e, portanto, mais variáveis. Já existem algumas boas metodologias disponíveis para ambos os casos.

O que esperamos com essa proposta é despertar um debate, propondo um método híbrido e maleável que possa ser adaptado às condições brasileiras e muito especificamente aos diagnósticos em áreas de risco da atuação da indústria petrolífera, aproveitando nossa experiência acumulada em alguns trabalhos já elaborados nessas áreas, e em próprios documentos das empresas.

Cada caso é um caso em particular, mas entendemos que a proposta deva ter um caráter o mais universal possível para, justamente, diminuir o grau de subjetividade inerente a esse tipo de valoração.

Anexo 1

TABELA 3 - *Valores atribuídos por bioma e bens e/ou serviços naturais valorados*

| Bens e Serviços | Bioma | Valores Atribuídos/Autores | Observações |
|--|--|---|---|
| Eco-turismo e Pesca esportiva | Floresta Amazônica | US\$ 26/ha (Andersen) | Amazônia Legal, VPL a 6% desconto |
| | Mata Atlântica | US\$ 22,08 – US\$ 86,21 p/ pessoa (Holmes et alii) | DAP, reserva de Una, sul da BA |
| | | US\$ 2,10/ ha/ ano (Santos et alii) | DAP, Estação Ecológica Jataí-SP |
| | Manguezal | US\$ 3.583/ha/ano (Grasso & Shaeffer-Novelli) | DAP, Pesca esport., Cananéia-SP |
| | Pantanal | US\$970 despesas/pessoa/visita (Seidl/Moraes) | Pesca esportiva, 46mil visitas (1994-95) |
| Benefício turístico da recuperação ambiental | Estuário Sul | US\$ 30,24/pessoa/ano (May, Pró-Guaíba) | DAP, visitantes a dois parques -RS |
| | Litoral Sudeste | US\$ 7,82/Pessoa/mês | DAP, residentes -ES |
| | | US\$ 3,31/Pessoa/dia (Faria) | DAP, turistas |
| Pantanal | US\$ 52,75 - \$137,512/licença/ano (Moran, Moran & Moraes) | DAP, pescadores esportivos | |
| Preservação de recursos naturais | Noroeste da Amazônia | US\$ 13,34/mês/pessoa (Pessoa & Ramos) | DAP, ampla gama de bens naturais RR |
| | Mata Atlântica | US\$ 9,08 por pessoa (Holmes et alii) | DAP, para proteger 7.000 Km ² no sul da BA |
| | Manguezal-SP | US\$230-\$710/ha/ano (Grasso & Shaeffer-Novelli) | DAP, existência Cananéia-SP |
| Pesca artesanal ou comercial | Amazônia Oriental | US\$ 30-\$36/família/ano (Muchagata) | Agricultores de Marabá-PA |
| | Manguezal-SP | US\$ 228/ha/ano | Pesca artesanal |
| | | US\$470/ha/ano (Grasso & Shaeffer-Novelli) | Pesca comercial – Cananéia, SP |
| | Manguezal-PA | 66% a 84% da renda monetária familiar (Glaser & Grasso) | Agricultores, lesto do PA |
| | Várzea amazônica | US\$909/família/ano (Câmara) | Pescadores de lago, Santarém-PA |
| | Litoral Sul | US\$ 559/ano/pescador 68% da renda (Denardin) | Perdas à poluição e sobrepesca-RS |

Continuação

| | | | |
|---|---------------------------|---|---|
| Serviços ecossistêmicos locais/regionais | Amazônia Legal | US\$ 1.133 /ha (Andersen) | VPL a 6% - ciclos hidrológicos, nutrientes |
| | | US\$ 390,40/ha (Fearnside) | VPL a 5% - ciclo hidrológico |
| | Mata Atlântica | US\$ 621,70/ha/ano (Santos et alii) | Prevenção inundações erosão, Est.Ecol. – SP |
| Extrativismo vegetal sustentável | Brasil | Média US\$ 46,7 milhões/ano (May – contas florestais) | Perdas do desmatamento, 6 produtos |
| | Amazônia Legal | US\$ 167/ha (Andersen) | VPL a 6% |
| | Amazônia oriental | US\$621,796 0 \$795,77/família/ano (Muchagata) US\$ 352/ano-Castanha do Pará US\$ 900/ano-Cupuaçu nativo (Homma et al) | INCL.pesca e caça, Marabá-PA Lote de 50 ha Lote de 30 ha Castanhais do Sul do PA |
| | Meio-Norte | Babaçu: US\$ 133,64/ano/família (Anderson et al) | Renda monetária e não-monetária - MA |
| | Várzea estuário Amazônico | US\$ 3.171,55/família/ano (Andreson & Ioris) | Açaí, Cacau, Borracha. Leste do PA |
| | Amazônia Ocidental | US\$ 1.520 - \$2.500/ano/seringueiro (Hecht) | Castanha do Pará e Borracha, AC |
| Carvão mata nativa | Cerrado | US\$ 271,30/há/ano (Abdala) | Resultado financeiro Líquido carvoeiro, DF |
| | | US\$ 418,97/há/ano (Medeiros) | Perdas ambientais do desmatamento, MG |
| Manejo sustentável de madeira | Brasil | Média US\$ 255 milhões/ano (May, 1999) | Perdas do desmatamento |
| | Amazônia Legal | US\$ 1733/há (Andersen) | VPL a 6% |
| | Amazônia Oriental | US\$ 92/há/ano US\$ 379-\$458/há (Almeida & Uhl) | Resultado financeiro VPL a 6% Paragominas-PA |
| Custos de oportunidade | Mata Atlântica | US\$ 434-752 milhões (Azzoni & Isai) | VPL a 12%, ICMS Verde, SP |
| | | US\$ 5.638/há média (Paraíso) | Valor bruto hortaliças, área empréstimo de barragem, SP |
| Recuperação de danos ambientais | Mata Atlântica | US\$ 6.400/há (Paraíso) | Área de empréstimo de barragem, SP |
| | Litoral/Costeira | US\$ 10 ^(4,5+x) por derramamento de petróleo (CETESB) | Fatores x: volume, vulnerabilidade, toxicidade, mortalidade, etc. |

Continuação

| | | | |
|------------------------------|----------------|---|--|
| Benefícios Globais | Amazônia Legal | US\$ 198-\$803/há (Schneider) | Seqüestro de carbono |
| | | US\$ 1422/ há (Andersen) | VPL a 6%, carbono, biodiversidade |
| | | US\$ 1.819/há (Fearnside) | VPL a 5%, carbono, biodiversidade |
| Valor Econômico Total | Amazônia Legal | US\$ 4.481/há (Andersen) | VPL a 6%, custo do desmatamento |
| | Mata Atlântica | US\$ 762,40/há/ano (santos et al) | Estação Ecológica, SP |
| | Manguezal | US\$ 4.751/há/ano (grasso & Schaeffer-Novelli) | Pesca + recreação+ existência, Cananéia-SP |

Abstract: To calculate with exactness the value of a benefit or ambient damage is difficult, considering that values of market for these goods do not exist, what confers the tasj a great dose of subjectivity, as they show the some known methods already.

In this sense, this work a contribution to the studies on the partner-economic valuation of the natural resources, emphasizing the necessity to incorporate social variables to the process, in the direction to establish a more malleable model, that can be adapted the specific situations.

Key word: ambient valuation

Referências Bibliográficas:

ARROW, Kenneth, *et. al. Report of the NOAA panel on contingent valuation.* january 11, 1993.

CETESB- *Proposta de critério para valoração monetária de danos causados por derrames de petróleo ou de seus derivados no ambiente marinho.* São Paulo, 1992.

DOSI, Cesare. Environmental values, valuation methods, and natural disaster damage assessment. CEPAL, *Serie Médio ambiente y desarrollo.* no. 37, Santiago, june 2001.

EUSTÁCHIO, José A. V.; TÁVORA JUNIOR, J. L. *Metodologias de avaliação de ativos ambientais: uma comparação entre as medidas*. <www.race.nuca.ie.ufrj.br/eco/trabalhos/comu2/4.doc>.

MAY, Peter H., *et. al.* *Valoração Econômica da Biodiversidade no Brasil: Revisão da Literatura*. Sem data.

MORETTI, Edvaldo C., *et. al.* *Diagnóstico socioeconômico e Energético dos municípios cortados pelo ramal gasoduto Campo Grande-Dourados e da Microrregião de Dourados*. Dourados: UEMS, julho 2002.

MOTTA, Ronaldo S. *Manual para valoração econômica de recursos ambientais*. Ministério do Meio Ambiente dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal, Brasília, 1998.

PETROBRÁS. *Relatório Estado da Arte da valoração ambiental*. Referência WO A226/01.00, Junho, 2001.

SEKIGUCHI, Celso. *Valoração econômica e contabilidade ambiental na perspectiva de diversos atores sociais; uma análise crítica*. Sem data.

SEMADS, PETROBRAS, ISER. *Avaliação Econômica das comunidades atingidas e percepção dos danos nas áreas de manguesal e Ilha de Paquetá*. Relatório Técnico Final. S/data.

A PERSPECTIVA AMBIENTAL SUSTENTADA POR SABERES GEOGRÁFICOS

*Jussara Maria de Carvalho Guimarães**

Resumo: Propomo-nos, neste artigo, a apresentar algumas perspectivas sobre a questão ambiental, instaladas na disciplina Geografia, e suas contribuições para os desafios dos novos tempos. Sabemos que o debate sobre as questões ambientais, nas tendências atuais, têm motivado análises e discussões sobre o futuro do planeta, ameaçado pela produção e reprodução em que a natureza tornou-se mercadoria. Nesses debates, todas as ciências estão presentes e, particularmente, a Geografia, por ser aquela que mantém um estreito vínculo com o meio ambiente e uma das mais importantes dimensões da problemática ambiental – o espaço. Este artigo descreve, ainda, a crise ambiental surgida a partir do século XIX, passando pelo pensamento cartesiano e aproximando-se de um pensar sistêmico. Retrata, também, a função da Geografia frente às questões propostas, apresentando as perspectivas ambientais, incluindo a Geografia Médica ou da Saúde. Apresenta, ainda, a importância da percepção do ambiente pela Geografia.

Palavras-chave: Geografia; saberes geográficos; meio ambiente; percepção.

Introdução

O século XX é um século marcado de estranhos contrastes. Aprendemos muito sobre o universo; ainda assim, perdemos nossa intimidade com ele. As habilidades que inventamos para nossas grandiosas aventuras espaciais são as mesmas que nos permitem roubar do ar, do solo e das águas seu poder de gerar a vida. À medida que nossa transformação artificial da natureza avança, nossa presença junto a ela diminui. (Thomas Berry)

Ao resgatar o pensamento de Thomas Berry, fizemo-lo por acreditar que este ilustraria o nosso pensamento em relação à sociedade atual, onde a imaginação, as sensações, emoções antes existentes, certamente envoltos por mistérios e encantamentos por uma natureza “infinita”, foram, com o tempo, sendo desgastados, em decorrência da evolução da humanidade, em que o tempo, o espaço e as incertezas se tornaram condutores da vida moderna.

* Pedagoga, Mestre em Geografia – Educação Ambiental. Doutoranda em Geografia – Educação Ambiental, pela Universidade Federal de Uberlândia. Professora da Universidade Estadual de Montes Claros – Unimontes – e da Faculdades Pitágoras de Montes Claros (MG).

Amparado pelo princípio *baconiano* de “*conhecer a natureza para dominá-la*”, o homem foi estimulado pela ciência e pela tecnologia a buscar novos conhecimentos, satisfazer seus interesses produtivos e extrair da natureza desenfreadamente os suprimentos para a sua sobrevivência, expondo-a a um processo de dominação total, contribuindo para que a sua degradação se tornasse uma preocupação planetária.

Com isso, percebe-se um envolvimento da sociedade, que passou a ser estimulado por diversos setores, organizações, acompanhado de discussões sobre o papel dos diferentes atores na reformulação de práticas e políticas direcionadas para a resolução dos problemas ambientais.

Na atual fase capitalista, o sistema produtivo tem gerado graves problemas, em decorrência da agilidade, diversificação e concorrências dos produtos no mercado. Essas práticas econômicas, a circulação dos produtos, o incremento técnico, nos permite-nos observar toda uma “*transfiguração*” (termo utilizado por Maffesoh –1995 – para designar a passagem de uma figura para outra, próxima de *possessão*) da natureza, modificando o espaço que “*tornou-se uma preocupação cada vez maior no que diz respeito à sua sobrevivência*” (CUNHA e GUERRA, 2003:24), cujos riscos provocados para a humanidade poderão ser irreversíveis ou de difícil recuperação.

A questão política insere-se em um contexto maior, na necessidade de pensar o mundo que, para Capra, representa o “*o ponto de mutação entre o racionalismo mecanicista e a nova tendência intuitiva da base ecológica*”. Esclarece-nos, ainda, que:

Para descrever esse mundo apropriadamente, necessitamos de uma perspectiva ecológica que a visão de mundo cartesiana não nos oferece. Precisamos, pois, de um novo paradigma – uma nova visão da realidade, uma mudança fundamental em nossos pensamentos, percepções e valores. Os primórdios dessa mudança, da transferência da concepção mecanicista para a holística da realidade, já são visíveis em todos os campos e suscetíveis de dominar a década atual (CAPRA, 1998, apud MENDONÇA e KOZEL, 2003:145-160).

Acreditamos que, para descrevermos a perspectiva ambiental amparada por saberes geográficos, faz-se necessário referirmo-nos a uma abordagem específica acerca do surgimento da geografia, embora não aprofundada, definiremos elementos fundamentais para essa compreensão. Em seguida, abordaremos a percepção geográfica do ambiente em que serão delineados aspectos relevantes, condutas geográficas, levando em conta os olhares perceptivos dos geógrafos e de outros profissionais em seus múltiplos espaços.

A Geografia e sua integralidade espacial e temporal

De acordo com o exposto, torna-se necessária a compreensão do mundo em sua integralidade, em sua conexidade, em suas redes e contexto.

É um pensar sistêmico, de acordo com a visão sistêmica, as propriedades essenciais de um organismo, ou sistema vivo, são propriedades do todo, que nenhuma das partes possui. Elas surgem das interações e das relações entre as partes. A natureza do todo é sempre diferente do que a mera soma das partes (CAPRA, 1996:41).

Essa nova maneira de pensar está ainda imbricada nas relações entre os homens, nas formas de cooperação e estabelecimento de parcerias não somente na organização política espacial e de vida, mas na unificação de saberes advindos de diferentes ciências. O mundo e o pensar sistêmico não comportam mais a fragmentação do conhecimento, proclamando por ações inter, multi, trans, e, quem sabe, cosmodisciplinares.

Cabe aqui registrar que, entre os diversos saberes científicos, a Geografia, desde a sua origem, sempre esteve no fulcro das questões ambientais, pois o meio natural, as relações entre sociedade e meio ambiente, homem e natureza, fazem-se presentes, seja na Geografia física, humana, crítica, cultural, socioambiental e mesmo relacionada à saúde.

Mendonça e Kozel (2003:169) salientam que, com suas raízes em autores da Antiguidade Clássica, a Geografia como GEO = TERRA e GRAFIA = DESCRIÇÃO, com Heródoto e Estrabão, já apontava para estudos mostrando os traços naturais e sociais das terras que percorriam, ou seja, os traços naturais, como o ambiental, que abrigava diferentes modos de vida do homem.

Desde a Antiguidade Clássica, o pensamento Geográfico apresenta-se como preocupação dos filósofos e teóricos, principalmente com relação ao pensamento grego, cujas idéias principais são apresentadas através de:

- Tales e Anaximandro – meditação de espaço e discussão da forma da Terra;
- Heródoto – preocupava-se com a descrição de lugares, numa perspectiva regional;
- Hipócrates – relação entre homem e meio;
- Aristóteles – concepção de lugar, na sua Física.

O pensamento geográfico, assim apresentado de forma bastante dispersa, vai prosseguir inalterado até o final do séc. XVIII. Já no século XIX, ocorre a sistematização do pensamento geográfico, com o avanço e domínio das relações capitalistas da produção, que permitiu:

- o conhecimento efetivo da extensão real do planeta;
- existência de um repositório de informações sobre variados lugares da Terra;
- o aparecimento de uma Geografia unitária; residia no aprimoramento das técnicas cartográficas – necessidade posta pela expansão do comércio.

Na Geografia Clássica, o meio natural era visto como mecânico, e predominava o pensamento determinista, sendo a natureza colocada como condição ou obstáculo para o desenvolvimento de uma determinada sociedade (CUNHA e GUERRA, 2003:27). Nessa perspectiva, o homem era entendido como externo ao meio, externo à natureza.

A questão ambiental pode ainda ser registrada nas idéias de Elisée Reclus, produzidas há cerca de cem anos, e que “*mesmo tendo sofrido um hiato de mais de meio século na sua difusão e aplicação, foram retomadas e aprimoradas no momento contemporâneo*”. (MENDONÇA e KOZEL, 2003:116)

A Geografia, ao trabalhar com conceito de natureza, propõe a compreensão da relação homem x meio, em um espaço geográfico compreendido de diversas maneiras. Mendonça e Kozel (Idem) citam as formas mais clássicas de conceber esta relação:

O determinismo geográfico (onde a natureza é a causa); o possibilismo geográfico (onde o mundo humano constrói possibilidades técnicas de utilização da natureza); a interação dialética (onde o ambiental é resultado da relação contraditória entre natureza e sociedade mediada pelo trabalho); a compreensão fenomenológica/hermenêutica (onde não há separação entre ser e ambiente).

No início do séc. XIX, os pressupostos históricos da sistematização da Geografia já estavam suficientemente tecidos, pois:

- a terra já estava toda conhecida;
- a Europa articulava um espaço de relações econômicas mundializado, o desenvolvimento do comércio punha em contato os lugares mais distantes;
- o colonizador europeu detinha informações dos pontos mais variados de superfície terrestre;
- as representações do globo estavam desenvolvidas e defendidas pelo uso cada vez maior dos mapas, que se multiplicavam;
- a fé na razão humana, posta pela Filosofia, abria a possibilidade de uma explicação racional para qualquer fenômeno da realidade;
- as bases da ciência moderna já estavam assentadas;
- as ciências naturais haviam constituído um cabedal de conceitos e teorias, do qual a Geografia lançaria mão para formular seu método.

Na verdade, a sistematização da Geografia foi gerada por desdobramentos das transformações sociais e pela emergência do modo de produção capitalista. Foi, então, a via particular do desenvolvimento do capitalismo na Alemanha. Todo o eixo principal da elaboração da Geografia do séc. XIX estava sediado naquele país.

É da Alemanha que aparecem os primeiros institutos e as primeiras cátedras dedicadas à disciplina; surgem as primeiras teorias, propostas metodológicas e correntes desse pensamento. As primeiras colocações no sentido de uma Geografia sistematizada, vão ser obra de dois autores prussianos, considerados os pais da Geografia: Alexandre Von Humboldt (Conselheiro do rei da Prússia) e Karl Ritter (tutor de uma família de banqueiros). Humboldt entendia a Geografia como parte terrestre da ciência do cosmos, isto é, como uma espécie de síntese de todos os conhecimentos relativos à Terra. Tal concepção transpareceu em sua definição do objeto geográfico, que seria “*a contemplação da universidade das coisas, de tudo que coexiste no espaço concernente a substâncias e forças da simultaneidade dos seres materiais que coexistem na Terra*”. (MORAES, 1999:47)

A Geografia de Ritter é, principalmente, um estudo dos lugares, uma busca da individualidade destes. A sua proposta é antropocêntrica, regional, valorizando a relação homem-natureza, arraigada na perspectiva religiosa desse autor.

A geração que se segue à de Humboldt e Ritter vai se destacar pelo avanço empreendido na sistematização de estudos especializados do que de Geografia Geral:

- W. Penk - Geomorfologia
- Hann e Kopper – Climatologia

Com as formulações de Friedrich Ratzel (alemão e prussiano), há um revigoramento do processo de sistematização da Geografia com a publicação de suas obras no último quartel do séc. XIX. Em uma de suas publicações “Antropogeografia fundamentos da aplicação da Geografia à História” (1882), Ratzel definiu o objeto geográfico como “*o estudo da influência que as condições naturais exercem sobre a humanidade*”. Privilegiou o elemento humano e abriu várias frentes de estudo, valorizando questões referentes à História e ao espaço como a formação dos territórios, a difusão dos homens no globo, a distribuição dos povos e das raças na superfície terrestre; estudos monográficos das áreas habitadas, etc.

Os estudos de Ratzel podem ser considerados de extrema importância para o pensamento geográfico, pois foi ele quem trouxe para o debate geográfico os temas políticos e econômicos, posicionando o homem no centro das análises, mesmo que ainda numa visão naturalizante.

A outra grande escola da Geografia, que se opõe às colocações de Ratzel, vai ser eminentemente francesa e tem como seu principal representante Paul Vidal de La Blache. Na segunda metade do séc. XIX, a França e a Alemanha, no caso ainda, a Prússia, disputam a hegemonia no controle continental da Europa. Havia, entre estes dois países, um choque de interesses nacionais, uma disputa entre imperialismos. Tal situação culminou com a guerra franco-prussiana (1870) na qual a Prússia sai vencedora. A França perde território de Alsácia e Lorena, vitais para sua industrialização, pois neles se localizavam suas principais reservas de carvão. Foi nesse contex-

to que a Geografia se desenvolveu com o apoio deliberado do Estado francês. Esta disciplina foi colocada em todas as séries do ensino básico na reforma pela Terceira República.

La Blache fundou, então, a escola francesa de Geografia e deslocou o eixo de discussão geográfica para a França, até então sediado na Alemanha. Vidal criticou a minimização do elemento humano, que aparecia como passivo nas teorias de Ratzel. Valorizou a História, valendo-se de sua formação acadêmica de historiador. Apesar de aumentar a carga humana do estudo geográfico, esse autor não rompeu totalmente com uma visão naturalista, pois diz explicitamente “(...) a Geografia é uma ciência dos lugares, não dos homens” (CLAVAL, 1999:331). Esse modelo descrevia a população de forma quantitativa – a distribuição do homem no espaço.

La Blache definiu o objeto da Geografia como a relação homem-natureza, na perspectiva da paisagem. Ele fala de população, de agrupamento, nunca de sociedade; fala de estabelecimentos humanos, não de relações sociais; fala de técnicas e instrumentos de trabalho, não de processo de produção. Enfim, discute a relação homem-natureza, não abandonando as relações entre os homens, por isso a carga naturalista é mantida, apesar do apelo à História, contido em sua proposta.

Antes de darmos seqüência ao pensamento de La Blache, convém fazermos um recorte com a finalidade de situar a geografia e seu objeto para o ensino.

Ampliado durante a Primeira Revolução Industrial, o ensino da Geografia surge com o objetivo de desenvolver nas pessoas o patriotismo, como forma de enaltecer o nacionalismo, exigência criada com a consolidação dos Estados-Nação, para implantar um novo sistema de valores adequados à sociedade industrial. Nessa época, ressaltava-se a importância de alfabetizar as massas, no sentido de aprenderem a ler, escrever e aprenderem a língua pátria.

Já na Segunda Revolução Industrial, o sistema de ensino priorizava, além do prosseguimento da alfabetização das massas, uma extensão do ensino em nível médio, para atender às exigências da sociedade industrial.

Em meio às novas exigências ditadas pela Segunda Revolução Industrial, o ensino da Geografia chegou a quase não sobreviver e, em alguns países, foi abolido dos currículos escolares, fragmentando e até mesmo incluindo a História e Sociologia (Estudos Sociais), ou foi reduzida a carga horária, dando espaço a outras ciências.

Com a terceira Revolução Industrial, modifica um pouco essa situação. A Geografia volta às escolas, com carga horária maior, principalmente nos Estados Unidos. Essa mudança pôde ser observada por dois motivos principais, conforme assinala Vesentini (1989:218):

O primeiro é que há uma revalorização das humanidades em geral – Filosofia, Sociologia, História e Geografia – na escola da revolução técnico-científica. Já não basta mais somente os cursos ou disciplinas técnicas... e sim aulas teóricas e práticas que ensinem a pensar, a desenvolver o senso crítico e o raciocínio dos estudantes.

O segundo motivo instala-se no caso específico da Geografia, pois, com o processo da globalização, a crescente interdependência entre todos os povos e economia obriga as pessoas, integradas nesse processo, a conhecerem bem mais o mundo, os mercados externos, as diversas regiões do globo.

Nas esferas do Ensino Tradicional, o ensino da Geografia era baseado em estudos empíricos, articulados de forma fragmentada. Apesar de valorizar o papel do homem como agente histórico, propunha-se, na análise da produção do espaço geográfico, estudar a relação homem-natureza, sem priorizar as relações sociais e culturais existentes.

O ensino era pautado em estudos descritivos de paisagens naturais, de forma dissociada do espaço vivido pela sociedade e das relações contraditórias de produção e organização dos espaços.

Esse modelo de Geografia Tradicional, idealizado a partir do modelo criado por Vidal de La Blache, na França (inspirado no modelo alemão), é chamado de “Monografia Regional” e tem a característica de ser compartimentado: quadro natural, população e aspectos econômicos. La Blache compartimentalizava essa Geografia, propondo uma abordagem descritiva e explicativa dos fatos.

Durante algum tempo, as escolas trabalham com essa concepção, definindo para os alunos um acúmulo de informações sobre os lugares, valorizando um saber descritivo e superficial, escamoteando os conflitos, as contradições, os problemas existentes nesses espaços e supostamente não conhecidos pelos alunos. Nessa geografia, a natureza é descrita parceladamente através do relevo, clima, vegetação, hidrografia, na tentativa de compor o todo – o quadro natural.

Somente a partir do século XX é que La Blache começa a pensar de forma diferente. Quando trabalha a economia, ele não se refere à indústria; a população não é mais vista como da forma anterior. Ele passa a fazer uma analogia com o espaço urbano. Iniciam-se, então, novas concepções para o ensino da Geografia, que só foram conhecidas após a morte de La Blache, quando descobriram o livro de sua autoria, intitulado “La France de l’Est” (Lorraine & Absace, 1917). Essa publicação causou espanto nos geógrafos, por conter, em seu teor, idéias totalmente diferenciadas das iniciais proclamadas por La Blache. Em decorrência, o livro ficou por algum tempo escondido.

Nos anos 1950, ocorre, então, a primeira modificação nesse modelo de monografia regional, quando Pierre George filia-se ao partido comunista francês e começa a criticar o positivismo (concepção que serviu de base para que a Geografia se fixasse como ciência – século XIX). Ele começa a repensar sobre as questões sociais, e como as cidades são locais com muitos conflitos sociais.

Em meio às inúmeras discussões, surge a Nova Geografia, que não escapa às transformações ocorridas em todos os domínios científicos, após a II Guerra Mundial. A Nova Geografia não seria apenas diferente, mas também instalava-se em oposição à Geografia Tradicional, buscando comunicar-se através de uma linguagem acessível.

A sua tendência quantitativa, fria e pragmática, teve como contrapeso uma vocação mais especulativa e mais social. Manifestou-se através da quantificação, buscando, na linguagem matemática, um cientificismo que antes já havia tentado buscar em outras ciências.

O grande equívoco da Geografia Quantitativa foi o de considerar um domínio teórico que era apenas um método e, além do mais, um método discutível. Esta desconhece totalmente a existência do tempo e suas qualidades essenciais, ou seja, trabalha-se com os resultados e não com os processos.

A Nova Geografia representa uma involução. Baseada na economia neoclássica, terminou por suprir o homem, despersonalizando o *homo sapiens* em *homo economicus*. Exclui também os movimentos sociais, eliminando, dessa forma, as preocupações com o espaço das sociedades em movimento permanente. “A Geografia tornou-se viúva do espaço”, segundo Santos (1986:81), pois acabou dando as costas ao seu objeto, despersonalizando o espaço e desumanizando-o.

Com o avanço tecnológico e científico, profundas mudanças foram impostas no sistema produtivo e de circulação de capital, implementando uma nova dinâmica na sociedade. A ciência torna-se parte das forças produtivas e assume um caráter mais pragmático, agilizando a circulação e o consumo através do aperfeiçoamento dos transportes e dos meios de comunicações.

Em meio a tantas mudanças, nos anos 1970, o modelo da Geografia tradicional é bastante questionado, pois o conhecimento produzido nesse modelo não mais atende às necessidades da dinâmica social. As novas exigências levaram a Geografia a uma renovação dos seus instrumentos e metodologias. O resultado desse processo é assim discutido por Vlach (1991:179):

Há emergência de propostas para a construção de uma outra Geografia. Uma Geografia que deveria constituir-se a partir de uma posição política clara por parte dos geógrafos, a começar pelos professores, e que deveria trabalhar as relações indelévels entre o político e o epistemológico diante da

realidade posta pelo contexto político definido pelo referido Estado-cientista na sociedade contemporânea (...) além da necessidade de considerar as especificidades da sociedade brasileira perante as notáveis transformações do capitalismo moderno.

Essas considerações constituem um marco, uma série de contestações à Geografia tradicional, surgindo, assim, a “Geografia Crítica”, com embasamento teórico permanentemente crítico, apesar de ter chegado ao Brasil em um contexto sócio-político autoritário, militarista e verticalizado – movimento também decisivo de transição para a democracia.

Nessa época, ainda prevalecia, nas escolas, os Estudos Sociais. Havia uma luta para separar a História da Geografia, o que causou uma insatisfação geral entre os defensores das duas concepções. Vários encontros, debates, manifestações foram realizados com o objetivo de ampliar as discussões sobre a implantação da Geografia Crítica.

O movimento de renovação “crítica” do saber geográfico estava também preocupado com a definição do objeto, da reflexão teórico-metodológica da ciência geográfica, pois buscava-se, nessa nova concepção, vincular o saber científico à prática social, através do entendimento da dimensão da totalidade presente nas relações socioespaciais. Sobre esse enfoque, Lacoste (1989:69) afirma:

[...] é importante demonstrar, em qualquer ocasião, quais são os anseios políticos e ideológicos dos raciocínios e representações geográficas, demonstrar que eles podem ser diferentes ou contraditórios quanto o são os raciocínios históricos e/ou das ciências sociais. Importa destruir as idéias da Geografia como conhecimento estratégico, enquanto discurso ideológico. Importa que cada cidadão esteja apto a pensar o espaço em termos políticos [...]

Surge também uma outra concepção de Geografia – A Geografia da percepção e do comportamento, inspirada pelas contribuições da psicologia, mais precisamente da Psicologia Social. Essa abordagem vem da convicção de que cada indivíduo tem uma maneira específica de apreender o espaço, de avaliá-lo.

A reconstrução de novas práticas, em que o homem realmente esteja “apto a pensar o espaço em termos políticos”, requer pensar esse homem como um ser que existe e é qualificado socialmente nesses espaços, como aluno, trabalhador, desempregado, sem-terra, operário, assalariado, agricultor, inválido, funcionário público ou privado, etc. E que é também um homem que habita um lugar, que traduz uma cultura, que tem conflitos, que se relaciona com instituições públicas e jurídicas de uma sociedade.

Assim sendo, a sociedade torna-se o campo de estudo da Geografia. A reconstrução de práticas pedagógicas e a seleção e organização dos conteúdos escolares, também apresentam modificações, para atenderem à nova modalidade de produção de conhecimento.

O entendimento e expansão dessa nova modalidade do ensino da Geografia ainda não foi, de fato, consolidada, embora já estejamos vivenciando uma nova revolução, não mais a industrial, mas a “informacional”, a era das “ciências cognitivas”, conforme descreve Castells (1988:48), devido às influências do modelo antigo, do uso do livro didático e prática docente vigentes em nossas escolas, do ensino fundamental ao ensino superior.

Entendidas as sucessivas mudanças e debates em torno do ensino da Geografia, bem como do seu objeto e método, novos estímulos começaram a despontar rumo a novas produções de modelos didáticos, por acreditar que a Geografia é muito importante para a vida em sociedade, em geral, e para o desempenho das funções de cidadania, em particular. A escola deverá, pois, aparelhar os seus docentes e discentes de conhecimentos sociais, culturais, históricos, ecológicos, do ambiente e do espaço em que vivem, bem como de outros lugares, para:

Que possam comparar, explicar, compreender e espacializar as múltiplas relações que diferentes sociedades em épocas variadas estabelecem com a natureza na construção do seu espaço geográfico. (BRASIL, 1998:19)

Caberia, então, aos educadores geógrafos situarem a sua disciplina neste “*mundo novo, complexo, incerto, frágil, que a Geografia deve fazer com que jovens cidadãos do mundo – os habitantes das novas aldeias descubram, em nome de um planeta solidário*” (MORIN, 2003:144).

Mas não é somente na educação institucionalizada que a Geografia faz-se presente. No campo da medicina, a denominada Geografia Médica ou da Saúde tem ressaltado a importância do meio ambiente, abrindo-se, ainda mais, para a pesquisa em um campo socioeconômico, cultural e da saúde.

De acordo com Carvalho (1997:7), os estudos da Geografia Médica estão ligados, sobretudo, à distribuição espacial das doenças, mas “*têm evoluído para uma abordagem ambiental, demonstrando que há uma interação entre o meio ambiente, o estado de saúde e o bem-estar do homem*”.

Acrescenta, ainda, que:

No início do século XX surge a importante contribuição de Max Sorre, propondo o conceito de complexo patogênico, o que pode ser considerada uma das primeiras análises da questão ambiental numa visão moderna, relacionada com sua influência na saúde dos homens.

Paraguassu (2001:34) relata que “*tem numerosas referências ocidentais ao nascimento da Geografia Médica ou da Saúde, cita-se como precursor a Hipócrates e sua obra ‘Dos ares, as águas e os lugares’*”. Em sua obra, Hipócrates assegura um papel fundamental da Geografia Médica, que consta de dois tratados: da influência do ambiente sobre as doenças locais (Cap.1-11) e da influência do ambiente sobre as plantas, os animais, assim também sobre o caráter moral do homem, com aplicação aos caracteres diferenciados, naturais e etnográficos entre Europa e Ásia (Cap.12-24).

Muitos outros teóricos contribuíram para o desenvolvimento das idéias geográficas, considerando meio ambiente e saúde, utilizando a Geografia de diversas maneiras, como distribuição espacial das doenças; cartografia das doenças; a ecologia das doenças (usando conceitos de análise sistêmica para entender as causas das doenças em diferentes contextos ambientais); a aplicação de conceitos geográficos, etc. Contudo, o ramo da Geografia Médica tem sido pouco estudado por geógrafos no Brasil, sendo explorado mais por sanitaristas e epidemiologistas. Entre outros, podemos citar Sigaud (primeiro geógrafo-médico brasileiro); Josué de Castro (geógrafo e médico) e Samuel Pessoa (médico).

A percepção geográfica do ambiente

Com o passar do tempo, a Geografia adquire novas formas de pensar as relações sociais, passando a perceber o ambiente como homem/sociedade e todas as ações e objetos que os envolvem, numa integração que se torna conflitiva e contraditória, promovendo múltiplas visões sobre a questão ambiental, impulsionando a Geografia a reavaliar-se, fazer sua própria crítica e rever concepções.

Esse repensar desencadeou análises sobre a modernidade, responsável por um processo desenfreado e progressivo de separação do homem da natureza, em que esta vem sendo utilizada como recurso inesgotável para suprir as necessidades humanas, tendo como aliado o desenvolvimento tecnológico e científico, capaz de transformar rapidamente as condições de produção, o mundo do trabalho e artificializar a natureza de forma e velocidade assustadora.

Certamente, esse pensamento qualifica e impõe diálogos com saberes distintos para a implantação de novas propostas, em que a Geografia far-se-á ainda mais presente como contribuinte e aliada a outras ciências e concepções, promovendo reflexões e criando possibilidades para a busca de soluções para a problemática ambiental, destacando a idéia sistêmica e conjuntiva. Só assim o meio ambiente será pensado como ambiente inteiro, rompendo, dessa forma com alguns postulados clássicos.

Somos partidários de uma posição otimista tal qual destaca Santos (2000:174):

Agora que estamos descobrindo o sentido da nossa presença no planeta, pode-se dizer que uma história universal verdadeiramente humana está, finalmente, começando. A mesma materialidade, atualmente utilizada para construir um mundo confuso e perverso, pode vir a ser uma condição de construção de um mundo mais humano. Basta que se completem as duas grandes mutações ora em gestação; a mutação tecnológica e a mutação filosófica da espécie humana.

O pensamento de Santos revela o que realmente estamos procurando no momento atual – a compreensão humana. Enfrentar a dificuldade da compreensão humana “*exigiria o recurso não a ensinamentos separados, mas a uma pedagogia conjunta (...) que seria conjugada a uma iniciação à lucidez*” (MORIN, 2003:51). O aprendizado da lucidez, de acordo com Morin, deverá partir da escola primária e alcançar o ensino superior. Este deverá tratar dos limites da lógica e das necessidades de uma racionalidade não somente crítica, mas também autocrítica.

A percepção geográfica passa a ser reformulada, não sendo somente considerada a percepção visual do espaço, e sim como os homens percebem esse espaço, colocando em relevância a cognição como uma interseção entre o homem e o meio ambiente. Certamente que essas percepções geográficas vão delineando-se, em decorrência dos contatos contínuos e prolongados que o homem delibera ao construir seus espaços.

Oliveira (1978) apud Mendonça e Kozel (2002:48) sugere:

(...) nos estudos de percepção sob o ponto de vista geográfico, as pesquisas devem orientar-se atendendo-se às teorias de Piaget, e afirma serem as únicas que explicam a percepção dentro de um contexto em que os aspectos perceptivos estão ligados aos cognitivos, para a construção do espaço.

Ferreira (1997:41) reflete sobre a questão de que “*cada um percebe o seu mundo e que existem tantos mundos percebidos quanto o número de percebedores*”. Isso se deve ao fato de que existem profundas diferenças individuais na percepção. Tuan (1980:6) afirma também que “*duas pessoas não vêem a mesma realidade, nem dois grupos sociais fazem exatamente a mesma avaliação do meio ambiente*”.

É importante assinalar que diferentes paisagens regionais devem ser trabalhadas, de modo que os alunos percebam e construam noções mais amplas das determinações político-administrativas que caracterizam o território brasileiro. No entanto, não podemos deixar de destacar que estas percepções não estarão, em nenhum momento, desvinculadas de um grupo social e de uma cultura pertencente a esse grupo, e que há uma nova percepção da Geografia com essa cultura, denominada Geografia Cultural.

A Geografia Cultural foi criada a partir do início do século XX, em decorrência da diversidade dos gêneros de vida. Para Claval (1999:55), esta Geografia

[...] se manifesta, então, quase em toda parte da mesma maneira: os lugares não têm somente uma forma e uma cor, uma racionalidade funcional e econômica. Eles estão carregados de sentido para aqueles que os habitam ou que os freqüentam.

Esses significados ficam ainda mais latentes quando a modernização do capital imprime gêneros de vida mais coletivos. Os rituais passam a ser transmitidos pelos grupos sociais e pela escola principalmente, pois ela faz uma “*habituação na criança*”, refletindo uma cultura social dominante.

O contexto atual determina que os profissionais, dentre esses os professores, não negligenciem as dimensões culturais dos fatos que observam na vida cotidiana dos seus alunos, pois estão carregados de simbolismos, subjetividades e de representações culturais do espaço em que vivem. Deverão esses professores ampliar os olhares e aprender os recortes que evocam uma leitura de mundo mais estruturada e que tenham sentido para a vida dos alunos.

Nessa leitura de mundo está incluída a abordagem geográfica aprofundando a temática ambiental, na medida em que há a compreensão de que essa temática transita naturalmente no espaço geográfico.

Inseparável da problemática social, a problemática ambiental vem, a cada dia, sendo englobada ao sistema integral, pois vivenciamos a universalização dos problemas ambientais que afligem a humanidade, implicando o estabelecimento de práticas que sejam realmente aplicáveis, pois teorias, legislações, propostas, muitas existem, o que nos remete a uma crença de que serão realmente eficazes as ações que se instalam no âmbito do próprio tecido social, na formação ética do cidadão, decisões políticas, na solidariedade e participação.

O largo espectro de problemas que permeiam toda a discussão acerca da crise ambiental vivenciada atualmente pela humanidade se concentra na valorização do espaço geográfico, bem como na visão integradora da ciência geográfica como forma de entendimento das problemáticas ambientais emergentes de estruturas espaciais a ela subjacentes.

Ao aproximar a noção de meio ambiente do próprio conceito de espaço geográfico,

estar-se-á não apenas superando as dicotomias, freqüentemente postas em análises ambientais, entre ecologia/economia, sociedade/natureza, meio físico-biótico/organização socioeconômica, como também atrelando à questão ambiental o dinamismo próprio ao contínuo movimento de criação/(re)criação de espaços (MESQUISA e SILVA, 1993, in: AJARA:11)

Na análise ambiental, concentra-se, ainda, a Geografia Humana, através da qual são analisadas as relações homem/natureza, os processos de transformação da paisagem natural em paisagem artificial. Essa natureza transformada tem recebido definições e análises diversas de positivistas (meio ambiente artificial), marxistas (segunda natureza) e humanistas (versão humanizada da natureza).

A preocupação da geografia humanística em ofertar ao homem uma “morada” de qualidade, é uma preocupação também com as lutas sociais que são travadas por grupos sociais que buscam a manutenção e preservação do meio ambiente. Nessa vertente, espaço e lugar são distintos:

O espaço é amplo, desconhecido, temido e rejeitado. O lugar, recortado afetivamente, onde as pessoas se sentem seguras, à vontade, emerge nas experiências cotidianas, nos locais de moradia, trabalho, compras, lazer e encontros. (MESQUITA e SILVA, 1993, in: MELLO: 32)

Para o pensamento geográfico humanístico, característico da década de 1970, “*cada ser humano é um geógrafo informal, pois é o homem que cria, atua e vive no espaço*” (Idem).

Já na concepção naturalista da Geografia, não havia inicialmente uma preocupação com o espaço, no sentido geométrico da palavra, pois esse campo pertencia aos cartógrafos e engenheiros geógrafos. Preocupavam-se com a natureza e diversidade da superfície da Terra.

A concepção funcionalista da Geografia modifica o enfoque até então estudado pelos geógrafos. Preocupam-se agora com a ocupação dos grupos humanos na superfície terrestre e suas relações de produção nesse espaço, sendo a “distância” considerada a principal variável (circulação de pessoas, transporte, produção, comunicação). Há aqui indícios visíveis da exploração do meio ambiente em busca das novas abordagens requeridas pela sociedade.

O espaço geográfico organiza-se em redes de relações sociais e econômicas, em que as cidades passam a representar zonas de acessibilidade facilitando todas as formas de interação.

Mendonça e Kozel (2002:112) acreditam:

Não ser redundante falar de geografia ambiental, ou seja, nem toda a análise geográfica ressalta, ou tem como objetivo enfatizar a transfiguração da natureza pela prática social, portanto, não objetiva explicitar questões ambientais. Assim, a Geografia poderia ser denominada de ambiental como poderia também ser denominada de territorial, ou regional ou das paisagens, como inclusive, no passado, já foi denominada.

No pensamento geográfico moderno, a abordagem ambiental, segundo MENDONÇA e KOZEL (2002:128), pode ser concebida a partir de dois grandes momentos:

1º. O ambiente configurava-se em sinônimo de natureza (ambientalismo = naturalismo), prevaleceu desde a estruturação científica da Geografia até meados do século XX, sendo porém possível ainda observá-lo como uma postura filosófica perante o mundo por parte de muitos cientistas e intelectuais, inclusive de geógrafos. A este primeiro período também poderia ser associado o tecnicismo.

2º. Observa-se o salto dado por alguns geógrafos, ao romperem com a característica majoritariamente descritiva-analítica do ambiente natural – que é ainda muito presente –, passando a abordá-lo na perspectiva da interação sociedade-natureza e propondo, de forma detalhada e consciente, intervenções no sentido da recuperação da degradação e da melhoria da qualidade de vida do homem.

Essas duas abordagens vêm registrar que a busca de soluções para os problemas ambientais devem transpor as ideologias presentes em toda e qualquer sociedade, embora percebamos ser ainda incipientes, haja vista ser a questão ambiental discutida com maior intensidade a partir dos anos 1980/1990, nos quais o enfoque das discussões estava pautado pela ecologia, traduzindo uma visão naturalista.

Embora a Geografia se imponha como ciência que desempenha um papel fundamental na construção de saberes geográficos, sua contribuição será ainda mais eficaz se relacionada a outras áreas do conhecimento constituindo a interdisciplinaridade, pois é *“necessário ter cautela e discernimento, pois nem tudo que é geográfico é ambiental”* (MENDONÇA e KOZEL, 2002:134).

Os mesmos autores salientam que é preciso também insistir que toda a produção emanada da Geografia pode ser muito útil para a abordagem de estudos ambientais; afinal, uma das mais importantes dimensões da problemática ambiental é a sua manifestação espacial.

Conclusão

Das considerações precedentes, torna-se claro que é necessário a adoção de posturas e atitudes relevantes e conscientes frente aos problemas ambientais e que, sem dúvida a Geografia poderá contribuir e estar sempre aberta para assimilar novos conceitos e posturas adotadas a partir dos desafios postos pelas temáticas ambientais, em parceria com outras áreas do conhecimento.

As novas reflexões e conquistas da ciência geográfica, aliadas à percepção, certamente instalam-se a partir da década de 1980, após o conhecimento das obras de Tuan, principalmente *“Topofilia e Espaço e Lugar”*, em que o autor estabelece um elo dos sentimentos da pessoa com o lugar. Essa visão holística, influenciou geógrafos

brasileiros a adotarem posturas não mais dicotômicas da sociedade/homem/natureza/espço.

Mas não basta só a percepção do geógrafo sobre as questões ambientais. É preciso que essa esteja atrelada à cognição, ao conhecimento, à construção dos novos sentidos para o contexto planetário, transformando esse conhecimento em sapiência.

A perspectiva ambiental sustentada por saberes geográficos estarão, pois, alicerçadas nas palavras de Morin (2003:74), quando diz:

Somos verdadeiramente cidadãos, dissemos, quando nos sentimos solidários e responsáveis. Solidariedade e responsabilidade não podem advir de exortações piegas nem de discursos cívicos, mas de um profundo sentimento de filiação (affiliare, de filius, filho), sentimento matripatriótico que deveria ser cultivado de modo concêntrico sobre o país, o continente, o planeta.

Temos a convicção de que, se realmente considerarmos a solidariedade e responsabilidade como valores que deverão ser cultivados principalmente com as nossas crianças, progresso teremos viabilizado.

Abstract: we propose in this article to present some perspectives on the environmental subject, installed in the discipline Geography and your contributions for the challenges of the new times. We know that the debate on the environmental subjects in the current tendencies, they have been motivating analyses and discussions on the future of the planet, threatened by the production and reproduction in that the nature was taken merchandise. In these debates, all the sciences are present and particularly the Geography for being that that you/they maintain a strait entail with the environment and one of the most important dimensions of the environmental problem - the space. This article still describes, the environmental crisis appeared starting from the century XIX, going by the Cartesian thought and approximating of a to think systemic. It also portrays the function of the Geography front to the proposed subjects, presenting the environmental perspectives, including the Medical Geography or of the Health. It still presents the importance of the perception of the atmosphere for the Geography.

Key-word: Geography; you know geographical; environment; perception.

Referências Bibliográficas

- ARENDDT, H. *A Condição Humana*. Rio de Janeiro: Forence Universitária, 1997. p. 11.
- BRASIL, MEC . *Parâmetros Curriculares Nacionais*. Geografia 5ª a 8ª séries, Brasília/DF, 1998. p. 19.
- CAPRA, F. A. *Teia da vida*. São Paulo: Cultrix, 1996. p. 41.
- _____. *O ponto de mutação: a ciência, a sociedade e a cultura emergente*. São Paulo: Cultrix, 1987.
- CARVALHO, A. P. A. *Meio ambiente e saúde no município de Salvador*. Tese de Doutorado. IGCE – UNESP. Rio Claro, 1997. p. 7.
- CASTELLS, Manuel. *A era informacional: economia, sociedade e cultura*. Paz e Terra, 1998. p. 48.
- CLAVAL, Paul. *A geografia cultural*. Florianópolis: UFSC, 1999. p. 33-55.
- CUNHA, Sandra B.; GUERRA, A. J. T. *A questão ambiental – diferentes abordagens*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.
- FERREIRA, B. W. *et al. Psicologia Pedagógica*. Porto Alegre: Sulina, 1997. p. 41.
- LAGOSTE, Yves. Liquidar a geografia, liquidar a idéia nacional. In: VESENTINI, J. W. (Org.). *Geografia e Ensino: Textos críticos*. Campinas: Papirus, 1989, p. 69.
- MENDONÇA, Francisco; KOZEL, Salette (Org.). *Elementos de epistemologia da geografia contemporânea*. Curitiba: UFPR, 2002. p. 48 a 169.
- MERLEAU, Ponty M. *Fenomenologia da percepção*. São Paulo: Martins Fontes, 1994.
- MESQUITA, O. V.; SILVA, S. T. (Org). *Geografia e questão ambiental*. In: AJARA, César. *A abordagem geográfica: suas possibilidades no tratamento da questão ambiental*. Rio de Janeiro: IBGE, 1993. p. 11.
- _____. In: MELLO, J. B. F. *A humanização da natureza – uma odisséia para a (re)conquista do paraíso*. 1993, p. 32.
- MORAES, A. C. R. *Geografia – pequena história crítica*. 17. ed. São Paulo: HUCITEC, 1999. p. 47.

MORIN, Edgar. *A cabeça bem-feita-repensar a reforma reformar o pensamento*. 8. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003. p. 51, 74, 144.

NOVAES, Washington. *A década do impasse – da Rio 92 a Rio + 10*. São Paulo: Estação Liberdade: Instituto Socioambiental, 2002.

OLIVEIRA, Livia de. *Percepção ambiental e comportamento*. São Paulo: IPSIS gráfica e editora S/A, 1997.

PARAGUASSU, Chaves C. *A geografia médica ou da saúde: espaço e doença na Amazônia Ocidental*. Porto Velho: EDUFRO, 2001. p. 34.

SANTOS, Milton. *Por uma geografia nova*. 3. ed. São Paulo: Hucitec, 1986. p. 81.

_____. *Saúde e ambiente no processo de desenvolvimento*. São Paulo: USP, 2000. In: *Conferência magna – I Seminário Nacional Saúde e Meio Ambiente no Processo de Desenvolvimento*, 12/07/2000. p. 174.

_____. *Por uma outra globalização*. São Paulo: Record, 2000. p.174.

TRIGUEIRO, André (Coord.). *Meio ambiente no século 21*. Rio de Janeiro: Sextante, 2003.

TUAN, Y. F. *Topofilia – um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente*. São Paulo: DIFEL, 1980. p. 6.

_____. *Espaço e lugar*. São Paulo: Difel, 1983.

VESENTINI, José W. *Geografia e ensino: textos críticos*. Papirus, 1989, p. 218.

VIACH, Vânia R. F. *Sociedade moderna, educação e ensino de geografia*. In: VEIGA, Ilma P. A.; CARDOSO, M. H. F. (Org). *Escola fundamental: currículo e ensino*. Campinas: Papirus, 1991, p. 179.

SOCIEDADE E SUA RELAÇÃO COM A NATUREZA NO MUNICÍPIO DE CLARO DOS POÇÕES

Ana Ivânia Alves Fonseca*

Resumo: Este trabalho discute aspectos do espaço geográfico do município de Claro dos Poções, situado ao Norte de Minas Gerais, em uma das regiões mais carentes do país – que se encontra, neste limiar de século, com considerável estagnação econômica. Sua economia de base agrária é, na grande maioria, de subsistência, encontrando, em poucas fazendas, técnicas avançadas de mecanização. No tocante à área física, o município localiza-se numa região de transição do cerrado para a caatinga, o arcabouço que, proporcionado pela geologia, gera formas de beleza incontestável. Ao final do trabalho conclui-se que, apesar da adversidade da região, o povo claro-pocense vem buscando, no dia-a-dia, alternativa para a melhoria da qualidade de vida.

Palavras-chave: Município; Agricultura; Pecuária; Meio Ambiente; Cerrado; Espaço Geográfico.

Quem percorre o Norte de Minas Gerais depara-se com uma extensa região de paisagens variadas, onde pode observar a presença de chapadas, veredas, matas, cerrados e uma transição do cerrado já para a caatinga nordestina. Segundo AB' SABER (1967), essa região se encontra sob o domínio morfoclimático dos chapadões interiores, com cerrados e florestas de galerias e em amplas áreas de transição com o domínio das depressões intermontanas e interplanálticas semi-áridas.

O meio físico do município de Claro dos Poções, portanto, caracteriza-se por possuir as características desses domínios morfoclimáticos, tendo um rigoroso período seco que vai de abril a setembro, fato que interferirá nas atividades e na vida do município. Integrante da bacia do São Francisco, o município tem como principais recursos hídricos os rios Traíras e São Lamberto. As altitudes do município estão entre 632 e 1012 metros, sendo que, ao sul, no divisor entre os rios São Lamberto e Jequitaiá, encontram-se as maiores altitudes.

* Professora de Geografia do Ensino Fundamental e Médio, Professora Assistente do Departamento de Geociências – Universidade Estadual de Montes Claros – Unimontes. Mestre pela Universidade Federal de Uberlândia – UFU. Coordenadora do curso de Geografia do Instituto Superior de Educação de Janaúba – Isejan.

O Clima

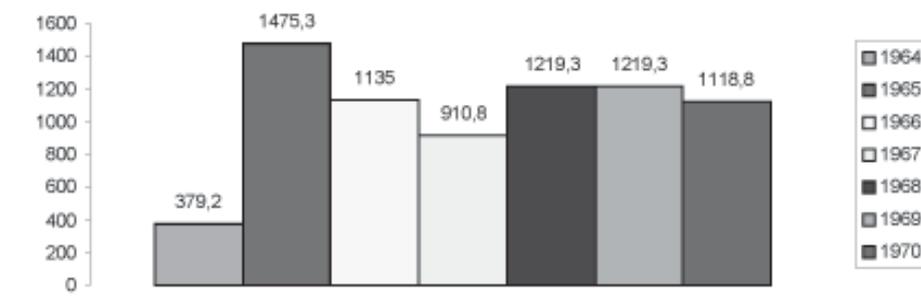
O clima é o elemento natural que interfere de forma mais marcante nos outros atributos físicos como a hidrografia, os solos, a vegetação e o modelo do relevo. A dinâmica climática tropical, com duas estações bem definidas (das secas e das chuvas), comanda a vida regional. Devido a região estar situada na área do polígono da seca em Minas Gerais, é a duração do período seco que caracterizará o tipo climático regional. Segundo o IBGE (1977), o clima do município pode ser classificado como tropical subúmido, que se caracteriza pela duração do período de 4 a 5 meses de chuvas. Nas áreas onde há influência do relevo, predomina o clima tropical semi-árido, que se caracteriza pela duração maior da seca num período de seis meses.

O período chuvoso é consequência das massas de ar que invadem a região, trazidas por linhas de instabilidades tropicais. Ocorrem temperaturas altas o ano todo, influenciadas pela latitude, sendo que a mesma é amenizada nas áreas de altitude. A área serrana possui uma temperatura média de 22°C a 24 °C. Os meses mais quentes correspondem à primavera e ao verão quando, também, há uma concentração de chuvas em 3 a 4 meses consecutivos, abrangendo 60% do total anual.

Para melhor compreender as irregularidades das precipitações, elaboramos gráficos que evidenciam a variação dos índices pluviométricos durante as décadas de 1960, 1970, 1980 e 1990 até 2001.

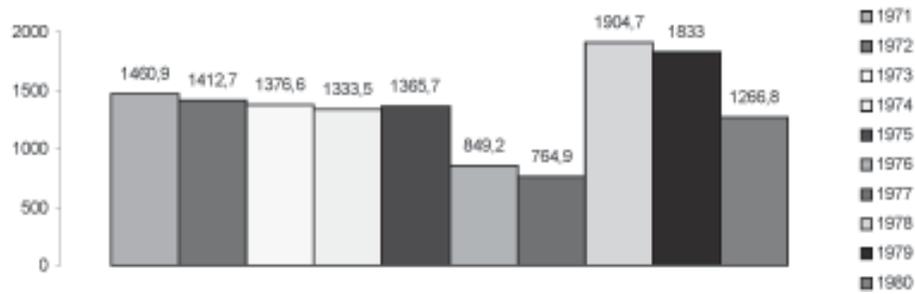
Índice Pluviométrico do Município de Claro dos Poções no Período de 1964 - 2001

Figura I - Índice Pluviométrico no Período de 1964 a 1970 do Município de Montes Claros.



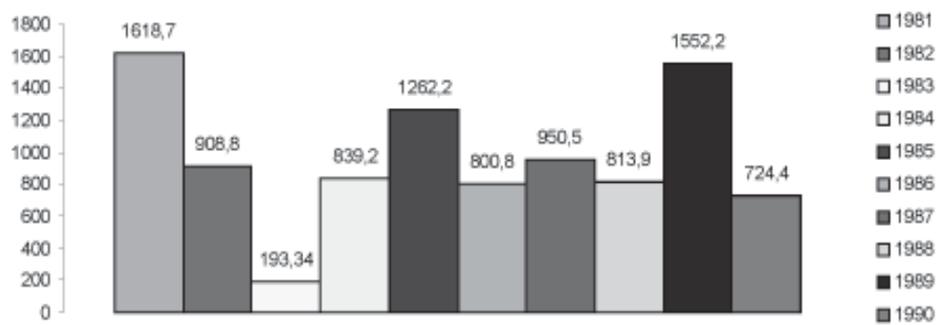
Fonte: SUDENE, ORG. FONSECA, A.I.A – 2002

Figura II - Índice Pluviométrico no Período de 1971 a 1980 do Município de Claro dos Poções.



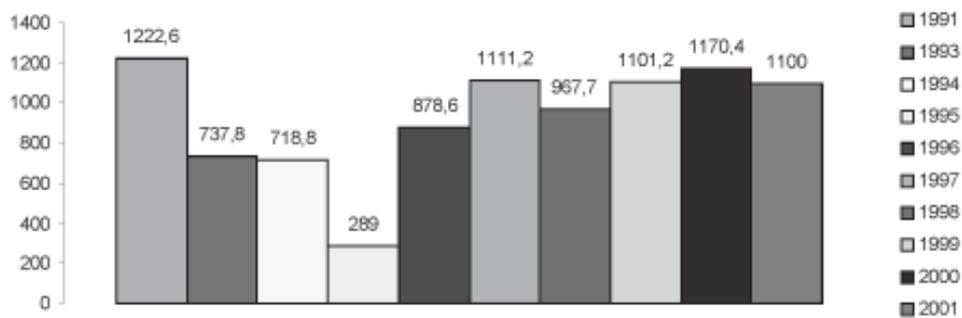
Fonte: SUDENE, ORG. FONSECA, A.I.A – 2002

Figura III - Índice Pluviométrico no Período de 1981 a 1990 do Município de Claro dos Poções.



Fonte: SUDENE, ORG. FONSECA, A.I.A – 2002

Figura IV - Índice Pluviométrico no Período de 1991 a 2001 do Município de Claro dos Poções.



Fonte: SUDENE, ORG. FONSECA, A.I.A – 2002

O levantamento do índice pluviométrico da região, entre o período de 1964 e 2001, mostra uma diminuição da quantidade de chuvas na região entre as décadas de 1960 – 1970, quando ocorreu uma média de 1100 mm anual de chuva. A década de 1970-1980 foi considerada a época que mais choveu na região (cerca de 1400 mm anuais). Nas duas décadas que se seguiram houve uma diminuição das chuvas para 1000 mm, na década de 1980, e para 800 mm, na década de 1990.

O índice pluviométrico das últimas décadas tem tido uma média de 1.070 mm/ano. Os anos de 1967, 1976, 1977, 1983, 1990 e 1995 tiveram maior incidência de seca no município. Nesse período, a economia local passou por sérios problemas, por ser um município com a economia voltada para a agricultura e pecuária e, na sua maior parte, agricultura de subsistência, não possibilitando que os estoques mantidos pelos pequenos agricultores fossem suficientes para suprir os anos de baixa produtividade. Outro fator foi falta de obras de controle para o armazenamento e retenção das águas das chuvas, sendo que nos anos, quando ocorreu uma boa incidência de chuvas, a água não encontrou retenções como barragens, cacimbas ou açudes. Como pode ser observado no quadro I, a chuva concentrou-se, basicamente, durante quatro meses do ano: de novembro a fevereiro, ficando a região sem chuvas por oito longos meses.

| Mês | Índice | Mês | Índice |
|-----------|--------|----------|----------|
| Janeiro | 80,0 | Julho | 0,0 |
| Fevereiro | 202,0 | Agosto | 0,0 |
| Março | 171,0 | Setembro | 0,0 |
| Abril | 0,0 | Outubro | 18,0 |
| Maiο | 0,0 | Novembro | 369,0 |
| Junho | 0,0 | Dezembro | 230,0 |
| | | Total | 1.070 mm |

Fonte: SEBRAE – Org. Fonseca, A.I.A - 2002

Como pode ser observado nas figuras I, II, III,IV, um dos fatores que caracteriza o clima da região é a irregularidade e a concentração das chuvas em poucos meses o que tem afetado diretamente o modo de produção agrícola. Na região, predomina o cultivo de sequeiros¹. As culturas irrigadas são afetadas pela pouca vazão dos rios, sendo que a maioria dos córregos, que alimentam os leitos principais dos rios Traíras e São Lamberto, é intermitente, não propiciando uma vazão que atenda a todos os

¹ Tipo de plantio que depende exclusivamente das estações do ano para sua produção.

produtores, ocorrendo perda e diminuição na produção agrícola. Vinculada aos problemas agrícolas de ordem natural, a criação de gado é a atividade que sofre com o rigor da seca que afeta as poucas pastagens. A alimentação dos rebanhos, normalmente, é feita com a ajuda de plantio de sorgo, capins de variadas espécies, ração, entre outras alternativas, o que vai onerar o preço final do produto, tornando essa prática basicamente realizada pelos maiores fazendeiros que, na maioria das vezes, são os que têm acesso às melhores terras e à produção irrigada. Esses fatores causam na região concentração de renda e êxodo rural, gerando o inchaço de cidades como Montes Claros, Belo Horizonte, São Paulo e Curitiba, para onde os retirantes do município de Claro dos Poções se dirigem à procura de emprego.

Ações governamentais que visam propiciar aos pequenos produtores rurais a racionalização de seus recursos vêm sendo implementadas. Programas governamentais, como o PRONAF (Programa Nacional da Agricultura Familiar) – que consiste em financiamento de culturas como cana-de-açúcar, mandioca, bananas, formação de pastagens e, ainda, o financiamento para a compra de gado leiteiro, são ações realizadas na região de forma incipiente. Outro programa de assistência, o PAPP – (Programa de Apoio ao Pequeno produtor) 1996, cujos recursos disponibilizados eram dos governos Estadual e Federal, tinha por finalidade a eletrificação rural, perfuração e equipamento de poços artesianos, aquisição de maquinários e insumos agrícolas, construção de sedes de associações, pontes e conservação de estradas vicinais. Esses recursos foram disponibilizados entre as décadas de 1980 e 1990, atendendo às comunidades rurais.

Para DAYRELL (1998, p.112),

Com o agravamento da miséria no campo, a agricultura familiar foi contemplada com uma série de programas especiais – PAPP, e PRONAF. Com um forte conteúdo assistencialista, estes programas estimularam a expansão da cultura algodoeira ou a modernização parcial das pequenas glebas dos camponeses.

Os pequenos produtores temem participar de projetos ou financiamentos que vão endividá-los – assumindo uma dívida impagável futuramente – pois, a incerteza da produção é muito grande. A garantia de produção ou das vendas desses produtos nos mercados locais não é assegurada. Qualquer perda existente é de risco unicamente do produtor. Aliado ao fator da contração de dívidas, o fator natural – como secas mais intensas, que geralmente atingem a região, tem afetado o processo de produção – causando maiores endividamentos dos produtores junto aos bancos.

O estudo e a previsão dos anos de maiores secas do município possibilitam um conhecimento maior da realidade, podendo indicar uma maior integração entre o modo de produção e o custeio, proporcionando o investimento em culturas que vão se adaptar às condições climáticas de cada região.

Hidrografia

O Norte de Minas está inserido na bacia do São Francisco, uma das três principais bacias Hidrográficas de Minas Gerais, constituindo uma vasta rede de drenagem. No entanto, muitos desses rios, devido ao processo de ocupação desordenado e ao rigoroso período de seca, tornam-se temporários. A perspectiva de alguns estudiosos da Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco - CODEVASF e de outros órgãos de estudo da região é de que o próprio rio São Francisco venha sofrer corte temporário em suas águas, haja vista que, nos anos 1976, 1977, 1983, 1993, 1994 e 1995, com base nas figuras I, II, III, IV supracitado, houve secas que assolaram a região, ocorrendo baixa no leito principal do rio, impossibilitando até mesmo a navegação de balsas de pequeno porte. Os fatores que levaram a esse estado caótico em que se encontra a bacia do São Francisco se devem a vários problemas já conhecidos dos estudiosos e da população em geral, como desmatamento, assoreamento, corte indevido das matas ciliares, retirada das matas do topo de morros, construção indevida de estradas vicinais, superpastoreio, entre vários outros fatores. No Norte de Minas, as maiores bacias tributárias do São Francisco encontram-se agonizando, por causa desses diversos problemas. As bacias do Rio Verde Grande e do Rio Jequitaiá, que formam os principais afluentes perenes do São Francisco, no ano de 2001, tiveram, em algumas de suas áreas, uma diminuição sensível, deixando de abastecer várias populações que dependem diretamente delas, e de contribuir com suas águas para a manutenção do São Francisco. Enquanto a área da Bacia é degradada e os índices pluviométricos durante os meses do ano tornaram-se cada vez mais irregulares, aumentam-se os perímetros irrigados, os pivôs centrais e as monoculturas de eucaliptos. (SILVA, 1999, p. 180.)

Outro grande problema enfrentado pelo Velho Chico, como é carinhosamente chamado pelas populações que dele dependem, é o seu regime de abastecimento. Ele depende unicamente dos aquíferos e do ciclo hidrológico para a sua manutenção.

O município de Claro dos Poções é banhado por dois rios e vários córregos que abastecem a região. O Rio São Lamberto e o Rio Traíras nascem ao norte do município, e no percurso que fazem, cortando o território, sofrem diversas agressões ambientais. O São Lamberto nasce no município de Montes Claros, próximo à Br 135, que liga Montes Claros a Belo Horizonte. Seu curso é utilizado na exploração de areia para construção e está em estágio de degradação já bem avançado.

Segundo moradores locais, várias denúncias já foram feitas, mas nenhuma atitude foi tomada por parte das autoridades competentes. Logo após a jusante de sua nascente, o curso do rio é desviado para abastecer as piscinas de um clube campestre, e, durante o seu curso, é utilizado para irrigações. O rio Traíras também nasce no município de Montes Claros. Sua nascente é mais protegida, mas em todo o seu curso são facilmente notados processos de degradação. É comum no Norte de Minas os grandes fazendeiros desviarem os cursos dos rios para a manutenção das

suas fazendas. No rio Traíras, isto é claramente percebido. Segundo os moradores, tanto o rio São Lamberto quanto Traíras vêm sofrendo diminuição no volume de água.

Geralmente, as chuvas são torrenciais, ocasionando escoamento superficial e provocando lixiviação dos solos, o que empobrece ainda mais o solo ressequido da região. O relevo ondulado, com declividades entre 8% e 20%, com relação à capacidade de infiltração, encontra-se em zona de transição e, segundo a Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural - EMATER, em parte das bacias, há predominância de terrenos com baixa e média capacidade de infiltração. Além disso, quase todos os rios são intermitentes, tendo água corrente apenas no período das chuvas. O volume de água dos rios não é suficiente para manter todas as atividades do município, sendo necessária a utilização de outros recursos como poços artesianos, abertura de cisternas nos quintais, bem como a utilização de caminhões pipas para o abastecimento de água para o uso doméstico.

Os recursos hídricos são vistos, na atualidade, como o bem mais precioso da humanidade. Quando esse recurso está atrelado a um clima árido com escassez de chuva, sua importância torna-se vital para a sobrevivência da população. O entendimento e gerenciamento de questões que envolvem as bacias hidrográficas, tanto na questão natural como nas questões econômicas, é fundamental para essas bacias. Propostas efetivas de combate à degradação ao longo do leito dos rios são vitais para a conservação da rede hidrográfica.

Geologia, Geomorfologia e Solos

O município de Claro dos Poções está inserido numa região em que o arcabouço proporcionado pela geologia gera formas de belezas incontestáveis. Suas cavernas embrenhadas nos terrenos de difícil acesso devido sua altitude e seu relevo abrupto, transformam a região num mito de beleza e mistério. Os longos vales de solos férteis e agricultáveis contrastam com as regiões íngremes e de baixa fertilidade. O município tem as características predominantes das regiões Sudeste e Nordeste brasileiro.

A parte territorial do Brasil central e do nordeste de Minas Gerais foi objeto de uma série de estudos geológicos que se desenvolveram a partir do século XVIII e se intensificaram nos anos de 1920-1930, através dos trabalhos de Luciano Jaques de Moraes e Djalma Guimarães, que estabeleceram a base geológica-estratigráfica preliminar da região. Esses estudos serviram de base para diversas pesquisas que se seguiram e que foram publicadas por vários autores. Nesse artigo, trabalhamos, resumidamente, a geologia e a geomorfologia e os solos, com base em ROSS (2001) e informações do IBGE (1977).

Segundo a bibliografia consultada, predominam no município rochas Pré-Cambrianas que podem ser assim descritas quanto à sua litoestratigrafia.

- a) A unidade mais antiga, denominada Supergrupo Pré-Rio das Velhas, é composta de rochas graníticas e magmáticas que, pelas datações radiométricas, pertencem ao embasamento arqueano.
- b) Sobreposto a este supergrupo, tem-se o Supergrupo Rio Das Velhas, constituído de xistos verdes na base, quartzo-mica, xistos e quartzitos na parte superior, estando esta unidade bastante deformada.
- c) O Pré-Cambriano médio é representado pelo Supergrupo Espinhaço, caracterizado por uma seqüência espessa de quartzitos, que constitui a cordilheira homônima. São puros e micaceados, ora feldspáticos, finamente laminados e com estratificação cruzada, podendo haver intercalação de filitos e metassiltitos.
- d) Grupo Macaúba: trata-se de uma seqüência sedimentar superior a 500 km de extensão e com direção N/S, que se sobrepõe ao Supergrupo Espinhaço quer por discordância angular, quer erosiva. A unidade basal desse grupo é composta por quartzitos e sedimentos conglomeráticos, e as unidades superiores, além de quartzitos, consistem em grauvacas, filitos, metassiltitos e xistos verdes. As grauvacas conglomeráticas correspondem a sedimentos de origem glacial.
- e) Formação Jequitaí: compõe a base do Grupo Bambuí e é caracterizada por um conglomerado com matriz argilosa esverdeada onde há seixos de quartzitos, calcáreos, dolomitos, gnaisses, micaxistos, granitos e rochas vulcânicas, geralmente assimilados a um tilito de origem glacial, repousando em discordância sobre as unidades mais antigas.
- f) Formação Sete Lagoas: sobreposta à formação Jequitaí, é representado por uma seqüência margosa e pelítica, onde ocorrem lentes carbonatadas de todas as dimensões. Na parte basal, predominam os dolomitos e calcáreos cinzentos e cinza-escuro. Esse embasamento rochoso sofreu várias episódios tectônicos, que são evidentes, principalmente, nos quartzitos do supergrupo do Espinhaço, que se apresentam bem fraturados e, em muitos locais, preenchidos por rochas básicas.

Figura V -



Foto do relevo do município de Claro dos Poções – MG
Autora: Fonseca, A.I.A e Ivan Mota – 2002.

Anticlinais e sinclinais estão presentes, juntamente com falhas longitudinais N/S e uma trama de fraturas e falhas transversais de pequenos rejeitos. O sistema de falhamento e a profunda deformação a ele associada atingiram igualmente as rochas do grupo Macaúba. Todas essas estruturas são recobertas discordantemente pelas rochas do grupo Bambuí, tendo sido algumas delas reativadas durante a sedimentação desse grupo.

Essa complexidade geológica resulta em várias formas de relevo, pois, segundo a natureza das rochas e a ação de climas passados e, também, o atual, encontramos uma complexidade de formas de relevo. De acordo com a CODEVASF (1989), do ponto de vista morfológico, distinguem-se duas unidades geomorfológicas: a primeira é a serra do Espinhaço, composta de quartzitos e responsável pelas maiores altitudes. Forma as serras do Cabral e Mineira, inteiramente de rochas do Supergrupo Espinhaço, sendo limitadas perifericamente pelas rochas do grupo Macaúbas (na Serra Mineira) e pelos paraconglomerados da formação Jequitai (Serra do Cabral). A outra unidade morfológica é caracterizada por um chapadão formado sobre uma camada quase horizontal do grupo Bambuí. Essas camadas horizontais estendem-se até a proximidade da Serra do Cabral (lado sudeste), vindo desde o nordeste de Montes Claros.

Essa ampla cobertura sedimentar pelas rochas do grupo Bambuí caracteriza o relevo local como modelado em rochas sedimentares, segundo Ross (2002), constituindo a unidade morfoestrutural conhecida como Depressão São-franciscana.

No município de Claro dos Poções, ocorrem principalmente relevos de chapadões e, por isso, a morfologia caracteriza-se pelos vales fluviais que proporcionam os principais acidentes da paisagem. A rede de drenagem atual corta as camadas sedimentares, ocorrendo escarpas nos rebordos e topos aplainados.

As superfícies mais altas modeladas em rochas proterozóicas que caracterizam a serra do Espinhaço não são encontradas no município.

As formas de relevo orientam o “habitat” no município, destacando áreas preferenciais para algumas culturas e outras para a pecuária. O topo das chapadas presta-se para a agricultura mecanizada, mas encontra obstáculos relacionados à falta de água. Por outro lado, a média encosta e os vales são preferidos para a agricultura como também para as pastagens.

De acordo com as informações da EMATER, os principais tipos de solos encontrados são:

- Latossolo Vermelho Amarelo + Latossolo Vermelho-escuro, ambos álicos;
- Latossolo Vermelho Amarelo + Latossolo Vermelho-escuro + Cambissolos;
- Latossolos Vermelho Amarelo + Latossolo Vermelho-escuro + solos Litólicos Álicos.

Em razão da natureza das rochas, os solos apresentam textura média arenosa 60% e argiloso 40%, com os tipos predominantes de latossolos vermelho-escuros e amarelos. Geralmente, o tipo de solo latossolo apresenta boas condições físicas, embora possua limitações quanto à fertilidade natural, tornando-se produtivo quando utilizado sob sistema de manejo tecnificado que inclua a correção de acidez, o aumento de fertilidade e o controle da erosão. Os modernos sistemas de manejos agroecológicos, compreendendo a manutenção e o aumento das fontes de matérias orgânicas, o manejo dos componentes biológicos, o aumento da capacidade de retenção da umidade, o cultivo mínimo e o plantio direto, são bastante promissores para a implantação de uma agricultura ideal e sustentável em toda a região.

Grande parte do município possui topografia favorável à mecanização, em amplas superfícies planas e ondulações. Devido a essas condições, sustentam grande parte da produção de grãos, pastagem, cana-de-açúcar e quase a totalidade de hortifrutigranjeiros.

Por outro lado, o tipo latossolo apresenta algumas limitações para a prática da agropecuária, sendo a principal o problema da acidez, que ocorre em torno de 84% dos solos. Eles possuem elevada concentração de alumínio e, em menor escala, ferro e manganês. Esses elementos prejudicam o crescimento radicular e diminuem a disponibilidade de alguns nutrientes.

As áreas de planícies fluviais apresentam como principal limitação os problemas de drenagens, que poderão advir com a irrigação. As limitações apontadas para a

maioria dos solos são perfeitamente sanáveis através de um manejo adequado. Os solos do município também estão associados à geologia, ao clima e a outros fatores geográficos como o relevo.

Vegetação e fauna

Essa região enquadra-se, sob a influência dos domínios do cerrado, exibindo grande diversidade de vegetação, que envolve o mosaico de tipos vegetacionais e zonas ecotonais, muitas vezes de difícil discernimento. A seguir, discutimos algumas informações que foram colhidas nos órgãos governamentais como Instituto Estadual de Florestas – IEF, EMATER, Instituto Brasileiro de Meio Ambiente – IBAMA.

A vegetação natural é representada, atualmente, segundo Lorenzi (1999), por matas ciliares que acompanham os rios e córregos e sua rede de drenagem, ocorrendo em pequenas manchas bastante alteradas nas bacias dos rios Traíras e São Lamberto e seus afluentes. O cerrado, que outrora cobria grandes extensões, mostra-se presente na cabeceira dos córregos e nas encostas e topos de morro, apresentando uma variedade de vegetação.

Existem comumente na região dois extratos fundamentais: o extrato arborescente, mais ou menos contínuo e aberto, composto por árvores de 2 m a 6 m de altura, e o extrato baixo, formado por gramíneas, subarbustos e poucas ervas.

De um modo geral, as árvores do cerrado caracterizam-se por apresentarem troncos baixos, inclinados e tortuosos, com ramificações irregulares, abertas, ralas e retorcidas. Os troncos são comumente revestidos de casca grossa, fendida ou sulcada, rígida ou suberosa. As folhas são esclerificadas, coriáceas, espessas e com nervuras salientes. Entre as espécies típicas do cerrado, cita-se o Pequi (*Caryocar brasiliensis*), o Murici (*Byrsonima coccolibifolia*:*Byrsonima verbacifolia*), a Cagaita (*Eugenia dysenterica*), o Araticum (*Annona speciosa*). Essas espécies frutíferas são utilizadas popularmente no sertão, onde são facilmente encontradas, e foram citadas por Saint-Hilaire, em 1817. Outras espécies típicas, como Pau-Terra (*Quales Grandiflora*:*Quales paviflora*), Pau-Santo (*Kielmeyra coreacea*), Mercúrio-do-Campo (*Erythroxylum spp*), Mangaba, Panã (*araticum*), Macaúba, Aroeira, Jatobá, Sucupira, Pau D'óleo, Embiruçu, Buriti, Favela, Murici, Pindaíba, Pau-preto e outros, são aí também encontradas. Os frutos dessas árvores (fig. VII) são utilizados como fonte de renda e alimentação para muitas famílias das comunidades do município de Claro dos Poções.

As áreas do cerrado já sofreram pelo menos um desmatamento, como pode ser visualizado na (fig. VI), sem que houvesse a preocupação de explorá-las de forma racional. Sua distribuição está nas áreas mais afastadas das margens do rio, pois, próximo a elas, predominam pastagens e lavouras.

Figura VI -



Cerrado desmatado do distrito de Vista Alegre - Município de Claro dos Poções – MG
Autora: Fonseca A.I.A – 2002.

As matas ciliares são formações higrófilas que acompanham os cursos d'água e, embora apresentem elementos próprios, adaptados ao excesso de umidade do lençol freático, sofrem influência das formações vegetativas circundantes, compondo-se também por espécies desse ambiente. As matas ciliares do município, em algumas margens, estão degradadas, como no rio Traíras. Em outras áreas, elas estão conservadas. Entre as espécies mais comuns nas Matas Ciliares, podem ser citados o ingá (*Ingá sp*), a mutamba (*Guazuma ulmifolia*), a embaúba (*Cecropia ssp*) e muitas outras.

As matas secas da região encontram-se no entorno dos afloramentos calcários, apresentando caducidade foliar completa na seca. Seu porte varia de médio a alto. São pouco densas e as árvores possuem troncos não muito grossos. As espécies que crescem especificamente em afloramentos calcários apresentam diversas adaptações morfofisiológicas que lhes permitem sobreviver em locais com pouca disponibilidade de água, destacando-se, entre essas, a queda foliar na época das secas (o que reduz a transpiração vegetal), a presença de espinhosas (os espinhos representam umas reduções morfológicas das folhas, acarretando economia hídrica), frequência de plantas suculentas (acumuladoras de água em seus tecidos) e raízes hipertrofizadas em algumas árvores que se desenvolvem sobre as rochas.

As matas secas, ainda que semelhantes às caatingas, apresentam composição florística e condições ecológicas reinantes próprias. Entre as espécies componentes da flora

da Mata Seca, algumas tendem a dominar, como o angico (*Anadenanthera peregrina*) e a aroeira (*Myriacrodruon urundeuva*). Além dessas, são componentes do estrato arbóreo a braúna (*Schinopsis brasiliensis*), espécie em risco de extinção, enquadrada na categoria de vulnerável, o pau-d'arco (*Tabbuia ssp.*) e a barriguda (*Chorisia ventriculosa speciosa*). Essas matas correspondem à vegetação arbustivo-herbácea, ocorrendo nos topos de morros dos afloramentos calcários, composta por plantas extremamente adaptadas às condições de vida reinantes sobre as rochas, como temperaturas elevadas, e alto grau de secura do substrato. Entre as espécies vegetais predominantes, podem ser citados os cactos (*Melocactus cf. bahiensis*), bromeliáceas, canela-de-ema (*Vellozia sp*) e outras que são acumuladoras de água em seus tecidos, como as barrigudas.

No que se refere à fauna, em virtude da redução das reservas florísticas naturais, com destruição de habitat e da caça predatória, as populações faunísticas vêm sendo reduzidas e muitas espécies encontram-se em vias de extinção. As implantações das monoculturas, principalmente de eucaliptos de diferentes idades, ocorrem em trechos do alto curso dos rios. A estrutura ecológica desse ambiente é muito homogênea e, por isso, pouco atrativa à colonização de aves e pobre na oferta de recurso alimentar. Geralmente, os eucaliptais são mais utilizados para abrigos noturnos de algumas espécies, como Garças (*Ardeidae*). É comum o registro de predadores nas copas de árvores altas, como local de observação de suas presas nos solos circunvizinhos, como, por exemplo, o Gavião-de-rabo-branco (*Buteo albicaudatus*). Os eucaliptais da área de estudo apresentam, em sua maioria, regeneração de cerrado em seu interior. Nesse caso, podem ser observadas espécies de aves mais generalizadas no uso de habitat, ao explorarem os arbustos, como o Tico-tico (*Zonotrichia capensis*), a Maria-cavaleira (*Myiarchus ferox*) e a Maria-já-é-dia (*Elainia flavogaster*). Esses ambientes não representam grande relevância para a conservação da mastofauna regional, representada principalmente por espécies generalizadas e amplamente distribuídas.

A eliminação de habitat, juntamente com influências antrópicas de caça, acabaram tornando algumas espécies mais raras, ou até mesmo extintas, regionalmente, como é o caso do curió (*Oryzoborus sp*).

A maior parte dos mamíferos de médio e grande porte dessa região é de ampla distribuição no território brasileiro. Aí foi identificado o mocó (*Kerodon rupestris*), que é considerado, por alguns autores, como endêmico da caatinga. No solo do cerrado, observam-se aves terrestres como o Inhambu-Chororó (*Crypturellus parvirostris*) e a Coruja-Buraqueira (*Athene cunicularia*) – que aproveita cupinzeiros e formigueiros abandonados para abrigo. Na vegetação herbácea, habitam o Tico-tico (*Zonotrichia capensis*) e, principalmente, o Canário do Campo (*Emberizoides herbicola*).

Árvores esparsas e de maiores alturas são usadas por predadores – como o Gavião-Casaca-de-couro (*Heterospizias meridionais*) –, aves que percorrem grandes distâncias, como a Asa-branca (*Colombia Picazuro*), e frugívoros que se alimentam principalmente de frutas, como o Periquitão-maracanã (*Aratinga leucophthalmus*). Os trechos mais conservados do cerrado apresentam fisionomia de capoeira, devido ao adensamento, e são mais relevantes à avifauna por permitirem maiores oportunidades de alimento e abrigo, fato típico de *habitats* sombreados. Nesse contexto, o cerrado denso mantém maior riqueza e abundância de aves, até incluindo espécies florestais comuns que usam estratos arbutivos ou exploram diferentes alturas da vegetação.

Dentre aves de amplo uso da vegetação, tem-se o Pichito (*Basileuterus hypoleucus*), a Alma-de-gato (*Piaya cayana*), o Sabiá-laranjeira (*Turdus rufiventris*) e o Beija-flor-de-rabo-branco e sobre amarelo (*Phaethornis pretrei*). Os troncos representam micro-habitats específicos para aves que forrageiam insetos entremeados na madeira ou aves que nidificam em cavidades, como o Arapaçu-do-cerrado (*Lepidocolaptes angustirostris*), picídeos como o Pica-pau (*Piculus chrysochlorus*), e Psitacídeos Periquitos e afins, como o Tuim (*Forpus xanthopterygius*).

O cerrado, aqui tratado em sentido estrito, apesar de não apresentar uma fauna de mamíferos realmente dependente do ponto de vista regional, é de grande relevância. Quando se adensa, representa habitat de porte, capaz de manter uma fauna bastante diversa, incluindo espécies de hábitos arborícolas como os primatas Mico-estrela (*Callithrix penicillata*) e Macaco-Prego (*Cebus apella*), que foram identificados nesses ambientes, como aqueles de hábitos exclusivamente terrestres, como a Paca (*Dasyprocta sp.*) e a Cutia (*Agouti paca*).

Esses ambientes, dentro do contexto de inserção regional, podem possuir um papel de destaque por funcionarem como fonte colonizadora de espécies de mamíferos de pequeno, médio e grande porte para ambientes adjacentes, resguardando-se as limitações relativas aos potenciais de dispersões intrínsecas às espécies. Quanto à utilização humana do cerrado, seus frutos e plantas medicinais servem como uma fonte de renda e alimento para a população que o habita. Seus frutos são ricos em vitaminas e são largamente consumidos por época da colheita abundante no cerrado. Possuem valor comercial o que auxilia os pequenos produtores e catadores desses frutos, gerando uma fonte de renda alternativa.

Considerações finais

O meio físico do município de Claro dos Poções, portanto, é definido por possuir as características dos chapadões interiores, com cerrados e floresta, galerias e em amplas áreas de transição com o domínio das depressões intermontanas e interplanálticas do semi-árido. Nessa região, nota-se claramente a interface do cerrado com predominância para a caatinga.

O clima é o elemento natural que interfere de forma mais marcante nos outros atributos físicos como a hidrografia, os solos, a vegetação e o modelado do relevo. A dinâmica climática tropical com duas estações bem definidas (das secas e das chuvas) comanda a vida regional. O período chuvoso é consequência das massas de ar que invadem a região, trazidas por linhas de instabilidades tropicais.

No tocante à hidrografia o município de Claro dos Poções é banhado por dois rios, rio São Lambert e o rio Traíras, que nascem ao norte do município, e por vários córregos que abastecem a região, e no percurso que fazem, cortando o território, sofrem diversas agressões ambientais. Suas margens são utilizadas para a exploração de areia para construção e está em estágio de degradação já bem avançado. Um outro fator de preocupação é a irrigação inadequada. Os recursos hídricos não são suficientes para manter todas as atividades do município, sendo necessária a utilização de outros recursos como poços artesianos, abertura de cisternas nos quintais, bem como a utilização de caminhões pipas para o abastecimento de água para o uso doméstico. A morfologia proporcionada pelo arcabouço geológico gera formas de uma beleza incontestável. Suas cavernas embrenhadas nos terrenos de difícil acesso devido a sua altitude e seu relevo abrupto transformam a região num mito de beleza e mistério. Os longos vales de solos férteis e agricultáveis contrastam com as regiões íngremes e de baixa fertilidade. O município tem as características predominantes das regiões Sudeste e Nordeste brasileiro.

No tocante a pedogêneses, em razão da natureza das rochas, os mesmos apresentam textura média arenosa 60% e argiloso 40%, com os tipos predominantes de latossolos vermelho-escuro e amarelo. Geralmente, o tipo de solo latossolo apresenta boas condições físicas, embora possua limitações quanto à fertilidade natural, tornando-se produtivo quando utilizado sob sistema de manejo tecnificado que inclua a correção de acidez, o aumento de fertilidade e o controle da erosão.

A utilização do uso do solo pelo homem é favorável em grande parte do município, que possui topografia propícia à mecanização, em amplas superfícies planas e onduações. Devido a essas condições, sustentam grande parte da produção de grãos, pastagem, cana-de-açúcar e quase a totalidade de hortifrutigranjeiros.

Abstract: In this work carries out a research of the geographical space of the borough of Claro dos Poções. That borough is situated in the North of the Stated of Minas Gerais. It is an of the more poor regions of Brazil. The borough has been in this threshold of century with economic stagnation. Its economy of agrarian base, in its majority is of subsistence. There are, in few farms, advanced technique of mechanization. Its physical area is in a region of transition from cerrado to caatinga. Its geological form is of beauty. It is concluded in this work, in spite of adversity of the region, that claros pocense people come searching daily alternative to improve their quality of life.

Key-words: Boroug; Agriculture; Cattle Breeding; Environment; Cerrado; Geographical Space.

Referências Bibliográficas

AB' Saber. *Domínios morfoclimáticos e províncias fitogeográficas no Brasil*. orientação, 3:45-58. 1967.

ALVES, Rubens A. *Conversa com quem Gosta de Ensinar*. São Paulo: Cortez, 1981.

ALVES, Schirley C. A Água Como Elemento Fundamental da Paisagem em Microbacias. *Informe Agropecuário*. v. 21 n. 207. EPAMIG, nov/dez. 2000.

AMORIM, Osvaldo B. *Percepção Ambiental; a experiência brasileira*. Vicente Del Rio Oliveira (Org). 2. ed. São Paulo: Studio Nobel, 1999.

ARAÚJO, Marcos A. R. *Conservação da Biodiversidade em Minas Gerais: em busca de uma estratégia para o século XXI*. Belo Horizonte: Unicentro Newton Paiva, 2000. (Coleção Minas XXI)

BRANCO, Samuel M. *Água-Origem, uso e Preservação*. 9. ed. São Paulo: Moderna, 1993.

CHAGAS, Ivo das. *Estrutura e Funcionamento do Bioma Cerrado. Caderno Geográfico*. Vol 3, Ano III. Montes Claros: Imprensa Universitária, 1999.

CHRISTOFOLETTI, Antônio. *Geomorfologia*. 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1980.

CUNHA, Sandra B.; GUERRA, Antônio J. T. (Organizador). *Avaliação e Perícia Ambiental*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1999.

DAYRELL, Carlos A. *Geraizeiros e biodiversidade no Norte de Minas Gerais: a contribuição da agroecologia e da etnoecologia nos estudos dos agroecossistema tradicionais*. Dissertação de Mestrado. La Rábida: Universidade Internacional de AndaLúcia, 1998.

FJP – Fundação João Pinheiro. *Análise e Conjuntura*. Belo Horizonte; 1974.

GONÇALVES, Carlos W. P. *Os (Des)caminhos do Meio Ambiente*. São Paulo: Contexto, 1989.

GUERRA, Antônio T. *Dicionário - Geológico-Geomorfológico*. 8. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 1993.

IBGE – *Geografia do Brasil*, v. 3. Região Sudeste. Rio de Janeiro, 1977.

SETTI, Arnaldo A. *A necessidade do uso sustentável dos recursos hídricos*. Brasília: IBAMA, 1994.

LORENZI, Harri. *Árvores Brasileira: Manual de Identificação e Cultivo de Plantas Nativas do Brasil/ Nova Odessa*. São Paulo: Plantarum, 1992.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de Planejamento Geral – SEPLAM. *Perfil sócioeconômico das Regiões de Planejamento*. vol. X. Belo Horizonte: Cedeplar, UFMG, 1990.

PLANVASF. *Plano diretor para o desenvolvimento do vale do São Francisco Relatório Final*. Brasília, 1989.

RIBEIRO, Antônio G. *et al. Agricultura, Meio Ambiente e Sustentabilidade do Cerrado Brasileiro*. Shigeo shiki, José Graziano da Silva e Antônio César Ortega (Organizadores). Uberlândia: 1997.

ROSS, Jurandyr L. S. (org) *Geografia do Brasil*. 4. ed. São Paulo: USP, 2001.

SAINT-HILAIRE, Auguste de. *Viagens pelas Províncias do Rio e Minas Gerais*. Trad. Vivaldi Moreira. Belo Horizonte: Itatiaia, 1975.

SILVA, Carlos E. M. *Cerrado e Camponeses no Norte de Minas: um estudo sobre a sustentabilidade dos ecossistemas e das populações sertanejas*. Belo Horizonte: UFMG, 1999.

PICHADORES DE RUA, TERRITORIALIDADES URBANAS EM CONFLITO: TERRITÓRIOS (IN)VISÍVEIS DE GOIÂNIA

José Renato Masson*

Resumo: Os pichadores buscam introduzir na paisagem urbana, principalmente das médias e grandes cidades, suas pichações que anseiam demarcar territórios, agredir a paisagem urbana e provocar os grupos rivais. As pichações não podem ser entendidas, apenas, como atos de vandalismo, elas procuram se fazer presentes no cotidiano da cidade, representando e (res) significando a paisagem. Movimento surgido nos guetos urbanos do Bronx, nos EUA, disseminou-se pelo mundo, existindo, em Goiânia, diversas “galeras” que podem ser categorizadas em dois tipos. No primeiro, membros de torcidas organizadas se rivalizam pela metrópole, assinando a siglas TEV (Torcida Esquadrão Vilanovense) e FJG (Força Jovem do Goiás). No segundo, os grupos de Bairro, como MGC (Moleques Grafiteiros do Criméia), BF (Bairro Feliz), UPS (União dos Pichadores Skatistas), etc. Esses grupos buscam demarcar e consolidar o território frente aos adversários, exercendo territorialidade sobre uma área. Ao mesmo tempo, constituem uma identidade própria que procuram *insubmeter* e contrapor os ditames convencionais do urbano. A Geografia não pode abster-se da compreensão desse fenômeno, pois sua compreensão envolve diretamente categorias de análise geográfica, como o território, territorialidades e identidade.

Palavras-chaves: pichação; território; territorialidade; identidade.

Os grupos de pichadores inserem-se na paisagem urbana como forma de representar e (res) significar a cidade, principalmente nas cidades grandes e médias. “Não é por acaso que a pichação surge e se intensifica nos grandes centros urbanos, mesmo nos países menos desenvolvidos. A pichação aparece como uma das formas mais suaves de dar vazão ao descontentamento e à falta de expectativa” (Gitahy, 1999, p.24).

Esses grupos buscam demarcar e consolidar o território frente aos adversários e, para tal, exercem territorialidade sobre uma área. Ao mesmo tempo, constituem uma identidade própria que procuram *insubmeter* e contrapor os ditames convencionais do mundo urbano. Para tal, utilizam-se de uma simbologia própria e, muitas vezes, apenas reconhecível pelos *insiders* (outros pichadores), enquanto os *outsiders*, os consideram como vândalos e marginais.

* Bacharel e Licenciado em Geografia pela Universidade Católica de Goiás, Mestrando em Geografia pela Universidade Federal de Goiás.

Lara (1996, p.72) distingue quatro formas de inscrições urbanas na metrópole de São Paulo: inscrições publicitárias, panfletárias, grafiteagem e pichação. Na perspectiva desta análise, será enfocada a pichação que, dentro do aspecto da ilegalidade e hermetismo de seus grupos, pouco foi estudada pelas ciências sociais, especificamente a Geografia.

Significação

A origem da pichação remonta os primórdios da humanidade, com as representações marcadas nas cavernas do mundo pré-histórico. Como movimento organizado da sociedade contemporânea, a pichação iniciou-se (final dos anos 70 do século XX) nos Estados Unidos da América com gangues juvenis de rua do bairro Bronx, em Nova Iorque, que utilizavam as pichações como forma de demarcação dos seus territórios e crítica ao sistema econômico vigente. O pichador “utiliza-se desta modalidade de linguagem para expressar as idéias de grupos sociais que estão alheios aos meios formais de construção e divulgação” (Silva e Trinchão, n.d.). Suas representações ultrapassam o vandalismo, imposto pela sociedade capitalista, e atingem o mundo simbólico da insubmissão ao sistema. Assim:

As pichações, afirmam, dominam os espaços de preferência do pichador (aquele que melhor se oferece aos seus olhos) – locais proibidos, muros recém-pintados, lugares sacralizados pela tradição ou pela cultura, como templos, bancos, shoppings, fachadas de arranha-céus. Tais espaços, públicos ou privados, configuram-se como os suportes ideais para mensagens cifradas e assinaturas ilegíveis (Caetano, 2002, p.65).

Lara expõe a pichação como “... uma forma de comunicação fechada, executada inicialmente por um único indivíduo, mas que, em seguida, passa por um processo de identificação coletiva e a ser realizada por grupos, espalhando-se por todo o tecido urbano de forma repetitiva e desordenada” (Lara, 1996, p. 78). Esse desordenamento proposto pelo autor é controvertido, pois apesar da desordem externa, as pichações possuem uma ordem na desordem.

As escolhas dos locais refletem quatro opções, na visão de “Ghost”¹: locais de difícil acesso, que trazem fama efêmera ao autor (até que outro consiga pichar um local de maior dificuldade), pichações de demarcação territorial, pichações de anulação², de invasão³. A análise dessas opções, apesar da dificuldade de delimitação das picha-

¹ Denominação escolhida pelo mesmo, que é ex-pichador de um dos grupos que agem em Goiânia. Para evitar a repressão policial e de membros da sua própria “galera” e outras, não divulgaremos dados de identificação dos pichadores e ex-pichadores.

² Anulação ocorre quando se faz um traço horizontal ou em forma de X na pichação da “galera” rival e picha-se, ao lado, o símbolo do seu grupo e os apelidos dos autores.

³ A invasão ocorre quando uma “galera” invade e picha o território de outro grupo.

ções e dos grupos em Goiânia, revela um ordenamento territorial que produz ordem na pseudodesordem. Esse ordenamento territorial pode ser tipificado e analisado sob a diversas óticas, como posição geográfica das pichações por bairros, próximas às escolas, praças, shopping centers, entre outros. Os “de fora”, para se utilizar uma linguagem coloquial dos pichadores, na maioria das vezes, identificam essa forma de manifestação como ato de poluição e vandalismo desordenado e que merecem, apenas, repressão e punição pelo aparelho estatal.

Na sociedade, um papel relevante para a marginalização dos pichadores é imposto pela mídia, que preconceitua a pichação como um ato de vandalismo e/ou criminalidade, não importando sua origem de manifestação. As pichações entram como uma categoria generalizante na qual entram as pichações dos grupos do crime organizado, atos políticos, partidários e dos grupos juvenis de pichadores. Essa salada cultural cumpre sua função: qualificar qualquer uma dessas formas como criminosa e, portanto, merecendo ser reprimida.

Esse caráter subversivo da atividade produz a “adrenalina” necessária para a repetição da atividade. Segundo “Cabeça”⁴, *“a pichação é um vício, quando a gente faz a primeira, no outro dia, dá uma ressaca moral. Mas, aí o pessoal fica colocando ‘pilha’ e a gente, quando vê, está fazendo de novo”*.

Lara considera que:

Com seus significados fechados e assumindo um caráter epidêmico, as pichações formam um território próprio contra o qual se arma uma ação repressiva que tenta inibir e frear o movimento. A repressão, no entanto, acaba por incentivar os pichadores, colocando suas ações fora do controle e dos limites toleráveis pela sociedade e suas instituições tradicionais. Inúmeras inscrições desse tipo passam a se sobrepôr, numa competição feroz que leva as gangues a procurar lugares cada vez mais altos e perigosos. Desta forma, os topos dos edifícios, as marquises e os monumentos são alvos sistemáticos deste tipo de ação que, com os anos, vêm adquirindo uma lenta evolução pela precariedade dos seus agentes e pela recusa de uma estética em moldes aceitáveis. As inscrições justamente procuram uma antiestética, utilizando nomes putrefatos e escatológicos para atingir uma repulsa ainda maior que o próprio ato. (Lara, 1996, p. 79/80)

Os símbolos, a princípio incognoscíveis, possuem quatro significados básicos, podendo estar presentes simultaneamente ou não: identificação do grupo, denominação⁵ dos pichadores, frases de desafio para outro grupo e frases de cunho contestatório

⁴ Ex-membro fundador de um grupo de pichadores.

⁵ Usam-se denominações (apelidos) que são reconhecidos no seu grupo, sendo velado para os adversários, evitando futuras punições.

e anarquista. Cada autor⁶, que acaba influenciando o grupo, tem uma forma específica de grafia. Usualmente, preferem facilitar o reconhecimento da sigla do grupo e dificultar as demais escritas (segundo “Ghost”: “*posso seis alfabetos diferentes e, mesmo assim, algumas inscrições de grupos menores não entendo*”). Portanto:

As inscrições são constituídas por letras estilizadas ou distorcidas, formando nomes, apelidos individuais ou de gangues. Estes signos são traçados com tinta, *spray* ou carvão sobre muros, portas, paredes, placas, cartazes, prédios, parapeitos, soleiras, beirais, etc. Sua linguagem é praticamente cifrada, de caráter anarquista e se faz compreender somente pelos grupos envolvidos no jogo (Idem, p.79).

As pichações caracterizam formas de expressão que possuem dupla significação, dependendo do olhar. Elas representam um sistema comunicacional que transmite informações, demarca o território, representa um exercício e/ou contestação de poder. Por outro lado, podem ser compreendidas como formas de escandalizar. Um dos pichadores, que preferiu não se identificar, considerou como “*zoeira, só bagunça*”. Assim:

No caso da ação de pichadores, é do conhecimento comum que mensagens são passadas, presenças registradas e territórios demarcados por expressões que pertencem a subcódigos comuns a certos grupos. Fora desse contexto e de circunstância adequada, os registros impressos nos muros aparecem como brincadeiras que, como se viu, correspondem ao bom ou mau gosto, dependendo dos enunciatários que os tentam decodificar. Nesse sentido, de um lado as pichações são legitimadas pelos pares, de outro, aparecem como manifestações identitárias que pretendem se distinguir dos letramentos diversos da cidade relacionados normalmente ao consumo e ao discurso político (Caetano, 2002, p. 69).

A relação entre anonimato e identificação é bastante contraditória. Por um lado, busca-se manter o anonimato frente ao Estado, a seus instrumentos de repressão e à própria sociedade. E por outro, busca-se o reconhecimento, o identificar-se perante os membros do seu grupo e o dos demais.

Porém, essa repressão e marginalização da pichação acabam provocando uma realidade adversa à desejada, pois a repressão gera uma notoriedade para o pichador ou o grupo de pichadores. No seu enfrentamento com os agentes do poder estatal, provoca um manto de respeitabilidade frente aos demais pichadores e grupos. Outra forma de notoriedade é quando sua pichação sai na mídia, principalmente se uma

⁶ Normalmente os membros fundadores do grupo influenciam, com o seu traço característico, os novatos.

pichação de difícil acesso ou em território inimigo, o que acaba provocando respeitabilidade ao membro do grupo. Com isso, a pichação passa a ter, segundo Lara:

O significado duplo da pichação pode ser entendido como um processo comunicacional: a reação negativa por parte do público é compreendida como positiva para o grupo e sua atuação, cuidadosamente planejada e trabalhada, não passa de algo antiestético para a maior parte das pessoas. Desta forma, o pichador equaciona o seguinte raciocínio: quanto maior a repressão, maior a aventura; quanto maior a aventura, maior a fama; quanto maior a fama, maior o destaque do grupo, mais publicidade, e maior influência na área, aumentando seu território sem correr muitos perigos e sem gastar muita tinta (Lara, 1996, p.84/85).

Como não existe uma legislação que pune o adolescente pela ação de pichar, os grupos são constituídos, geralmente, por adolescentes com idade inferior a dezoito anos e, também, do sexo masculino. “Quando a gente vai usar o ‘jet’, saímos numa galera de uns dez, pegamos porrete, canivete, porque a gente pode encontrar com os inimigos e morrendo de medo da Rotam⁷. Porque quando eles nos pegam, tomam os ‘jets’ e sentam o cacete”⁸. Normalmente, quando atingem a maioridade, os membros abandonam a pichação e, alguns, partem para o grafite.

As “galeras” de Goiânia

A capital do estado de Goiás foi planejada em 1933 pelo urbanista Atílio Correia Lima, idealizada para substituir a antiga capital do estado, cidade de Goiás. O período de sua construção coincide com a intensificação da urbanização brasileira e esta cidade e os municípios do entorno cresceram rapidamente, principalmente após a construção de Brasília (1960). Em 1999, é criada a região metropolitana de Goiânia, constituída por 11 municípios com uma população, segundo o censo do IBGE de 2000, de 1.726.307 habitantes, e Goiânia, apresentando a população de 1.090.737 habitantes.

Dos 11 municípios da região metropolitana, para esse excerto, dois merecem destaque pelo número populacional e por estarem perfeitamente conurbados: Goiânia e Aparecida de Goiânia (335.848 habitantes, censo IBGE-2000). Como existe uma fluidez econômica e social bastante intensa entre os dois municípios, seria uma tarefa árdua a separação dos dados de cada um. Portanto, quando remetermos a Goiânia, trata-se da metrópole, principalmente dos municípios de maior população.

⁷ Tropa de elite da Polícia Militar de Goiânia, conhecida pela truculência em suas abordagens.

⁸ Depoimento de “Cabeça”, citado anteriormente.

Em Goiânia, pelos dados retirados com pichadores, existem vários grupos, muitos constituídos por um número reduzido de membros. Merecem destaque, primeiramente, alguns membros de torcidas organizadas que se antagonizam nas pichações, TEV (Torcida Esquadrão Vilanovense) e FJG (Força Jovem do Goiás), que possuem muitos subgrupos (que, no caso do primeiro grupo, é denominado de comando e, do segundo, de legião), e mesmo alguns pichadores isolados que assinam sua sigla. Existem os grupos de bairros, BF (Bairro Feliz), BCO (Bombados do Criméia Oeste), BCL (Baixada Criméia Leste), MGC (Moleques Grafiteiros do Criméia), SNF (Setor Norte Ferroviário), entre outros. E os grupos que possuem uma distribuição territorial de alguns bairros ou áreas, como UPS (União dos Pichadores Skatistas) e OPG (Organização dos Pichadores de Goiânia), GAP (Grupo da Arte Proibida ou Grupo Anti Playboy), PKS (Porrada Komi Solta), MAG (Mentes Atrás do Grafite), etc.

Os grupos criam sistemas de rivalidades e alianças que servem como mecanismo de legitimação e fortalecimento de suas ações. Segundo “*Ghost*”, “o MGC era o BCO-mirim, que depois virou MGC, mas que manteve a aliança com BCO. Agora, o BCO está morrendo e o MGC continua forte. A maior rivalidade do MGC é com o BF e a galera da TEV está passando para o BF”⁹.

Esses grupos disputam o território da metrópole. O que, a princípio, é público, torna-se privado. Cada grupo elege uma parcela do território da metrópole que lhe pertence, estabelecendo territorialidades particulares a cada parcela. Essa escolha da parcela pode ser categorizada em duas. Na primeira, os pichadores das torcidas organizadas estabelecem os bairros ou setores mais próximos da sede do clube ou onde se encontram maiores percentuais de torcedores. Os demais grupos elegem seu bairro e adjacentes como seu território. Esses territórios que, a princípio, parecem imóveis, com as inscrições demarcando o território de cada grupo pichador, na realidade são dotados de grande mobilidade através do sistema de conquistas territoriais, as invasões. “Territórios podem ter um caráter permanente, mas também podem ter uma existência periódica, cíclica” (Souza, 2001, p. 81). Como exemplo dessa mobilidade, o Primeiro Comando do Jardim (PCJ) que, a princípio, deveria ter suas inscrições circunscritas ao setor Jardim América, possui pichações nos bairros circunvizinhos. “Não é preciso especular muito para descobrir que temos espaços concebidos como eternos e transitórios, legais e mágicos, individualizados e coletivos” (Damata, 2000, p. 43).

Os diversos grupos de pichadores que atuam sobre Goiânia buscam, em suas ações na paisagem urbanam, posse, manutenção e ampliação de sua base territorial. Desvelar e compreender a dinâmica desses grupos significa, também, analisar a categoria território, no âmbito da Geografia.

⁹ Entrevista realizada no dia 02/07/2003.

O território dos pichadores é construído a partir das práticas espaciais urbanas das grandes cidades, nas quais se reproduzem condições de singularidade que divergem das cidades médias e pequenas. As pichações de muros nas cidades grandes são, também, organizadas por grupos intitulados “galeras”, os quais utilizam uma simbologia hermética aos demais participantes da cidade não iniciados no cotidiano da pichação. Nas cidades menores, as pichações são, quase que exclusivamente, individuais e/ou político-partidárias, numa grafia cognoscível aos receptores da mensagem.

Como o tema pichadores de rua apresenta escassa ou nenhuma produção acadêmica no âmbito da Geografia brasileira, é justificado o esforço de caracterizar suas representações, pois há o risco de o tema tornar-se um objeto ignoto no âmbito da ciência. As representações dos pichadores vêm repletas de simbolismos que permitem clarificar suas construções territoriais.

A partir das representações dos pichadores de rua, ocorre a possibilidade de desvelamento da categoria território, pois se resgata o vivido, o mundo subjetivo dos grupos para referendar suas práticas espaciais. Onde a fronteira é estabelecida na construção do território, há a separação do “eu e o outro”, “o marco de fronteira, reivindicando o caráter de símbolo visual do limite, define por onde passa a linha imaginária que divide territórios”. (Hissa, 2002, p. 34). Essa linha imaginária é construída a partir do cotidiano dos grupos de pichadores e de suas construções. Como exemplo, podemos ter um grupo de bairro, como o PCJ, que, a partir da sua denominação (Primeiro Comando do Jardim), considera o bairro Jardim América como o seu território, utilizando-se das demarcações oficiais, porém temos grupos de pichadores como a UPS (União dos Pichadores Skatistas), que considera sua base territorial a própria metrópole, mas que as suas marcas (pichações) dependem do lugar de moradia, lazer ou estudo de seus membros.

Silva considera o limite ou a fronteira com dupla significação, “...serve como limite de atuação do poder territorial, mas também como um diferenciador do que e de quem está dentro e do que e de quem está fora” (Silva, 2002, p. 23). A fronteira, nesse sentido, reproduz condições de estabelecimento do conflito entre os diversos grupos de pichadores, pois, além de considerar o limite de atuação do poder territorial de cada grupo, distingue-os entre aqueles que pertencem a um grupo ou outro.

Os grupos de pichadores possuem, de forma bastante incisiva e simbólica, o estabelecimento da fronteira do seu território. Nos limites imaginários do seu território, alguns grupos estabelecem, numa grafia cognoscível, expressões como as do território do BF (Bairro Feliz), do MGC (Moleques Grafiteiros do Criméia), etc. Apesar de esta linha imaginária de estabelecimento da fronteira acontecer para os grupos de pichadores dentro de uma espacialidade e temporalidade transitória, pois é comum a organização de incursões, denominadas de invasões, sobre o território do outro. Mesmo assim, percebe-se, simbolicamente, a presença do signo da fronteira, pois se é uma invasão que se pretende, invade-se o que não é seu. Hissa (2002), argumenta

que a fronteira é cada vez mais imprecisa, quanto mais se distancia do núcleo de poder. Para o MGC (Moleques Grafiteiros do Criméia), seu núcleo de poder baseia-se na praça Dom Prudêncio Gomes de Oliveira do setor Criméia Oeste. Quanto mais afastado desse núcleo maior, será a imprecisão na delimitação da fronteira e maior o perigo de se confrontar com grupos rivais. "... na maior das distâncias, na periferia dos núcleos de poder, a fronteira é demarcação imprecisa, vaga, (...) o que deveria ser demarcação perceptível mostra-se espaço de transição, lugar de interpenetrações, campo aberto de interseções" (Hissa, 2002, p. 35).

O território da "galera"

O conceito de território nas ciências sociais, numa perspectiva contemporânea, segundo Almeida (2003), é polissêmico. A polissemia é oriunda das diversas ciências que se apropriam do conceito, o que dificulta e obscurece uma conceituação sobre o território. Para esta autora:

A despeito da constatação da polissemia e suas origens, na Geografia, o recurso a esta categoria merece um cuidado, posto que é um conceito e uma categoria derivados e utilizados pelas outras ciências. A geografia deve-se preocupar em como dar-lhe uma natureza geográfica, uma vez que se trata de um termo pertencente ao vocabulário espacial. (Almeida, 2003, p. 2)

Na Geografia contemporânea, ocorrem, simultaneamente, diversas correntes do pensamento geográfico. Essas correntes apresentam concepções filosóficas e metodológicas, muitas vezes, antagônicas. Buscar uma coesão do discurso geográfico é uma tarefa árdua e, em alguns quesitos, infrutífera. Exemplificando essa divergência, na Geografia denominada humanista ou humanística, "há aqueles que posicionam em favor de uma concepção materialista e aqueles, ao contrário, que retomam os argumentos do idealismo. Há os que aceitam uma subjetividade deliberada dos processos cognitivos e aqueles que a refutam" (Gomes, 1996, p. 306).

Se a Geografia, no todo, enfrenta essas dualidades de concepção, suas categorias de análise não ficariam imunes a esse fenômeno. A categoria Território, a qual procuramos abordar, apresenta, também, uma diversidade conceitual bastante significativa. Como foi afirmado por Almeida (2003), o conceito de território é polissêmico nas ciências sociais. A opção conceitual dessa categoria nesse excerto, caminha ao encontro do objeto Pichadores de Goiânia que, na abordagem que se pretende, é facilitada pela Geografia Humanista. "*Se trata de un movimiento que destaca los aspectos humanos – antropocêntrica la denominan algunos – en lo que tienen de más específicamente «humano», es decir, los significados, valores, objetivos y propósitos*"

de las acciones humanas”¹⁰ (Capel, 1981, p. 442). Convém destacar que a abordagem escolhida não exclui as demais, apenas cria um norte, um rumo, para que não gere um redemoinho conceitual sobre a categoria, de pouca validade acadêmica. Utilizar-se-á, também, alguns autores da enunciada Geografia radical ou marxista, desde que seus discursos não sejam incompatíveis com a abordagem priorizada.

A categoria território, numa abordagem ampla, pode ser considerada como a materialização do espaço, sendo, nesse caso, o espaço um conceito abstrato e o território, a concretude daquele. Raffestin (1993) permite denominar o espaço como a “prisão original” e o território como a prisão construída pelos homens. “O território se apóia no espaço, mas não é o espaço. É uma produção, a partir do espaço” (Raffestin, 1993, p. 144). Refletir sobre essa conceituação é considerarmos o território como uma construção humana, que já o distingue da herança conceitual oriunda das ciências Biológicas apropriada por Ratzel.

Compreender o território dos pichadores envolve uma junção de diversas definições acerca do território. Para a compreensão desses grupos, é necessário estabelecer a base territorial de cada grupo, como forma de diferenciação do outro, tornando cognoscível seu território e as invasões sobre o território do outro. Como os diversos territórios dos grupos apresentam uma temporalidade e espacialidade transitórias, é necessário discutir o que é reproduzido e o que as produz, em que o conceito de identidade de grupo e de espaço é fundamental para a compreensão do conceito.

Finalmente, no intróito da definição sobre território, é necessário considerar os sistemas de trocas que determinados grupos sociais realizam no mundo exterior. É olhar os grupos de pichadores inseridos no cotidiano da metrópole, que influenciam e são influenciados pela metrópole. De acordo com Almeida:

Compreender um território é, portanto, considerar as interações entre um grupo social e seu território. Porém, isto significa também situar o grupo social/território e suas interações em um conjunto mais ou menos vasto. Um território, um grupo social não são isolados. Eles efetuam trocas com o exterior do qual não se deve esquecer para descrever e compreender a morfologia e a dinâmica territoriais. Isto posto cabe registrar que é da diversidade dos grupos sociais que resulta aquela dos territórios: dimensão, configurações espaciais, funcionalizações, tudo pode modificar de um território a outro (Almeida, 2003, p. 2).

Os pichadores de rua em Goiânia, entendidos como grupos sociais buscam uma profunda interação com seus respectivos territórios. Como exemplo o grupo denominado MGC (Moleques Grafiteiros do Criméia), ele se reúne na praça Dom Prudêncio

¹⁰ Trata-se de movimento que destaca os aspectos humanos – antropocêntrica denominam alguns – no que tem de mais especificamente «humano», e discute os significados, valores, objetivos e propósitos das ações humanas.

G. de Oliveira que se situa na porção central do Setor Criméia Oeste, considerada como base central de suas ações, seja para realizar suas pichações ou como ponto de encontro social. A praça apresenta um arranjo paisagístico extremamente simbólico no tocante aos pichadores. Ela possui uma quadra esportiva no centro, bastante depredada e pichada nos seus muros laterais, com alguns estabelecimentos de lanches. *“A galera se reúne aqui como forma de se proteger e gerar a união. Se ficar dando bobeira, os outros podem armar uma emboscada. Quando a gente sai a noite é tudo junto”*¹¹.

Os grupos estabelecem relações de aliança e conflito com outros grupos e, ao mesmo tempo, não possuem uma singularidade absoluta, pois receberam influências de um movimento que se iniciou em grupos de jovens dos guetos pobres de Nova Iorque e também influências culturais, como o Hip Hop. Ao mesmo tempo em que se insubmetem ao cotidiano da metrópole, com suas pichações representando formas de insubmissão às relações de poder vigentes e aceitas, esses mesmos garotos almejam e consomem a grife da roupa ou do tênis.

Em contrapartida, a ação do grupo de pichador busca a singularização do seu território, visível e invisível. O “picho”¹² possui características particulares a cada grupo, o estilo de letra, a cor do spray, etc. Assim como as gírias, as roupas também acabam singularizando cada grupo: *“quando a gente sai para pichar todo mundo vai de preto”*¹³.

Considerações finais

A análise realizada neste artigo não se encerra em si mesma, faz parte do cotidiano da metrópole, apesar do seu manto de invisibilidade e ilegalidade. Desvelá-lo ao mundo da ciência é clarificar mais um elemento explicativo das práticas sociais urbanas.

A metrópole apresenta uma imbricada rede de territórios que se superpõem, que se harmonizam ou conflitam. Os diversos grupos de pichadores da metrópole em questão representam uma faceta dessa rede, geralmente desprezados, quase sempre marginalizados. Estar à margem pode “ser entendido como tudo aquilo que foge ao imposto pelo processo de desenvolvimento da produção sob a esmagadora influência do processo técnico” (Carlos, 1999, p. 370). O marginal é uma forma de resistência ao sistema repressor que o Estado impõe à sociedade, “todo sistema social tor-

¹¹ Depoimento de Ghost.

¹² Para usar uma expressão do meio. Representando a pichação.

¹³ Depoimento de Ghost.

na-se opressor desde que seja demasiadamente perfeito” (Claval, 2001, p. 127). Esse próprio sistema “perfeito” provoca a formação de estruturas rígidas que acabam gerando, dentro de si, grupos que aspiram à liberdade, mesmo que não seja definitiva.

Street pitchers, urban territorials in conflict: (in)visible Goiânia territorials

Abstract: The street pitchers, look for the introduction, especially in big and medium sized cities, of their pieces of graffiti, willing to demarcate territories, attack the urban scene and provoke the rival groups. The pitch can not be understood as an act of vandalism: they mean to be present on the city's routine, “re”presenting and signifying again the scenery. The Movement cropped up in Bronx's urban ghettos, USA, spreaded out around the world, and in Goiânia, there are many “groups”, that can be categorized in 2 types. In the first one, members of groups of rooters, compete with each other around the metropolis signing the acronyms TEV (Torcida Esquadra Vilanovense) and FJG (Força Jovem do Goiás). And the neighbourhood groups, like the MGC (Moleques Grafiteiros do Crimeia), BF (Bairro Feliz), UPS (União dos Pichadores Skatistas), etc. This groups search for the demarcation and the consolidation of the territory facing off the opponent, exerting territoriality, over an specific area. At the same time, they constitute a self identity, with the intention to put down and to oppose to the conventional urban patterns. Geography must not abstain it self from the comprehension of this phenomenon, once this understanding straightly involves the categories of geographical analysis, such as territory, territoriality and identity.

Key-words: Pitch; territory; territoriality; identity.

Referências bibliográficas

- ALMEIDA, Maria G. de. Territórios identitários e alteridade socioespacial. In: *Dimensões históricas da relação entre espaço e cultura*. União Geográfica Internacional, Comissão sobre o enfoque cultural na Geografia. Rio de Janeiro, 2003.
- CAETANO, Kati. Das linguagens secretas aos segredos das linguagens. In: *Arte e Cultura da América Latina*. Volume VIII, n. 1 (1º semestre de 2002).
- CAPEL, Horacio. *Filosofia y ciencia em la Geografia contemporánea*. Barcelona: Barcanova, 1981.
- CARLOS, Ana F. A. A “margem” está no centro. In: CASTRO, Iná E. de (Org.); MIRANDA, Mariana (Org.); EGLER, Cláudio A. G. (Org.). *Redescobrimo o Brasil: 500 anos depois*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1999.

- CLAVAL, Paul. *A Geografia Cultural*. Florianópolis: UFSC, 2001.
- GOMES, Paulo C. da C. *Geografia e modernidade*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1996.
- GITAHY, Celso. *O que é grafiti*. São Paulo: Brasiliense, 1999.
- HISSA, Cássio E. V. *A mobilidade das fronteiras: inserções da geografia na crise da modernidade*. Belo Horizonte: UFMG, 2002.
- LARA, Arthur H. *Grafite: arte urbana em movimento*. 1996 (tese de mestrado: Escola de Comunicação e Artes da Universidade de São Paulo).
<http://www.artgaragem.com.br>.
- DAMATTA, Roberto. *A casa & a rua*. Rio de Janeiro: Rocco, 1997.
- RAFFESTIN, Claude. *Por uma Geografia do poder*. São Paulo: Editora Ática, 1993.
- SILVA, Jan C. da. O conceito de território na Geografia e a territorialidade da prostituição. In: ANGELO, Miguel. *Território e prostituição na metrópole carioca*. São João de Meriti: Ed. Ecomuseu fluminense, 2002.
- SILVA, Marinélia S. da; TRINCHÃO, Gláucia M. C. *Pichação, outro desenho na cidade*. Universidade Estadual Feira de Santana.
<http://departamentos.unican.br/digteq/ingegraf/cd/>
- SOUZA, Marcelo J. L. de. O território: sobre espaço e poder, autonomia e desenvolvimento. In: CASTRO, Iná E. de; GOMES, Paulo C. da C.; CORRÊA, Roberto L. *Geografia: conceitos e temas*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001.



RESUMOS DE DISSERTAÇÕES

RESUMOS DE DISSERTAÇÕES

RESUMO DE DISSERTAÇÃO

TEMA: MONTES CLAROS E O BAIRRO CIDADE INDUSTRIAL: RETRATO DE UM CENTRO POLARIZADOR NO NORTE-MINEIRO

MESTRE: Yara Maria Soares Costa da Silveira

ORIENTADORA: Prof^ª. Dr^ª. Suely Regina del Grossi Michelloto

INSTITUIÇÃO: Universidade Federal de Uberlândia – UFU/MG

DATA DA DEFESA: 19 de dezembro de 2003

Resumo: Localizada ao Norte do Estado de Minas Gerais, Montes Claros é uma cidade de porte médio que comanda o desenvolvimento da região e do Norte de Minas, hoje considerada “Centro Polarizador”. Rica em possibilidades e alternativas de investimentos, é considerada o elo de ligação entre os grandes centros urbanos do Estado e País. Sua localização geográfica, crescimento industrial e econômico, redes de comunicação e transporte fizeram de Montes Claros pólo de atração para negócios, serviços administrativos, educacionais, comerciais, assim como, de forma acelerada, fluxos migracionais das populações regionais em busca de melhores condições de vida. É nesse contexto que, no ano de 1993, em área periférica ao Norte do referido sítio urbano, surge o Bairro Cidade Industrial, que teve sua ocupação físico-territorial agravada pelo crescimento socioeconômico e populacional da cidade e, de forma desordenada, afetou o planejamento proposto para esta localidade. Neste trabalho, discute-se a história, ocupação, características gerais, gestão e qualidade de vida da área em estudo, na busca de propostas e soluções que viabilizem o uso mais adequado do espaço e a sensibilização dos moradores no que se refere às novas alternativas para um melhor desenvolvimento humano, econômico e preservação ambiental.

Palavras-chaves: Cidade média; centro polarizador; distrito industrial; favela.

Abstract: It is located in the North state of Minas Gerais, Montes Claros is a city of medium portage which commands the development in the north region of Minas, today it is considered a “Polarized Center”. It is rich in possibilities and alternative investments which is considered the link among big urban centers in of the state and the country. It’s geographic localization, Industrial Economical growth, communication network and transportation made Montes Claros a polo of attraction for business, administratives services, educational, commerce, so as it is an accelerated form, migrational ups and downs of the regional populations searching better living conditions of life. In this context of the year of 1993, in peripheric area up to the north on the little urban farm referred, it comes up the out skirt Industrial city, which had its physical terrestrial occupation aggravating for social-economical growth and populational of the city, and disarranged form, affected the proposed plan for this particular place. This work, talks about the history, occupation, general characteristics, management and quality of life in the study area, in the proposed research and answers which tends the most suitable using of the space and the sensitiveness of the residents which refers to the new alternatives for a better human development, economical and environmental preservation.

Key-Words: middle Town; polarized center; industrial district; Slum.

RESUMO DE DISSERTAÇÃO

TEMA: “NORTE DE MINAS E MONTES CLAROS: O SIGNIFICADO DO ENSINO SUPERIOR NA (RE)CONFIGURAÇÃO DA REDE URBANA REGIONAL”.

MESTRE: Romana de Fátima Cordeiro Leite

ORIENTADORA: Prof. Dr^a. Beatriz Ribeiro Soares

INSTITUIÇÃO: Universidade Federal de Uberlândia – UFU / MG

DATA DA DEFESA: 1º de julho de 2003.

Resumo: Com este trabalho, procurou-se conhecer a influência do ensino superior de Montes Claros na (re)configuração da rede urbana no Norte de Minas Gerais. A pesquisa analisa as relações espaciais, físicas, humanas, políticas e socioeconômicas no espaço norte-mineiro e a influência de Montes Claros como única cidade média. A diversidade das funções desempenhadas por Montes Claros, nas últimas décadas do século XX, teve, na disseminação da educação superior, contribuição significativa para que novas relações espaciais fossem estabelecidas na rede urbana regional. O desenvolvimento dos sistemas de transportes e a ampliação das formas de circulação de bens e serviços intensificaram os fluxos, principalmente se analisados por meio da interdependência estabelecida na educação superior ofertada por Montes Claros. Embora já evidenciada a descentralização, esta cidade ainda exerce padrão concêntrico da educação superior no Norte de Minas, pela maior diversidade de cursos, recursos humanos e tecnológicos e gratuidade do ensino. Através de projetos, expansão de campus universitários e outras ações, a educação superior, cuja base está localizada em Montes Claros, ultrapassa os limites da Região Norte, ampliando a influência desta cidade.

Palavras-chave: 1- Rede urbana; 2- Cidade média; 3- Norte de Minas; 4- Educação superior.

Résumé: Avec ce travail on a essayé de connaître l'influence de l'enseignement supérieur de Montes Claros dans la (re) configuration du réseau urbain dans le Nord du Minas. La recherche analyse les rapports des espaces physiques, humains, politiques et socioéconomiques dans l'espace nord minier et le rôle de Montes Claros comme unique ville moyenne. La diversité des fonctions jouées par Montes Claros,

dans les dernières décennies du XX^{eme} siècle ont eu dans la dissémination de l'éducation supérieure une contribution expressive dans l'établissement de nouveaux rapports d'espace dans le réseau urbain régional. L'épanouissement de moyens de transport aussi bien que l'ampliation des formules de circulation des biens et de services ont intensifié le flux, surtout si analysés du point de vue de l'interdependance établie par l'éducation supérieure offerte par Montes Claros. Quoique la descentralisation soit bien evident, cette ville reste encore modèle concentrique dans l'éducation supérieure du Nord du Minas, à cause de la grande diversité de cours, de recours humains, technologiques et la gratuité de l'enseignement. À través projets, expansion de campi univesitaires, et d'autres actions, l'éducation supérieure dont la base est localisée à Montes Claros dépasse les limites de la Région, en rendant plus forte l'influence de cette ville.

Mots-clé: 1- Réseau urbain; 2- Ville moyenne; 3- Nord du Minas; 4- Èducation supérieure.

INSTRUÇÕES PARA AUTORES

A REVISTA “CERRADOS” é um periódico anual do Departamento de Geociências da Universidade Estadual de Montes Claros – UNIMONTES – que visa à publicação de trabalhos de interesse da ciência geográfica e de áreas afins, admitindo-se contribuições de Professores/Pesquisadores, não apenas da Unimontes, mas, também, de outras instituições de ensino ou de pesquisas, nacionais ou estrangeiras.

Serão aceitos somente trabalhos originais e inéditos em forma de artigos e notas de pesquisa, traduções técnicas, resenhas, entrevistas, retrospectivas e resumos técnico-científicos.

O(s) autor(es) deverá(ão) enviar ao Conselho Editorial o trabalho em disquete, acompanhado de duas cópias impressas, constando, apenas em uma delas, a identificação do(s) autor(es). **Os originais devem ser encaminhados completos, incluindo as figuras (caso haja) e definitivamente revistos.**

Os originais devem ser apresentados em letra tamanho 12, fonte *Times New Roman*, espaço duplo, folha A4, margens 2,5 cm (superior e inferior) e 3 cm (direita e esquerda), versão *Word for Windows* 8.0 ou inferior. A extensão do texto poderá variar de 10 a 30 páginas para artigos e traduções (as traduções devem vir acompanhadas de autorização do autor e o original do texto), até 07 (sete) páginas para resenhas, notas, resumos e relatórios, e até 08 (oito) páginas para entrevistas e retrospectivas.

Os trabalhos deverão ser estruturados conforme a seguinte seqüência:

1- Título do trabalho (em português e no idioma do resumo).

2- Nome(s) do(s) autor(es) por extenso – somente em uma das cópias impressas – deve(m) vir à direita da página, acompanhado(s) das referências acadêmicas do(s) autor(es) informadas em nota de rodapé. A remissão dessa nota deve ser feita pela utilização do símbolo asterisco (*), já que as remissões numéricas são reservadas às notas explicativas. Citar o endereço eletrônico.

3- Resumo – os artigos deverão ser acompanhados de resumos com o máximo de 200 palavras, em português e inglês, ou francês, ou espanhol, bem como de palavras-chave (Unitermos/Key-Words), máximo de cinco palavras. Os resumos e suas respectivas palavras-chave devem ser encaminhados em folhas separadas.

4- Texto – deve ser apresentado dentro da estrutura lógica de um trabalho científico. Usar para as citações, notas de rodapé (devem ser usadas somente quando indispensáveis), bem como para as referências, as normas atualizadas da ABNT, divulgadas em 2000/2001. Contribuições de autores nacionais serão exclusivamente em português, permitindo-se aos autores estrangeiros trabalhos em inglês, francês ou espanhol.

5- Figuras (gráficos, mapas, desenhos, esquemas, fotografias, tabelas, e outras) – devem ser monocromáticas, numeradas consecutivamente, encabeçadas por título, conter legendas informando a fonte de consulta e permitir uma perfeita legibilidade haja vista a sua redução no texto.

● As resenhas e notas dispensam o resumo e as palavras-chave. As entrevistas devem seguir a forma pergunta-resposta.

ORIENTAÇÃO EDITORIAL:

- Trabalhos entregues fora das normas não serão analisados.
- Os dados e conceitos emitidos nos trabalhos, bem como a exatidão das referências bibliográficas, são de inteira responsabilidade do(s) autor(es).
- Caso a pesquisa tenha apoio financeiro de alguma instituição esta deverá ser mencionada.
- O Conselho Editorial acusará o recebimento dos originais.
- Todos os trabalhos entregues à publicação serão apreciados por pareceristas, membros do Conselho Editorial e professores do corpo docente da UNIMONTES ou membros do Conselho Consultivo da Revista “Cerrados”, mantendo em sigilo a autoria dos textos.
- O Conselho Editorial não fará tradução de trabalhos ou resumos para outra língua.
- Cabe ao Conselho Editorial a decisão referente à oportunidade da publicação dos trabalhos recebidos, baseado nos pareceres.
- Os trabalhos não selecionados pelo Conselho Editorial serão devolvidos, podendo ser retirados pelo autor no Departamento de Geociências da UNIMONTES, ou requisitados por correspondência, após o recebimento do parecer.

- Os autores dos trabalhos aprovados deverão receber dois (02) exemplares da revista que contiver seu artigo. Caso haja mais de um autor para o mesmo trabalho, cada um terá direito a apenas um exemplar.
- O envio de qualquer colaboração implica, automaticamente, na cessão dos direitos autorais à Revista “Cerrados”.
- Todos os casos não previstos serão analisados pelo Conselho Editorial que, além de ser responsável pela decisão final da temática, no caso de edições temáticas – dossiês, pela leitura crítica e aprovação/seleção dos trabalhos enviados, ficará encarregado de informar ao(s) autor(es) da possibilidade da publicação, **contra os quais não caberá recurso**.

Os trabalhos deverão ser enviados para o Departamento de Geociências da UNIMONTES.

ENDEREÇO:

DEPARTAMENTO DE GEOCIÊNCIAS – CCH – UNIMONTES

REVISTA “CERRADOS”

Campus Universitário Prof. Darcy Ribeiro.

Av. Dr. Rui Braga, s/nº - Vila Mauricéia

CEP: 39401-089 – Montes Claros, MG.

Telefone: (38)3229.8238 ou (38)3229.8266 (GESA)

e-mail: **geociencias@unimontes.br**

COORDENAÇÃO EDITORIAL: Marina de Fátima Brandão Carneiro.

REVISTA CERRADOS

Universidade Estadual de Montes Claros – UNIMONTES
Centro de Ciências Humanas – CCH
Departamento de Geociências
Campus Universitário Professor Darcy Ribeiro
Caixa Postal 126 – CEP: 39401-089 – Montes Claros – MG
e-mail: geociencias@unimontes.br
Tel. (38) 3229.8238 ou 3229.8266 (GESA)

Pede-se permuta
We ask for exchange
Se solicita canje
On demande échange

FICHA DE ASSINATURA

NOME:.....

ENDEREÇO: Rua/Av.....

.....Nº.....Complemento:.....

Bairro:.....

Cidade:.....Estado:.....

CEP:.....Telefone:.....

e-mail:.....

Instituição:.....

Cargo/Função:.....

Para receber periodicamente informações sobre as nossas publicações e onde adquirir-las, basta preencher este cupom e enviá-lo à EDITORA UNIMONTES:

Campus Universitário Prof. Darcy Ribeiro, s/n - Prédio da Biblioteca Central
- Montes Claros-MG - CEP: 39401-089 - C. Postal: 126 -
Tele/Fax:(38)3229-8210

Nome:

Endereço:

Cidade:Estado:

Fone: Fax: CEP:.....

e-mail:.....

Livro que o(a) atende:

Impressão
IMPRENSA UNIVERSITÁRIA
Campus Universitário Prof. Darcy Ribeiro
Caixa Postal: 126 - CEP: 39401-089 - Montes Claros (MG)
e-mail: imprensa@unimontes.br - Fone: (38)3229-8221