

**Resumos de Dissertações de Mestrado em Geologia-IGC/UFMG**

**ANO 2004**

## CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA HIDROGEOLÓGICO BAURU NO MUNICÍPIO DE ARAGUARI - MG

Sebastião Luiz Fiumari

### Resumo

Essa pesquisa apresenta os resultados dos estudos hidrogeológicos no Sistema aquífero Bauru, no município de Araguari, estado de Minas Gerais. O Grupo Bauru é composto por um conjunto litológico areno-siltoso e um nível basal de conglomerados que representa o topo desse Grupo. Após o mapeamento geológico dessas unidades litológicas foi estabelecida a correlação dessa seqüência de sedimentos com o sistema de armazenamento de água e então definido o modelo hidrogeológico físico Bauru, principal sistema aquífero em Araguari. Foram determinados os parâmetros hidrodinâmicos do aquífero. A transmissividade obtida através de testes de bombeamento é de 126 m<sup>2</sup>/dia, condutividade hidráulica média,  $3,8 \times 10^{-3}$  cm/s e a porosidade efetiva de 0,011. Constatou-se

que a profundidade de nível estático é de 19m e o nível dinâmico 42,5 metros, representando uma espessura saturada média de 23,5 metros para o aquífero. A espessura média do Grupo Bauru é de 55-60 metros. O volume das reservas calculadas a partir dos parâmetros hidráulicos é de 432 milhões de m<sup>3</sup> /anuais de reserva renovável, enquanto a permanente alcança 400 bilhões de m<sup>3</sup>. O volume explotado anualmente é de 35 milhões m<sup>3</sup>/ano e as reservas explotáveis podem atingir 100 milhões m<sup>3</sup>/ano com sustentabilidade. Estimou-se o valor do raio de influência variável entre 30 e 100 metros. As águas do aquífero são de boa potabilidade e são bicarbonatadas sódicas, faciologia química atribuível ao ferro associado aos arenitos e coberturas lateríticas.

---

Orientador: Profa. Dra. Leila Nunes Menegasse Velásquez

Data de Defesa: 12/03/2004

Banca Examinadora: Profa. Dra. Leila Nunes Menegasse Velásquez (UFMG), Prof. Dr. Norberto Sgarbi (UFMG); Prof. Dr. Otávio Eurico de Aquino Branco (CDTN)

Área de Concentração: Geologia Econômica e Aplicada

# ALTERABILIDADE DE ROCHAS COM APLICAÇÃO ORNAMENTAL: PROCEDIMENTOS ANALÍTICOS PARA SUA AVALIAÇÃO

Javier Eduardo Becerra Becerra

## Resumo

Esta dissertação foi realizada com o objetivo de estabelecer os reagente e equipamentos necessários para a avaliação de processos de alterações, aplicar procedimentos e rotinas que simulam as situações às quais são expostas as rochas ornamentais, observar alguns processos de alteração e determinar os fatores que ocasionam a propensão das rochas a se alterarem. A pesquisa foi realizada com apoio financeiro do Fundo de Apoio à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG).

Seis variedades de granitos foram submetidas a ensaios, simulando os principais agentes físicos e químicos, que causam deterioração nas rochas com aplicação ornamental. Inicialmente, são observados os fatores petrográficos texturais e composicionais que determinam a alterabilidade, considerando-se o grau de microfissuramento e a constituição mineralógica como os mais importantes.

No ensaio de alterabilidade face os produtos de limpeza, a superfície polida das rochas foi exposta à ação de cinco substâncias de uso doméstico e industrial. O ácido clorídrico é a substância mais agressiva, especialmente nos granitos Verde Pavão e Preto São Gabriel, gerando forte descoloração, entanto que o ácido cítrico ocasiona manchas difíceis de serem removidas. O hipoclorito de sódio, o hidróxido de sódio e o hidróxido de potássio não ocasionam maiores modificações.

No ensaio de oxidabilidade, corpos de prova foram mergulhados em solução de peróxido de hidrogênio de alta concentração. O granito Cinza Prata Imperial apresenta as maiores mudanças, com desenvolvimento de manchas amareladas ao redor das palhetas de biotita, evidenciando a susceptibilidade deste mineral para se alterar em função de teor de ferro.

Os granitos Preto São Gabriel e Verde Pavão apresentam altíssima susceptibilidade a se alterarem quando expostos a ambientes urbanos poluídos, como evidenciado através dos ensaios de lixiviação estática, tratamento com soluções aciduladas e exposição aos vapores de ácido sulfuroso. Nos ensaio de lixiviação estática, foram submersos corpos de prova dos granitos Verde Pavão e Preto São Gabriel em uma solução de  $\text{HNO}_3 + \text{H}_2\text{SO}_4$  em concentração

1:2:100.000. Após a exposição foram avaliadas as perdas de massa e mudanças nos índices físicos no granito Preto São Gabriel. Observa-se diminuição da massa específica aparente seca e saturada, o aumento da porosidade aparente e da absorção de água aparente. Estas mudanças nos índices físicos influenciam as características físico-mecânicas, comprometendo a durabilidade e as possibilidades de aplicação destes materiais. No tratamento com soluções aciduladas, corpos de substâncias foram submetidos a soluções em concentração de 0,25%v/v dos ácidos clorídrico e nítrico, substâncias presentes nas chuvas ácidas. Ocorrem mudanças na aparência estética, acréscimo do microfissuramento, perda de massa e lixiviação de elementos químicos constituintes dos minerais. Os granitos Amarelo Ouro Brasil e Verde Pavão, apresentam mudanças significativas, por conta do alto microfissuramento e a presença de minerais susceptíveis a se alterarem; o Granito Preto São Gabriel, deve a sua alterabilidade à presença de minerais susceptíveis de alteração, como ferromagnesianos e plagioclásio cálcico.

Todos os granitos submetidos aos vapores do ácido sulfuroso apresentam perda de massa. O ataque é mais agressivo nas superfícies não polidas da rocha, fato a levar em conta quando as rochas apresentam outras formas de acabamentos, tais como apicoado, flameado e levigado, que deixam as rochas com maior porosidade e por tanto mais susceptíveis de serem atacadas pelas substâncias poluentes.

O ensaio de cristalização de sais prevê o comportamento das rochas, quando são submetidas a tensões internas pela cristalização de sais em sua matriz, simulando entre outras situações, ambientes sujeitos a mudanças abruptas de temperatura, exposição de materiais pétreos em áreas costeiras e o uso de argamassas inadequadas. A formação de eflorescências resulta dos maiores índices de porosidade e absorção de água nos granitos Cinza Prata Imperial, Preto São Gabriel e Amarelo Ouro Brasil; a maior absorção está associada à presença de quartzo e plagioclásio, devido à facilidade do quartzo a se microfissurar e os plagioclásios serem muito

alteráveis. O conteúdo de biotita, especialmente no granito Cinza Prata Imperial permite a

retenção de líquidos ou sais na estrutura da rocha.

---

Orientador: Prof. Dr. Antônio Gilberto Costa

Data de Defesa: 26/03/2004

Banca Examinadora: Prof. Dr. Antônio Gilberto Costa (UFMG); Prof. Maria Lourdes Souza Fernández (UFMG); Prof. Adejardo Francisco da Silva Filho (UFPE)

Área de Concentração: Geologia Econômica e Aplicada

# FELDSPATO INDUSTRIAL DE CORONEL MURTA, MG: CARACTERIZAÇÃO DE LAVRAS EM PEGMATITOS E DO FELDSPATO POTÁSSICO NA PERSPECTIVA DE APLICAÇÕES À INDÚSTRIA CERÂMICA E VIDREIRA

Sérgio Túlio de Pinho Tavares

## Resumo

Esta dissertação apresenta a caracterização de vinte e uma lavras em pegmatitos derivados de granitos do tipo S, da suíte G4 (520-500 Ma), localizadas no município de Coronel Murta, Médio Jequitinhonha, Minas Gerais, bem como estudos laboratoriais do feldspato potássico de cada uma destas lavras na perspectiva de sua utilização como minério pelas indústrias cerâmica e vidreira.

A caracterização dos pegmatitos seguiu uma ficha de coleta de dados, cujos itens incluem dados gerais da lavra (localização, acessos, número de garimpeiros, produção mineral histórica e atual, dentre outros), geologia do pegmatito (forma, tamanho, altitude, zonamento interno e composição mineralógica), além de aspectos geoambientais e de condições de exploração. Para cada lavra apresenta-se um documentário fotográfico e um acervo de amostras, principalmente do feldspato potássico da zona intermédia dos pegmatitos, potencial portadora deste mineral industrial.

Os estudos em feldspato potássico foram realizados de acordo com a seguinte metodologia: 1) análises mineralógicas e ensaios cerâmicos: caracterização macroscópica, petrografia microscópica, teste visual de cor, testes do botom e do azulejo; 2) análises químicas para determinação de perda ao fogo e de elementos maiores e traços por espectroscopia por fluorescência de raios-X. O ensaio cerâmico do botom consiste na queima a temperatura de 1100°C de feldspato pulverizado a 200 *mesh* e misturado, na proporção de 2/3, à Frita-2331 da empresa Johnson Matthey Cerâmica Ltda. Este teste constitui a principal avaliação da qualidade da cerâmica do minério feldspático.

Os resultados dos ensaios cerâmicos mostraram que setenta e uma das setenta e duas amostras

submetidas ao teste do botom foram consideradas minérios de primeira qualidade para a indústria cerâmica, enquanto o teste do azulejo aprovou nove das doze amostras avaliadas. As amostras pulverizadas contendo mica, caulim, e mica + caulim mostraram, em geral, teores relativamente baixos em sílica ( $\text{SiO}_2 < 64\%$ ) e altos em alumina ( $\text{Al}_2\text{O}_3 > 17\%$ ). O caulim confere ao feldspato colorações amareladas e róseas.

A amostragem sistemática por zona interna do pegmatito da lavra da Água Santa, principal produtor de feldspato potássico de Coronel Murta, mostrou que este mineral na porção sudeste do corpo pegmatítico é mais rico em  $\text{SiO}_2$ ,  $\text{Na}_2\text{O}$  e  $\text{Na}_2\text{O} + \text{K}_2\text{O}$ , enquanto a parte noroeste do pegmatito apresenta feldspato com maiores teores de  $\text{Al}_2\text{O}_3$  e  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ . Conclui-se, também, de acordo os dados de  $\text{SiO}_2$ ,  $\text{Al}_2\text{O}_3$  e  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ , que a porção sudeste deste pegmatito é mais adequada para a produção de vidro B, enquanto a zona interna a intermédia externa NW é adequada para cerâmica de primeira qualidade.

Com base na avaliação positiva do teste do botom, sobre todas as amostras, esta dissertação sugere novas especificações químicas (em porcentagens-peso) para o feldspato potássico pegmatítico de Coronel Murta, que são:  $\text{Si}_2 \leq 67$ ;  $\text{TiO}_2 < 0,2$ ;  $\text{Al}_2\text{O}_3 > 17,0$ ;  $\text{Fe}_2\text{O}_3 \leq 0,15$  (valor possível, a ser confirmado);  $\text{MgO} \leq 0,3$ ;  $\text{CaO} \leq 0,3$ ;  $\text{Na}_2$  entre 2,0 e 3,5;  $\text{K}_2\text{O} \geq 12,0$ ; Perda ao Fogo  $< 0,7$ ;  $\text{Na}_2\text{O} + \text{K}_2\text{O} \geq 14,0$ . A utilização do teste do azulejo parece ser desnecessária, pois somente aumenta as exigências sobre o minério e restringe a oferta de vários tipos de feldspato que possuem excelente qualidade para uso cerâmico.

Orientador: Prof. Dr. Antônio Carlos Pedrosa Soares

Data de Defesa: 09/06/2004

Banca Examinadora: Prof. Dr. Antônio Carlos Pedrosa Soares (IGC-UFMG); Profa. Dra. Maria José Gazzi Salum (Engenharia de Minas-UFMG); Prof. Dr. José Francisco Marciano Motta (IPT)

Área de Concentração: Geologia Econômica e Aplicada

# CARACTERIZAÇÃO PETROGRÁFICA E GEOQUÍMICA DE JASPILITOS E MINÉRIOS DE FERRO DOS DEPÓSITOS N1, N4W, N4E E N5E, PROVÍNCIA MINERAL CARAJÁS, PARÁ: IMPLICAÇÕES PARA A MINERALIZAÇÃO DE FERRO

Rosaline Cristina Figueiredo e Silva

## Resumo

Os depósitos de ferro de Carajás inserem-se na seqüência metavulcanossedimentar do Grupo Grão Pará, Supergrupo Itacaiúnas. Jaspilitos e minérios de alto teor (>65% Fe) compõem a denominada Formação Carajás, sobre- e posta por rochas máficas. Jaspilitos correspondem ao protominério e caracterizam-se por micro- e mesobandamento dado pela alternância de jaspe e óxidos de ferro. São comuns halos e porções de chert e/ou quartzo em meio a bandas de jaspe. Veios-vênulas de quartzo + carbonato, com presença de algumas feições sedimentares, como esferulitos, atesta para condições anquimetamórficas nessas rochas. Os minérios podem ser bandados, maciços e/ou brechados e ocorrem com associações a hematita ( $\pm$  martita), localmente com carbonato. Diferentes tipos de cristais de hematita compõem os mesmos, sendo classificados como microcristalina, microlamelar, anédrica, euédrica e tabular. Magnetita martitizada está presente em todos os depósitos estudados, N1, N4W, N4E e N5E, com relictos de kenomagnetita comuns, sendo mais rara neste último. Vênulas e veios de quartzo e carbonato ocorrem, discordantes ou intrabandamento. Os sulfetos predominantes são pirita e calcopirita, e covellita subordinada. Ocorrem principalmente em jaspilitos, em veios vênulas de quartzo e/ou carbonato ou inclusos

em kenomagnetita. Também ocorrem veios de pirita, com rara calcopirita e hematita microlamelar associadas. Raras partículas de ouro granular ocorrem inclusas em quartzo ou associada a cristal de martita. A lapa do minério em NRE e N5E é uma rocha máfica mineralizada em ferro, composta principalmente por massa fina de talco, clorita, mica branca, hematita lamelar e martita.

A seqüência mineralógica dos óxidos de ferro é definida como: hematita microcristalina  $\rightarrow$  magnetita  $\rightarrow$  martita  $\rightarrow$  hematita microlamelar  $\rightarrow$  hematita anédrica  $\rightarrow$  hematita euédrica-tabular. Hematita microcristalina parece corresponder ao óxido mais primitivo, a partir do qual blastos de magnetita sobrecrecem. Segue-se martitização da magnetita, podendo resultar em uma fase intermediária, confirmada pela presença de kenomagnetita. Hematita microlamelar preenche comumente espaços vazios, ou associa-se a minerais de ganga, em veios de carbonato e quartzo. Hematita anédrica corresponde ao produto de matitização progressiva ou recristalização de hematita microcristalina no contato com vênulas de hematita euédrica-tabular. Hematita euédrica e/ou tabular parece corresponder ao óxido mais tardio, ocorrendo principalmente em veios-vênulas discordantes.

---

Orientadora: Profa. Dra. Lydia Maria Lobato

Data de Defesa: 14/06/2004/2004

Banca Examinadora: Profa. Dra. Lydia Maria Lobato (UFMG); Prof. Dr. Peter Hackspacker (UNESP); Prof. Dr. Steffen Hagemann (University of Western Australia)

Área de Concentração: Geologia Econômica e Aplicada

## ESTRATIGRAFIA E EVOLUÇÃO GEOLÓGICA DA REGIÃO DE LAGOA FORMOSA (MG)

Marcos Cristóvão Baptista

### Resumo

Na região de Lagoa Formosa, no oeste de Minas Gerais, afloram rochas metassedimentares pertencentes ao Grupo Bambuí, rochas sedimentares cretácicas pertencentes ao Grupo Areado e rochas vulcânicas e vulcanoclásticas pertencentes ao Grupo Mata da Corda.

Sobre as rochas neo proterozóicas, pode-se considerar três associações de fácies: associação de diamictitos, associação de ritmitos e associação de siltitos. Estas associações são representadas por litologias variadas que envolvem contextos diferenciados de deposição. As associações de fácies descritas neste trabalho sugerem uma sedimentação dominada por fluxos gravitacionais subaquosos com fluxos de detritos e lama e correntes de turbidez em uma bacia do tipo *foreland*.

Esta seqüência metassedimentar foi deformada no final da Orogênese Brasileira, apresentando,

principalmente, dobras assimétricas e foliação na forma de clivagem ardosiana.

Arenitos e ritmitos cretácicos do Grupo Areado depositam-se diretamente sobre os metassedimentos do Grupo Bambuí, mostrando uma discordância erosiva/angular.

As características destes sedimentos, pertencentes ao Grupo Areado, pressupõem um ambiente lacustre passando, em seguida, a um ambiente eólico.

Durante o Cretáceo superior, houve geração de vulcanismo alcalino, que está representado na região pelas rochas vulcânicas do Grupo Mata da Corda. Estas rochas vulcânicas depositaram-se sobre os sedimentos cretáceos, ou diretamente sobre os metassedimentos neoproterozóicos do grupo Bambuí.

---

Orientador: Prof. Dr. Alexandre Uhlein

Data de Defesa: 24/06/2004

Banca Examinadora: Prof. Dr. Alexandre Uhlein (IGC-UFMG); Prof. Dr. Henri Dupont (IGC-UFMG); Prof. Dr. José Hildor Seer (CEFET/ARAXÁ)

Área de Concentração: Geologia Regional

# CONTEXTO GEOLÓGICO, CONTROLE E CORRELAÇÃO REGIONAL DAS MINERALIZAÇÕES DE GRAFITA DA REGIÃO DE ALMENARA, PROVÍNCIA GRAFÍTICA DO NORDESTE DE MINAS GERAIS

Bruno Corrêa Daconti

## Resumo

As mineralizações de grafita na região de Almenara encontram-se disseminadas em rochas gnáissicas de composição kinzigítica do Complexo Jequitinhonha. A distribuição, concentração e característica da grafita nas zonas mineralizadas está relacionada a processos geológicos de sedimentação, metamorfismo e deformação. Através do mapeamento geológico realizado na escala 1:100.000 em aproximadamente 2/3 da Folha SE.24-V-A-III (IBGE), individualizou-se a suíte kinzigítica do Complexo Jequitinhonha, unidade estratigráfica hospedeira das mineralizações de grafita na área estudada. Além dessa unidade foram mapeadas duas suítes graníticas, coberturas detriticas cenozóicas e rochas intrusivas básicas, todas não portadoras de grafita.

A suíte kinzigítica é constituída por paragneisses, comumente migmatizados, com proporções diversas de biotita, granada, cordierita, sillimanita e grafita, e intercalações subordinadas de grafita gnaisse, quartzito (puro ou portador de grafita, sillimanita, feldspato e/ou biotita), rocha calcissilicática e piroxênio hornblendito. Os protólitos destes gnaisses são sedimentos pelíticos marinhos, arcossianos e grauvaquianos depositados na bacia Araçuaí durante o Neoproterozóico. A unidade foi metamorfisada na transição de fácies anfíbolito-granulito associada à intensa anatexia, envolvida em um único evento deformacional progressivo responsável pela geração da foliação principal e dobramento da mesma.

Os corpos graníticos identificados no mapeamento foram agrupados em duas suítes que receberam denominações locais. A suíte Almenara, tipo S, é composta por granada-biotita granito-gnaisse incipientemente foliado e massas disformes de cordierita-granada granitóide (leucogranito). O contato dessas rochas com os gnaisses do Complexo Jequitinhonha é gradacional a abrupto e,

geralmente, se caracteriza por zonas de migmatização com enxames de veios félsicos e desaparecimento progressivo do bandamento gnáissico. A Suíte Pedra Grande, tipo I, é constituída por granito porfíritico com enclaves máficos. O contato desta rocha é intrusivo e apresenta auréola de metamorfismo térmico.

Três depósitos de grafita (Águas Belas, Fazenda Lameiro e São Domingos) prospectados pela Cia. Magnesita S.A. situam-se área focalizada. Estes depósitos foram avaliados e classificados de acordo com o contexto geológico em que se encontram inseridos; característica macro e microscópica da grafita de seus respectivos minérios, e ensaios tecnológicos do concentrado do minério. De modo geral, as mineralizações de grafita da região de Almenara encontram-se disseminadas em grafita gnaisse, de *flake* médio a grosso e morfologia microscópica tabular, subordinadamente farrapo, com 77% de teor médio de carbono contido no minério de ferro concentrado.

Os depósitos de grafita de Almenara juntamente com as zonas mineralizadas das regiões de Pedra Azul, Bandeira, Mata Verde e Salto da Divisa compõem a Província Grafítica do Nordeste de Minas Gerais. Optou-se excluir o sul da Bahia devido à escassez de dados, mas a continuidade desta província mineral segue-se além das fronteiras mineiras. Critérios geológicos, estruturais e, principalmente, o tipo de rocha hospedeira da mineralização de grafita foram adotados para distinguir dois distritos: Distrito Grafítico Almenara-Salto da Divisa (tipo grafita gnaisse) e Distrito Grafítico Pedra Azul-Bandeira (tipo grafita xisto). Esta subdivisão baseou-se em trabalhos anteriores e no acervo de dados relativos a teores de minérios concentrados cedidos pela Magnesita S.A. Ressalta-se a Mina do Emparedado, no município de Jequitinhonha, descrita separadamente devido seu tipo de mineralização não se enquadrar nos dois anteriores.

Orientador: Prof. Dr. Antônio Carlos Pedrosa Soares

Data de Defesa: 30/06/2004

Banca Examinadora: Prof. Dr. Antônio Carlos Pedrosa Soares (IGC-UFMG); Prof. Dr. Carlos Maurício Noce (IGC-UFMG); Profa. Dra. Lydia Maria Lobato (IGC-UFMG); Msc. Leonardo Figueiredo de Faria  
Área de Concentração: Geologia Econômica e Aplicada

# CARACTERIZAÇÃO GEOLÓGICA E QUÍMICO-MINERALÓGICA DOS DEPÓSITOS COLUVIONARES-DIAMANTÍFEROS DA REGIÃO DE DIAMANTINA, SERRA DO ESPINHAÇO – MINAS GERAIS

Leila Benitez

## Resumo

Nos altiplanos da região de Diamantina (MG), diversos tipos de depósitos de natureza sedimentar são portadores de mineralização diamantífera, sendo explorados por atividade garimpeira. Dentre esses, destaca-se na presente dissertação os depósitos coluvionares situados entre as altitudes 1.350-1.400 m. Embora o teor em diamantes nesses depósitos seja considerado baixo ( $\pm 0,001$  ct/m<sup>3</sup>), os mesmos tornam-se atrativos pela relativa facilidade de manipulação do material, que é constituído por sedimentos mal consolidados. Visando conhecer seus aspectos genéticos, tal capeamento coluvionar foi estudado em Guinda e São João da Chapada, distritos de Diamantina, através de mapeamento geológico de detalhe e estudos laboratoriais de ordens sedimentológica, química/mineralógica por MEV/EDS, fluorescência de raios-X, e geocronológica por termoluminescência em quartzo. A espessura deste nível varia entre 0,10 e 1,20 m (média 0,50 m), sendo em geral constituído por clastos de quartzo de veio, angulosos, em matriz areno-siltosa pouco abundante (<5%). O contato com as rochas sotopostas da Formação Sopa-Brumadinho (Supergrupo Espinhaço) é brusco e a presença de diamantes, mesmo quando tais rochas não são diamantíferas (como quartzitos finos e filitos), ressaltam a natureza coluvionar da camada. A mineralogia de pesados constituída principalmente por óxidos de ferro, rutilo e cianita, revela o largo predomínio de minerais de fases metamórficas, estes são na maioria angulosos e estão associados às litologias presentes na proximidades. O exame de lotes de diamantes originários dos colúvios, bem como

dos metaconglomerados adjacentes ( Formação Sopa-Brumadinho), evidencia a forte afinidade entre ambos os depósitos, denotando a origem das pedras a partir dos últimos. Nesse aspecto, ressalta-se a excelente qualidade comercial dos diamantes, constituídos por cerca de 86% de cristais gemológicos. As análises por termoluminescência em quartzo, nas duas localidades estudadas, revelam valores extremamente próximos, pressupondo assim processos genéticos similares e correlatos: em Guinda  $31.000 \pm 1.500$  anos B.P. e em São João da Chapada  $29.000 \pm 1.000$  anos B.P., o que indica sua deposição no Pleistoceno Superior. No estudo, considera-se que tais depósitos sejam passíveis de uma denominação formal, sendo proposto o nome de Formação Mãe Mina para os mesmos, em alusão ao morro homônimo situado a noroeste de Guinda. A integração dos dados geológicos, químico-mineralógicos e geocronológicos, permite formular a hipótese de que as condições de sedimentação desta formação deram-se em associação a alterações climáticas. Processos de gelivação, isto é, congelamentos e degelos sazonais teriam estimulado o intemperismo físico, em condições de clima seco concordante com os períodos glaciais nas latitudes mais altas. Em época posterior, com predomínio de clima úmido, as concentrações coluvionares de formariam pela atuação enxurradas torrenciais, que teriam lavado encostas abaixo os sedimentos de grão mais fino, permanecendo em tais depósitos os clastos angulosos de quartzo de veio, contendo diamantes quando nas partes altas afloravam conglomerados da Formação Sopa-Brumadinho.

---

Orientador: Prof. Dr. Mário Luiz de Sá Carneiro Chaves

Data de Defesa: 19/11/2004

Banca Examinadora: Prof. Dr. Mário Luiz de Sá Carneiro Chaves (IGC-UFMG); Prof. Dr. Alexandre Uhlein (IGC-UFMG); Profª. Dra. Selma Maria Fernandes (IGC-UFMG)

Área de Concentração: Geologia Econômica e Aplicada

## CARSTIFICAÇÃO EM ROCHAS SILICICLÁSTICAS: ESTUDO DE CASO NA SERRA DO IBITIPOCA, MINAS GERAIS

Sérgio Melo da Silva

### Resumo

Embora seja de rara ocorrência em nível de mundo, no Brasil as formas cársticas em rochas siliciclásticas são relativamente comuns, podendo ser encontradas em todo o território nacional. Um desses locais é a Serra do Ibitipoca, onde a ocorrência de cavernas quartzíticas é extremamente comum. As cavernas apresentam em seu interior uma vasta variedade de feições como microformas, dolinas, e espeleotemas, além de depósitos sedimentares. Foram estudadas em detalhe 12 cavernas que representam cerca de 30% daquelas conhecidas na Serra do Ibitipoca, provavelmente uma amostragem representativa. As condições geológicas propiciadas pelas fases de deformações associadas às movimentações das faixas Ribeira e Brasília geraram estruturas que favoreceram a carstificação. A fase D2 gerou um grande dobramento recumbente formando planos de foliação NE-SW, com forte caimento a SE. Já a fase D3 gerou estruturas rúpteis, especialmente fraturas cisalhantes NE-SW perceptíveis em grande parte das grutas. A análise da influência dessas diáclases no desenvolvimento de cavidades mostra que estas controlam os condutos de muitas das cavernas

estudadas, no entanto, com a aplicação do teste de Kolmogorov-Smirnov para o conjunto total de galerias, a hipótese de controle total nas cavidades é descartada. Como há uma grande ocorrência de planos perpendiculares aos principais fraturamentos e concordantes com o caimento da foliação S2, conclui-se que a conjugação dessas estruturas favoreceu a formação do modelado cárstico subterrâneo. Morfometricamente, diversos parâmetros quantitativos como a distância entre extremos, área e conectividade, apresentam comportamento semelhante a grutas do gênero distribuídas ao longo de todo o país. Entretanto, algumas peculiaridades são observadas entre parâmetros morfométricos passíveis de correlação como desenvolvimento linear, área, distância entre extremos, desnível, número de entradas, entre outros, que apresentam forte correlação quando o foco da análise foi as cavernas de Ibitipoca, o que não ocorre para o conjunto total das cavernas. Esse quadro leva ao entendimento de que as peculiaridades estruturais locais acabam por influenciar mais as feições cársticas subterrânea do que os processos hidrológicos.

---

Orientador: Prof. Dr. Augusto Sarreiro Auler

Data de Defesa: 20/12/2004

Banca Examinadora: Prof. Dr. Augusto Sarreiro Auler (IGC-UFMG); Prof. Dr. Alexandre Uhlein (IGC-UFMG); Prof. Dr. Luis Beethoven Piló (Grupo Bambuí Pesquisas Espeleológicas)

Área de Concentração: Geologia Econômica e Aplicada

**Resumos de Dissertações de Mestrado em Geografia-  
IGC/UFMG**

**ANO 2004**

## DESENVOLVIMENTO RURAL LOCAL SUSTENTÁVEL: O MANEJO INTEGRADO DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIBEIRÃO SANTANA

Allain Wilham Silva de Oliveira

### Resumo

Este estudo buscou analisar o Projeto do Manejo Integrado da Bacia Hidrográfica do Ribeirão Santana procurando entender como este interferiu no território, uma bacia de abastecimento, no município de Varginha para a promoção do desenvolvimento rural local sustentável. Desta interação analisada procuramos determinar, a possibilidade da gestão e planejamento dos recursos hídricos, por meio das bacias hidrográficas constituírem arranjo espacial para a promoção do desenvolvimento rural.

Para realizar-se este estudo procedemos um estudo do campo teórico do desenvolvimento local rural sustentável e da gestão de bacias enquanto política pública de intervenção territorial. Construímos um estudo de caso a partir de indicadores qualitativos, quanto aos aspectos ambientais, econômicos, institucionais e sociais por meio de questionários, pesquisa documental e observação direta sistemática.

O estudo aqui realizado mostrou que a problemática do desenvolvimento deve levar em consideração o arranjo e a intervenção territorial através da unidade bacia hidrográfica, mas qualquer programa de desenvolvimento deve levar em consideração as novas formas de governança do território que possibilite política públicas de concertação e o empoderamento das populações locais. A lei de recursos hídricos instituiu o planejamento participativo da bacia hidrográfica criando os comitês e as agências de bacias que podem impedir a degradação acelerada da quantidade e da qualidade da água no Brasil e ser um importante elemento para promover o desenvolvimento de bases endógenas, em especial nas áreas rurais com predominância de agricultores familiares. Porém, esta gestão deve respeitar as particularidades locais, sociais, institucionais, econômicas e ambientais e buscar um processo de descentralização e participação social, que tem um importante papel neste processo para que se efetive esta nova política de desenvolvimento rural sustentável.

---

Orientador: Profa. Dra. Maria Aparecida dos Santos Tubaldini

Data de Defesa: 13/02/2004

Banca Examinadora: Profa. Dra. Maria Aparecida dos Santos Tubaldini (UFMG); Prof. Dr. Antônio Pereira M. Junior (UFMG); Profa. Dra. Maria Lúcia Pires Menezes (UFRJ)

Área de Concentração: Organização do Espaço

# **ANÁLISE DOS PROCESSO EROÇÃO LAMINAR E EM RAVINA SOB DIFERENTES CONDIÇÕES DE COBERTURA DE SOLO E MICRO-TOPOGRAFIA NA BACIA DO CÓRREGO DO QUEBRA, GOUVEIA/MG: UM ENSAIO SOBRE O MÉTODO DE MEDIDA DA MICRO-TOPOGRAFIA APLICADO AO ESTUDO DO PROCESSO EROSIVO**

Valéria Cristina Chaves Barbosa

## **Resumo**

Este trabalho tem o propósito de analisar o trabalho mecânico dos fluxos de superfície difuso e linear desenvolvido em diferentes coberturas de solo (vegetal e não vegetal) e micro-topografia. Os processos de erosão laminar e em ravina foram analisados a partir da interpretação dos dados da micro-topografia, obtidos por meio de procedimentos elaborados nessa pesquisa.

O método desenvolvido e aplicado nesse trabalho constitui um método de medida indireta da erosão, baseada na variação da micro-topografia durante o período chuvoso. Dentre as vantagens desse método, ressalta-se a possibilidade de análise da distribuição espacial e temporal das resultantes, erosão e deposição, do processo erosivo.

O monitoramento do processo erosivo foi conduzido em duas vertentes da bacia do córrego do Quebra, do município de Gouveia, Espinhaço Meridional, Minas Gerais. Nessas vertentes foram instaladas seis estações experimentais, abertas, de 100 m<sup>2</sup> cada uma. O monitoramento do processo erosivo nessas parcelas foi realizado em três momentos do

período chuvoso de duas estações chuvosas, de 2001 a 2003. Foi estimado para o processo de erosão laminar e em ravina uma taxa erosiva média de 38 t/ha. Embora esse valor de erosão seja expressivo, ele representa apenas 50% do total de sedimento depositado nas parcelas e a 855 dos sedimentos depositados nos canais de ravina.

Em resposta a intensa sedimentação nas áreas das parcelas, o nível de sedimentos na superfície dos solos aumentou em média 0,9cm e a amplitude das micro-ravinas diminuíram. Como consequência desse processo, a capacidade erosiva do fluxo superficial difuso e concentrado diminuiu, ficando a atividade erosiva, praticamente, restrita ao transporte de sedimentos.

Tendo em vista que a principal atividade do fluxo superficial é o preenchimento de pequenas cavidade do solo outrora exposta pelo transporte de sedimentos soltos na superfície, a distribuição de sedimentos dentro da vertente constitui a principal dinâmica dos processos de erosão laminar e em ravinas.

---

Orientadora: Profa. Dra. Cristina Helena Ribeiro Rocha Augustin

Data de Defesa: 18/03/2004

Banca Examinadora: Prof. Dr. José Ronaldo de Macedo(EMBRAPA/SOLOS/RJ); Profa. Dra. Vilma Lúcia Macagnan Carvalho (UFMG); Profa. Dra. Cristina Helena Ribeiro Rocha Augustin (UFMG)

Área de Concentração: Análise Ambiental.

# CARACTERIZAÇÃO MICROMORFOLÓGICA DE MATERIAIS ORIGINADOS DE DIFERENTES LITOLOGIAS, EM ÁREAS COM OCORRÊNCIA DE MOVIMENTOS DE MASSA NA REGIÃO DE BELO HORIZONTE E RIO ACIMA

Renata Marques dos Santos

## Resumo

Historicamente a presença de focos erosivos e movimentos de massa, causam grandes perdas sociais e econômicas para a população que se encontra na área atingida, o que obriga os governos locais tomarem medidas emergenciais, muitas vezes onerosas e que nem sempre solucionam o problema. Sendo assim, esta pesquisa buscou caracterizar as causas que levam ao desencadeamento destes processos, através de análises micromorfológicas de materiais (solos e colúvios) localizados em áreas com ocorrência de movimentos de massa e erosão, na região de Belo Horizonte e Rio Acima. Adicionalmente, foi analisado a granulometria destes materiais enfocando classes texturais, argila dispersa em água e grau de flocculação. Para tanto, foram selecionadas e analisadas amostras de horizontes/camadas de quatro taludes originados de diferentes litologias. Foram feitas correlações das

características micromorfológicas e granulométricas encontradas, com a ocorrência ou não de processos erosivos e movimentos de massa nas áreas selecionadas. De uma forma geral, os materiais analisados são essencialmente finos, compostos em sua grande maioria por silte e areia fina. Além disso, as zonas de fraqueza destes horizontes/camadas, localiza-se principalmente nos contatos gerados por variação da porosidade. Contudo, as análises micromorfológicas mostram forte ligação da rocha de origem e o grau de evolução dos materiais com o desenvolvimento da porosidade, que conseqüentemente influencia a ocorrência de movimentos de massa e erosão. As diferenças geológicas geraram com comportamentos diferenciados com relação a ocorrência de erosão e movimentos de massa.

---

Orientadora: Profa. Dra. Cristiane Valéria de Oliveira

Data de Defesa: 19/03/2004

Banca Examinadora: Profa. Dra. Cristiane Valéria de Oliveira(UFMG); Profa. Dra. Vilma Lúcia Macagnan Carvalho (UFMG); Prof. Dr. Carlos Ernesto Schaeffer (UFV); Profa. Ms. Maria Giovanna Parizzi (UFMG)

Área de Concentração: Análise Ambiental

## CARACTERIZAÇÃO PEDOLÓGICA EM DUAS VERTENTES NA BACIA DO CÓRREGO DO QUEBRA – GOUVEIA/MG

Leonardo Cristian Rocha

### Resumo

O município de Gouveia inserido na porção meridional da Serra do Espinhaço tem sido objeto de estudo há alguns anos, com o objetivo principal de entender a dinâmica ambiental em trópico úmido. Mudanças significativas ocorreram ao longo do Quaternário, dando uma nova configuração na paisagem da Depressão de Gouveia. Dentro desse contexto, realiza-se a presente pesquisa com o objetivo principal de caracterizar os solos em duas vertentes do Córrego do Quebra.

As vertentes estudadas são assimétricas, sendo a da margem direita do Córrego do Quebra de menor tamanho, com 210 metros de comprimento, e de maior declividade. A sua superfície é recoberta de cascalhos desde o inteflúvio até a sua base. A vertente da margem esquerda apresenta um segmento mais retilíneo de menor convexidade e de maior comprimento, cerca de 650 metros.

Para que essa caracterização fosse realizada, fizeram-se análises físicas, químicas, micromorfológicas e dados de GPR. Os dados de análises físicas foram essenciais na determinação do grau de evolução dos solos a partir da relação silte e argila. Já, os dados referentes às análises químicas revelaram alto grau de evolução do manto de intemperismo, visto que não se encontram bases em grande quantidade. A micromorfologia foi determinante para ajudar a caracterizar os solos, principalmente, no que se refere à relação do material pedológico com a rocha de origem. Por fim, os dados de GPR foram fundamentais para o mapeamento dos veios de quartzo,

importantes para a caracterização pedológica, levantando questionamentos sobre a origem do material, se seria classificado como alóctone ou autóctone.

Assim, diante dos dados, grandes evidências apontam para uma evolução pedológica muito marcada pela Geomorfologia no que se refere ao encaixamento da drenagem e ao intenso processo de erosão remontante, provocando, muitas vezes, a retirada de material pedológico. Obtém-se assim um rejuvenescimento dos solos, sendo muito comum também a instalação de intensos processos de voçorocamento em toda a Depressão, principalmente, nas cabeceiras dos anfiteatros.

Deste modo, encontrou-se, ao longo da vertente curta, a seguinte transformação pedológica do topo para a base: Latossolo – Cambissolo – Neossolo. Ao passo que, na vertente longa, obteve-se a seguinte seqüência: Neossolo – Cambissolo – Latossolo – Cambissolo – Neossolo. Estas classes de solo correspondem, de acordo com a morfologia da paisagem, e a evolução Geomorfológica.

Estes dados permitiram inferir que a gênese pedológica ocorreu, possivelmente, *in situ* e não por processos coluvionares como foi sugerido por alguns autores. Assim, diante dos dados encontrados e dos questionamentos levantados, a presente pesquisa aponta para o direcionamento de novos estudos que permitirão um maior entendimento da dinâmica ambiental da região.

---

Orientadora: Profa. Dra. Vilma Lúcia Macagnan Carvalho

Data de Defesa: 25/03/2004

Banca Examinadora: Profa. Dra. Vilma Lúcia Macagnan Carvalho(UFGM); Profa. Dra. Selma Simões de Castro (UFG); Prof. Dr. Roberto Célio Valadão (UFGM); Profa. Dra. Cristina Helena Ribeiro Rocha Augustin (UFGM)

Área de Concentração: Análise Ambiental

## O TURISMO COMO AGENTE (RE)ORGANIZADOR DO USO DO ESPAÇO RURAL: O CASO DE CARRANCAS-MG

Mônica de Castro Domingos

### Resumo

O espaço rural, pela riqueza das suas formas, cheiros, cores e texturas, é um grande motivador de deslocamentos turísticos. As pessoas que buscam fugir da rotina estafante dos grandes centros urbanos podem experimentar hábitos e costumes diferentes e vivenciar uma nova paisagem. Por esse motivo, o turismo nessas áreas vem se destacando e tornando-se uma alternativa para proprietários e trabalhadores rurais. Ao diversificar a base econômica local, a partir da pluriatividade, ele incrementa o nível de qualidade de vida da população, com emprego e renda, porém, para ser formado um espaço turístico rural, é preciso o seu (re)ordenamento, “construindo” as paisagens turísticas, ou seja, transformando os elementos naturais e rurais em atrativos turísticos. Além

disso, é necessária a organização de uma cadeia produtiva, agregando equipamentos e serviços turísticos e uma ampla infra-estrutura de apoio. A turistificação dos espaços rurais acarreta mudanças físicas, sociais, econômicas, culturais e políticas, seja negativa ou positivamente. A superação dos problemas e a maximização dos efeitos positivos dependem da capacidade técnica e financeira dos investidores, da manutenção dos patrimônios naturais e histórico-culturais, de políticas públicas eficazes e participativas, da elaboração de uma legislação turística municipal, da inserção de produtores e trabalhadores locais, da divulgação da destinação turística e da existência ou da capacitação de mão-de-obra.

---

Orientador: Prof. Dr. Marcos Roberto Moreira Ribeiro

Data de Defesa: 26/04/2004

Banca Examinadora: Prof. Dr. Marcos Roberto Moreira Ribeiro (UFMG); Prof. Dr. Bernardo Machado Gontijo (UFMG); Prof. Dr. Herbe Xavier (PUC-MG)

## O LUGAR NO MUNDO CONTEMPORÂNEO

Rosana Rios Corgosinho

### Resumo

Esta dissertação discute o conceito de lugar no mundo contemporâneo. A pesquisa aproveita-se de leituras divergentes que buscam o entendimento da realidade sócio-espacial que se configura como resultado das grandes transformações ocorridas nas últimas décadas. Em um primeiro momento procura-se reconstruir o cenário onde se processam tais mudanças – fortemente marcadas pela reestruturação produtiva, pela globalização, pelo desenvolvimento da tecnologia e pela nova onda de liberalismo econômico. Nesse cenário, observa-se que as circunstâncias históricas, criadas nas últimas décadas, apontam para a predominância do capitalismo na organização da sociedade e do espaço. Em seguida, são realizadas algumas leituras que afirmam a perda de significado do lugar. Busca-se desvendar alguns conceitos que conspiram contra o sentido de lugar. Tais conceitos são apropriados pela ideologia capitalista que reduz a realidade ao determinismo econômico e cria condições para o desenvolvimento de um processo de alienação. A análise dessa literatura demonstra tendências de valorização do tempo em detrimento do espaço, de universalização do pensamento e de irreversibilidade da realidade que se configura. Essas tendências sugerem a organização de um mundo determinado pelo

capitalismo que se apropria e é apropriado pela tecnologia. Outras leituras que abordam o sentido de lugar, por sua vez, consideram não só a dimensão econômica como, também, as dimensões sociais, políticas e culturais. Ressalta-se que a conjugação de influências entre essas dimensões, através do tempo e do espaço, compõe a realidade – quando as escolhas e as contingências movimentam e direcionam os acontecimentos. Embora seja reconhecida uma forte influência do capitalismo na organização sócio-espacial, observa-se que a permanência do sentido de lugar inserido num processo de permanente (re) significação. Ao contrário das circunstâncias atuais insinuarem a perda de sentido do lugar, tais circunstâncias, paradoxalmente, proporcionam o fortalecimento do referido conceito – diante do fenômeno da globalização da economia e do aumento da influência econômica. O lugar, inserido no contexto global, forma-se segundo a articulação de influências distantes e locais. A vivência cotidiana, mesmo atravessada por vetores de ordem global, exerce um considerável peso na caracterização sócio-espacial, ou seja, na particularização de realidades que afirmam a existência dos lugares que, por sua vez, em conjunto, concedem sentido ao mundo.

---

Orientador: Prof. Dr. Cássio Eduardo Viana Hissa

Data de Defesa: 28/04/2004

Banca Examinadora: Prof. Dr. Cássio Eduardo Viana Hissa (UFMG); Prof. Dr. Ralfo Edmundo da Silva Matos (UFMG); Prof. Dr. Geraldo Magela Costa (UFMG)

## **GEOGRAFIA DOS FLUXOS TURÍSTICOS: UMA ANÁLISE REGIONAL A PARTIR DA INTERAÇÃO, DA ACESSIBILIDADE E DOS FLUXOS ATUAIS, ESTUDO DE CASO: VALE DO JEQUITINHONHA**

Patrícia Elizabeth da Veiga Rizzi

### **Resumo**

A perspectiva da Geografia dos Fluxos Turísticos, a partir da interação e da acessibilidade, promete contribuir muito para o planejamento e para a implementação do turismo. Na presente pesquisa, estão definidos os pólos emissores e os pólos receptores de possíveis fluxos turísticos que se pretende implementar no Vale do Jequitinhonha. Esta definição partiu da comprovação do importante padrão do turismo interno brasileiro entre as regiões Sudeste e Centro-Oeste e o sul da Bahia. Entre os pólos emissores, podemos destacar as cidades de Belo Horizonte, Cuiabá, Campo Grande e Brasília, capitais, respectivamente, dos estados de Minas Gerais, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e do Distrito Federal. Além de Montes Claros, Uberaba e Uberlândia, importantes cidades mineiras. Já entre os pólos receptores, pode-se citar os importantes destinos turísticos baianos como Porto Seguro, Prado e Ilhéus. Bem como toda a Costa do Dendê e a Baía de Todos os Santos (Salvador), representadas por Vitória da Conquista, importante localidade situada na conexão norte-sul da região central do Estado da Bahia. Há uma forte interação da bacia hidrográfica do Jequitinhonha com o padrão dos fluxos

domésticos do Brasil, entretanto, o acesso ao Vale do Jequitinhonha no sentido W-E é dificultado pela existência da Serra do Espinhaço, uma barreira natural que soergue entre os pólos emissores e os pólos receptores pertencentes ao fluxo comprovado. Estão caracterizados, aqui, os pontos nodais que servem como portões de entrada/saída da região em estudo.

Quanto às condições de trafegabilidade na área da bacia, chegou-se, partindo das características das malhas rodoviária e aeroportuária, à classificação dos trechos das rodovias segundo o modelo de pesquisa CNT 2002, elaborando-se o Mapa de Condições de Tráfego da Malha Rodoviária do Rio Jequitinhonha. De uma maneira geral, observou-se que as rodovias da área estudada são realmente bastante variadas. Há uma enorme diferença entre a pontuação do melhor trecho de rodovia, 420, e o do pior, 54. Por fim, são analisadas, em curto e médio prazo, as diferentes opções de possíveis trajetos para os turistas oriundos de Belo Horizonte, Brasília e Montes Claros, e Cuiabá e Campo Grande.

---

Orientador: Prof. Dr. Allaoua Saadi

Data de Defesa: 28/04/2004

Banca Examinadora: Prof. Dr. Allaoua Saadi (UFMG); Prof. Dr. Bernardo Machado Gontijo (UFMG); Prof. Dr. Miguel Bahl (UFPR)

## COMPARTIMENTAÇÃO MORFOPEDOLÓGICA DA BACIA DO RIBEIRÃO CHIQUEIRO, GOUVEIA-MG

Saul Moreira Silva

### Resumo

Este trabalho objetivou realizar a compartimentação do sistema pedológico da Bacia do Ribeirão Chiqueiro que se encontra inserida na Depressão de Gouveia no Espinhaço Meridional no município de Gouveia – MG.

A Bacia do Ribeirão Chiqueiro está instalada sobre o embasamento cristalino que se caracteriza por colinas alongadas convexas e poli-convexas constituindo o assoalho da depressão. Entretanto, as cabeceiras de drenagem estão situadas nas serras quartzíticas que bordejam a depressão.

Para se atingir o objetivo, efetuou-se o levantamento pedológico das porções Leste e Sul da Bacia do Ribeirão Chiqueiro que foi ligado ao levantamento já existente para a porção Norte constituindo-se deste modo o mapa pedológico da bacia no qual foram inseridas as curvas de nível a partir das cartas topográficas concernentes a bacia o que possibilitou a confecção do Mapa da Compartimentação do Sistema Pedológico da Bacia do Ribeirão Chiqueiro. Assim, elaborou-se as transecções pedológicas que permitiram relacionar a dinâmica do sistema pedológico com as estruturas de relevo distribuídas em quatro compartimentos altimétricos.

A compartimentação pedológica demonstrou que no 1º compartimento compreendendo as estruturas de relevo com cota altimétrica acima dos 1300 metros encontram-se solos pouco desenvolvidos como os NEOSSOLOS LITOLÓGICOS e solos com baixo grau de desenvolvimento como os CAMBISSOLOS.

O 2º compartimento é o de menor expressão na paisagem compreendendo o relevo entre as cotas altimétricas de 1250 a 1300 metros, onde nos topos de morros sobre intrusões de rochas metabásicas encontra-se solos bem desenvolvidos como os LATOSSOLOS e nas encostas encontra-se afloramentos rochosos em meio a NEOSSOLOS LITOLÓGICOS.

O 3º compartimento é o de maior expressão na bacia, sendo marcado pelo fundo da depressão com colinas e interflúvios modelados sobre xistos e granitos, entre as cotas altimétricas de 1000 a 1250 metros onde se desenvolve LATOSSOLOS, CAMBISSOLOS e os NEOSSOLOS LITOLÓGICOS e REGOLÍTICOS.

O 4º compartimento é o ambiente dos fundos de vales compreendendo as cotas altimétricas abaixo de 1000 metros, chegando a aproximadamente 960 metros na cota mínima na confluência dos Ribeirões Chiqueiro e Areia. Neste compartimento ocorre LATOSSOLOS e CAMBISSOLOS. Entretanto, as planícies aluviais onde se desenvolvem os NEOSSOLOS marcam o cenário do compartimento.

Por fim, foi possível concluir que o sistema pedológico da Bacia do Ribeirão Chiqueiro está intimamente correlacionado com a geomorfologia e geologia local, demonstrando claramente o processo de rejuvenescimento atuante sobre a paisagem da Depressão de Gouveia.

---

Orientadora: Profa. Dra. Cristiane Valéria de Oliveira

Data de Defesa: 11/05/2004

Banca Examinadora: Profa. Dra. Cristiane Valéria de Oliveira (UFMG); Prof. Dr. Roberto Célio Valadão (UFMG); Profª. Dra. Cristina Helena Ribeiro Rocha Augustin (UFMG); Prof. Dr. Nelson Ferreira Fernandes (UFRJ)

## O ORÇAMENTO PARTICIPATIVO DA HABITAÇÃO VIA AUTOGESTÃO: REALIDADE E POTENCIALIDADES DE UM INSTRUMENTO DA POLÍTICA HABITACIONAL DE BELO HORIZONTE

Cynthia das Graças Santos

### Resumo

O trabalho analisa o processo do Orçamento Participativo da Habitação através da forma de gestão denominada Autogestão, a fim de avaliar até que ponto este programa se constitui em uma alternativa que possibilitaria, de fato, o enfrentamento da questão habitacional em Belo Horizonte. Pretende-se aprender como se estabelecem as relações entre os diferentes agentes do processo, o poder público, as Assessorias Técnicas e Movimento Sem Casa dentro deste programa, como se dão os embates e os acordos decorrentes deste intrincado relacionamento e os resultados produzidos para as famílias de baixa renda envolvidas neste processo.

Em termos de concepção metodológica a dissertação tem dois eixos que se encontram no OPH e na autogestão. De um lado as discussões acerca da participação popular/cidadania que se dão no processo do OP em geral (POR e OPH) e do a discussão sobre habitação frente à falência do modelo estatal via BNH, que vem gerar

algumas reações: as políticas de habitação no nível municipal buscando alternativas e o surgimento dos processos autogestionários, derivados dos mutirões e do processo de autoconstrução.

Os resultados muito satisfatórios atingidos através do Programa Autogestão como economia de recursos, redução do tempo de construção, preparação dos mutirantes para entrada no mercado de trabalho, bem como a possibilidade de criação de um senso de responsabilidade e de coletividade, conferem um caráter singular à este instrumento de gestão pública. Neste sentido, ao se deparar com uma alternativa que ofereça tais benefícios (ou a possibilidade deles), pode-se pensar que talvez esta seja a proposta mais viável a ser usada, pelo menos num momento em que se buscam alternativas para viabilizar planos e programas voltados para a habitação popular.

---

Orientadora: Profa. Dra. Heloisa Soares de Moura Costa

Data de Defesa: 11/05/2004

Banca Examinadora: Profa. Dra. Heloisa Soares de Moura Costa (UFMG); Prof. Dr. Sérgio Manuel Merêncio Martins (UFMG); Profa. Dra. Jupira Gomes de Mendonça (UFMG)

## SITUAÇÃO AMBIENTAL DOS MANANCIAIS DE ABASTECIMENTO DOMÉSTICO DA RMBH LOCALIZADOS NA PORÇÃO OESTE DA APA-SUL (QUADRILÁTERO FERRÍFERO – MG)

Vânia Lúcia Souza Figueiredo

### Resumo

Objetivou-se neste trabalho a identificação da situação ambiental de sete mananciais de água que abastecem a Região Metropolitana de Belo Horizonte – RMBH, inseridos na região do Quadrilátero Ferrífero.

Buscou-se focar sobre o cenário nacional e regional da água, sua importância, usos múltiplos, com enfoque especial para o abastecimento doméstico; qualidade; poluição causada por usos antrópicos em desenvolvimento na região; uso do solo e da água em áreas urbanas, uso da água na atividade minerária e industrial; conflitos e ações mitigadoras.

Traçou-se um panorama sobre os aspectos físicos, bióticos, antrópicos e aspectos legais, através de dados secundários e o levantamento da vegetação e uso antrópico realizado na escala de 1:50.000. As informações permitiram diagnosticar sobre a região de estudo, subsidiando-se o conhecimento, bem como a identificação de potenciais problemas que podem interferir nas águas dos mananciais investigados.

Numa segunda fase do estudo, a metodologia desenvolvida mostrou a necessidade de se avaliar a situação das águas brutas dos mananciais investigados para melhor identificar

as possíveis interferências antrópicas nestas águas, bem como as áreas de drenagem dos mananciais de abastecimento de áreas urbanas e avaliar as informações integradas sobre os processos com requerimento de pesquisa/exploração minerárias, em tramitação no DNPM e FEAM e áreas urbanas.

Os dados de monitoramento de qualidade de água bruta – físico-químicos e bacteriológicos – das captações principais dos sete mananciais foram disponibilizados pela COPASA e avaliados num período de 13 anos. Obteve-se as médias anuais, mínimas e máximas as quais foram apresentadas através de gráficos, por parâmetro avaliado e manancial estudado.

Buscou-se avaliar as áreas de drenagem dos mananciais de abastecimento através dos usos do solo; áreas legalmente protegidas no entorno dos mananciais e sua abrangência bem como, os problemas, interferências e alterações da paisagem.

A identificação dos processos com requerimento de pesquisa/exploração minerários, em tramitação no DNPM e FEAM e o registro de áreas urbanas subsidiaram a avaliação integrada e a identificação de mananciais disponíveis para exploração futura.

---

Orientador: Prof. Dr. Roberto Célio Valadão

Data de Defesa: 18/06/2004

Banca Examinadora: Prof. Dr. Roberto Célio Valadão (IGC-UFMG); Profª. Dra. Vilma Lúcia Macagnan Carvalho (IGC-UFMG); Profª. Dra. Maria José Marinho do Rêgo (UFBA)

## PAISAGEM: ORGANIZAÇÃO TERRITORIAL E DESENVOLVIMENTO TURÍSTICO EM ITABIRITO – MG

Daniela de Deus Vieira

### Resumo

Esse trabalho consiste em uma contribuição para o desenvolvimento turístico no município de Itabirito – Minas Gerais, visando a maximizar os resultados obtidos com a atividade turística, tendo em vista o rico potencial natural e cultural do município, ainda pouco explorado. Para atingir tal objetivo, é imprescindível compreender a realidade local, através das suas características físicas e da sua organização territorial. Também, a compreensão

da paisagem municipal é fundamental para detectar as diferentes potencialidades e as possibilidades da geração de um desenvolvimento turístico mais diversificado, aproveitando melhor os recursos existentes no município e, conseqüentemente, aumentando os benefícios gerados pelo turismo como a geração de emprego, renda e a melhoria na qualidade de vida da população.

---

Orientador: Prof. Dr. Allaoua Saadi

Data de Defesa: 22/06/2004

Banca Examinadora: Prof. Dr. Allaoua Saadi (IGC-UFMG); Prof. Dr. Bernardo Machado Gontijo (IGC-UFMG); Prof. Dr. Friedrich Ewald Renger (IGC-UFMG)

## PAISAGENS DO VALE DO JEQUITINHONHA E SUAS POSSIBILIDADES DE APROVEITAMENTO TURÍSTICO

Patrícia de Sá Machado

### Resumo

A partir de uma concepção ampliada de paisagem, considerada como uma porção do espaço constituída por valores internos, não perceptíveis apenas pela visão e por métodos mensuráveis, mas também por processos subjetivos e simbólicos, interpretamos paisagens do Vale do Jequitinhonha. Elegemos partes sensíveis dessa paisagem, que chamamos de significantes e buscamos interpretar alguns significados, materiais e simbólicos, por meio de um código geográfico e do contexto. O olhar interpretativo, filtrado pelo código, buscou

relações para além do que se encontrava de imediato e encontrou na relação homem/território, o elemento essencial de transformação da paisagem. As descrições foram conduzidas pelo objetivo de valorizar características da paisagem do Vale do Jequitinhonha que suscitasse imagens potencialmente atrativas para o turismo e que recusasse a univocidade imposta pelo o que estamos considerando mito da pobreza do Vale do Jequitinhonha.

---

Orientador: Prof. Dr. Allaoua Saadi

Data de Defesa: 29/06/2004

Banca Examinadora: Prof. Dr. Allaoua Saadi (IGC-UFMG); Prof. Dr. Roberto Valadão (IGC-UFMG); Prof. Dr. Evandro José Lemos da Cunha (EBA-UFMG)

## TRANSFORMAÇÕES E PERMANÊNCIAS NA PAISAGEM DA SERRA DO CURRAL

Cláuzia Paiva Batista

### Resumo

Referência paisagística, geográfica e visual da cidade de Belo Horizonte desde os tempos de estudo para sua implantação, a Serra do Curral teve seu reconhecimento oficial enquanto patrimônio da cidade através do tombamento federal em 1960 e do municipal na década de 90. No entanto, tal reconhecimento não foi capaz de conter a degradação da paisagem e o solapamento de porções desse patrimônio coletivo, por ações diversas, desde atividades de mineração à ocupação urbana.

Nesse sentido, a Serra do Curral tem sido palco de conflitos de uso e ocupação, trazendo para sua caracterização enquanto patrimônio coletivo diferentes enfoques, conforme os valores que lhe são atribuídos, percebendo-se nas últimas décadas um maior fortalecimento em torno de seus valores ambientais.

A criação do Parque Municipal das Mangabeiras e sua consolidação como área natural de proteção tiveram papel fundamental

na recaracterização do patrimônio da Serra do Curral, insurgindo-se como área polarizada de uso de seu entorno, dentro do perímetro de tombamento.

A proposta deste trabalho é refletir sobre as transformações e permanências que ocorreram na formação da paisagem da Serra do Curral, balizada pelos seus valores culturais e ambientais, pelos agentes desses processos e discorrer sobre as tendências atuais de uso e preservação desse espaço, trazendo à tona um pouco da memória que foi se construindo na busca de seu reconhecimento como patrimônio de Belo Horizonte. Para tanto será focado um dos espaços mais significativos no imaginário da coletividade, o trecho pertencente à Bacia do Córrego Serra, desde o Parque das Mangabeiras até o entorno da Praça Estado de Israel, compreendendo porções dos bairros Serra e Mangabeiras.

---

Orientadora: Profa. Dra. Heloísa Soares de Moura Costa

Data de Defesa: 29/06/2004

Banca Examinadora: Profa. Dra. Heloísa Soares de Moura Costa (IGC-UFMG); Profa. Dra. Doralice de Barros Pereira (IGC-UFMG); Prof. Dr. José Eustáquio Machado Costa (EA-UFMG)

## MODELAGEM DA DINÂMICA DE OCUPAÇÃO DO SOLO NO BAIRRO SAVASSI, BELO HORIZONTE, BRASIL

Marcela Maria Guimarães Godoy

### Resumo

Este trabalho tem por objetivo desenvolver um modelo dinâmico espaço-temporal para análise das mudanças no uso e ocupação do solo de 1985 a 2003. A base conceitual para o desenvolvimento deste modelo foi técnica de autômatos celulares, através do software DINAMICA.

A área de estudo selecionada foi o bairro da Savassi por representar uma importante referência comercial na cidade de Belo

Horizonte e estar necessitando de parâmetros para o desenvolvimento e revitalização deste setor econômico.

Os resultados obtidos foram animadores, representando a tendência do bairro como reflexo das mudanças históricas analisadas, certificando que a utilização dos modelos dinâmicos de mudanças pode ser uma boa ferramenta no auxílio de tomadas de decisão.

---

Orientador: Prof. Dr. Britaldo Silveira Soares Filho

Data de Defesa: 13/07/2004

Banca Examinadora: Prof. Dr. Britaldo Silveira Soares Filho (IGC-UFMG); Profa. Dra. Ana Clara Mourão Moura (IGC-UFMG); Profa. Dra. Cláudia Maria de Almeida (INPE)

## A PRESENÇA DE REPRESENTAÇÕES GRÁFICAS NA PROVA DE GEOGRAFIA DO CONCURSO VESTIBULAR DA UFMG: ELEMENTO DISCRIMINATÓRIO DO DESEMPENHO DOS VESTIBULANDOS

Bárbara Lúcia Pinheiro de Oliveira França

### Resumo

Medidas educacionais são freqüentemente utilizadas pela UFMG para a interpretação do desempenho dos candidatos nas provas de seus concursos vestibulares. Este estudo empírico estabelece relação entre algumas dessas medidas – os índices de acerto e discriminação – com itens da prova de Geografia aplicada na primeira etapa do concurso de 1999 a fim de patentear elementos que podem ser associados à elevada discriminação dos itens como representações gráficas. Supõe-se que o conjunto de itens com representações gráficas discrimine melhor os candidatos porque as configurações cognitivas que emergem como mais importantes, e que os caracterizam, são preponderantemente diferentes das configurações cognitivas emergentes como as mais importantes no conjunto de itens sem

representações gráficas. Os resultados encontrados sugerem que os itens com representações gráficas discriminam melhor os candidatos por diversos fatores, entre os quais se destacam: o processamento visual; a mobilização em maior medida da inteligência fluída e do raciocínio indutivo, o tipo de conteúdo procedimental, a solicitação de habilidades e competências gerais e exigentes em termos cognitivos. Por outro lado, os resultados também indicaram que o conjunto de itens sem representações gráficas dá maior ênfase à utilização da inteligência cristalizada, do raciocínio dedutivo, do conhecimento conceitual e factual, e de habilidades e competências menos exigentes e mais específicas.

---

Orientadora: Profa. Dra. Márcia Maria Duarte dos Santos

Data de Defesa: 18/08/2004

Banca Examinadora: Profa. Dra. Márcia Maria Duarte dos Santos (IGC/UFMG); Prof. Dr. Roberto Célio Valadão (IGC/UFMG); Profa. Dra. Ângela I. Loureiro de Freitas Dalben (FAE/UFMG)

## A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA PAMPULHA: ENTRE O DISCURSO E A PRÁTICA

Vânia Mintz

### Resumo

As implicações ambientais decorrentes do descompasso entre os ideais da modernidade e os problemas provocados na sua implementação, ganharam destaque ao longo do século XX. A abordagem desses problemas vem ocorrendo nas mais variadas instâncias da sociedade, que em sua grande maioria, destacam a importância da implementação da Educação Ambiental (EA) visando sua superação. O discurso hegemônico dos projetos de Educação Ambiental vem acompanhado de questionamentos relativos às práticas educacionais tradicionais, no entanto, dentro da enorme gama de práticas de EA, muitas ficam restritas ao “adestramento ambiental”, conforme descrito por PAULA BRÜGGER. Tendo como base a dinâmica da produção do espaço de uma metrópole, assim como as discussões relativas às origens dos problemas tidos como “ambientais”, o presente trabalho indica para a extensão do problema, assim como para os riscos decorrentes do tratamento superficial do tema. Através do acompanhamento do trabalho

desenvolvido pela Escola Municipal Anne Frank, referência em EA na região da Pampulha em Belo Horizonte, buscamos analisar as limitações e as possibilidades da abordagem da EA numa área de miserabilidade. A escola localiza-se no interior da bacia da Pampulha, cuja lagoa se encontra em avançado grau de degradação devido ao assoreamento e a descarga de esgoto. Apesar da promoção de atividades consideradas bem sucedidas, os professores dessa escola vêm elaborando questões relativas à necessidade da promoção de um maior aprofundamento na abordagem dos problemas ambientais junto aos alunos. O levantamento dessas questões se apresenta como uma provocação no sentido da promoção de novos questionamentos relativos à função da Educação Ambiental, que ultrapassem a abordagem conservacionista. Portanto, a prática em busca de uma “educação (ambiental) de qualidade” traz a tona o descompasso entre o discurso institucional da Educação Ambiental e sua prática.

---

Orientador: Prof. Dr. Sérgio Manuel Merêncio Martins

Data de Defesa: 19/08/2004

Banca Examinadora: Prof. Dr. Sérgio Manuel Merêncio Martins (IGC-UFMG); Profª. Dra. Doralice Barros Pereira (IGC-UFMG); Profª. Dra. Maria de Fátima Martins (FAE/UFMG); Prof. Msc. William Rosa Alves (IGC/UFMG)

# AS IDÉIAS DENTRO DO LUGAR: PLANO GLOBAL ESPECÍFICO. AS IDÉIAS BROTADAS DO LUGAR: PARTICIPAÇÃO E CONTEÚDO. UM ESTUDO A PARTIR DA VILA DA PAZ EM BELO HORIZONTE – MG

Luciana Moreira Barbosa Ostos

## Resumo

A pesquisa e as questões que a motivaram surgiram de uma experiência participativa, vivida pela autora, de planejamento de vilas e favelas, em especial da Vila da Paz, situada no município de Belo Horizonte, em Minas Gerais. Objetivando compreender o que há de novo nessa experiência em relação às idéias anteriores, foi realizada uma síntese sobre as classes populares urbanas no espaço: os discursos, as representações e as práticas que recaem sobre as vilas e favelas.

A pesquisa aponta um relacionamento entre as “políticas públicas” e os ideários que as alimentam, abrangendo o percurso institucional referente ao tratamento das vilas e favelas em Belo Horizonte: Departamento Municipal de Habilitação e Bairros Populares (DBP), Coordenação de Habilitação de Interesse Social de Belo Horizonte (CHISBEL), Programa de

Desenvolvimento de Comunidades (PRODECOM), Programa Municipal de Regularização de Favelas (PROFAVELA), Programa Alvorada, Orçamento Participativo (OP), Planos Globais Específicos (PGE). Esse percurso explicita algumas conquistas no campo do reconhecimento dos direitos das classes populares e algumas contradições não superadas, que reduzem a prática atual a ações mais táticas do que estratégicas.

Esse percurso que vai das idéias ao lugar da Vila da Paz permitiu extrapolar da *imagem* ou *produto* divulgados dos programas e projetos, patrocinados pelo Estado, para o *conteúdo* e os *processos* da realidade concreta, apontando os avanços no campo político-pedagógico e as diversas *racionalidades* existentes, só explicitadas a partir do questionamento dos saberes instituídos e aceitos.

---

Orientador: Prof. Dr. Sérgio Manuel Merêncio Martins

Data de Defesa: 23/08/2004

Banca Examinadora: Prof. Dr. Sérgio Manuel Merêncio Martins (IGC-UFMG); Profa. Dra. Heloísa Soares de Moura Costa (IGC-UFMG); Prof. Dr. Jan Bitoun (UFPE)

# SELEÇÃO DE GEOINDICADORES PARA DETERMINAÇÃO DE ÁREAS DE FRAGILIDADE FACE ÀS PRESSÕES ANTRÓPICAS: CONTRIBUIÇÃO DA ANÁLISE GEOSSISTÊMICA E DA ECOLOGIA DA PAISAGEM NO ESPINHAÇO MERIDIONAL

Regina Maia Guimarães

## Resumo

Trata-se da seleção de geoindicadores para definição de áreas de fragilidade ambiental na região da Serra do Espinhaço, abrangendo 3 500 Km<sup>2</sup> de seu setor meridional, tendo como principais núcleos urbanos as cidades de Diamantina, Datas, Gouveia e Presidente Kubitschek.

A abordagem metodológica adotada nesse estudo constou da integração dos elementos bióticos, abióticos e econômicos, norteados pelas teorias dos Geossistemas e da Ecologia da Paisagem. A análise resultou na seleção de nove geoindicadores, especialmente expressos por meio da técnica de geoprocessamento, que permitiram a identificação de áreas com baixo, médio e alto grau de fragilidade, em relação às pressões antropogênicas exercidas pelas atividades econômicas vocacionais da região.

Dentro da perspectiva analítica da paisagem, incorporou-se o componente econômico traduzido pelo ensaio sobre as práticas de valoração econômica dos componentes ambientais em relação às atividades antrópicas relevantes.

Resulta dessa dissertação uma coletânea de nove mapas temáticos que subsidiaram a análise para elaboração do mapa final das áreas de fragilidade ambiental, bem como um plano de ações, voltado para o uso racional dos recursos ambientais inseridos nas áreas identificadas.

Espera-se que essa dissertação possa servir de parâmetro para a gestão ambiental da região em foco e para apoio à comunidade científica envolvida com pesquisas aplicáveis à conservação ambiental.

---

Orientadora: Profa. Dra. Cristina Helena Ribeiro Rocha Augustin

Data de Defesa: 25/08/2004

Banca Examinadora: Profa. Dra. Cristina Helena Ribeiro Rocha Augustin (IGC/UFMG); Prof. Dr. Bernardo Machado Gontijo (IGC/UFMG); Prof. Dr. Archimedes Perez Filho (UNICAMP)

## A REPRODUÇÃO SOCIAL DA METRÓPOLE EM BELO HORIZONTE: APA – SUL RMBH, MAPEANDO NOVAS RARIDADES

Eliano de Souza Martins Freitas

### Resumo

No final dos anos oitenta e cinco e início dos anos noventa, esboçou-se no chamado eixo sul de expansão metropolitana de Belo Horizonte um movimento para a criação de uma Unidade de Conservação, que deveria ser gerenciada pelo governo de estado, com o intuito de “associar a preservação ambiental ao desenvolvimento econômico”. Tal movimento foi empreendido, sobretudo, por moradores dos “enclaves fortificados” localizados nesta fração de metrópole que, confrontados com a degradação ecológica produzida pela extração mineral e, em menor escala, pela produção de loteamentos imobiliários, organizaram-se através de entidades ambientalistas e lutaram para a criação e regulamentação de uma Área de Proteção Ambiental objetivando “controlar” a produção do espaço.

O estudo sobre o processo de criação e desenvolvimento institucional desta Unidade de Conservação, denominada “Área de Proteção Ambiental Sul da Região Metropolitana de Belo Horizonte (APA Sul RMBH)”, configurou-se como um momento privilegiado para análise dos conflitos envolvendo os diferentes atores (moradores dos condomínios fechados, representantes dos Poderes Públicos instituídos, técnicos do governo do estado, representantes das empresas mineradoras etc) que buscam

definir os sentidos e finalidades do urbano, no chamado eixo sul, e que para alcançar esses intentos, necessitaram incursionar nesse campo institucionalmente definido pelo Estado.

Nesse sentido, procurei refletir sobre as ações das empresas de mineração, cujos movimentos não se explicam apenas e tão-somente em função de sua atuação no mercado do setor mineral, mas também, e cada vez mais, a partir de suas atuações crescentes no chamado setor imobiliário. Em paralelo, procurei examinar os sentidos e significados do processo de produção e reprodução do espaço urbano neste eixo da metrópole que se manifesta, desde os estertores da década de 1980, como uma “*crise ecológica*”, analisando, ainda, as ações dos moderadores dos condomínios fechados e seus desdobramentos.

Assim, com a perspectiva de aprofundar o conhecimento sobre o processo de metropolização de Belo Horizonte, deparei-me com a importância da renda da terra ao analisar o processo de constituição da APA Sul, buscando compreender os desdobramentos sobre a produção e reprodução do espaço sul desta metrópole advindos das perspectivas “ambientais” que, com diferentes matizes, ali se apresentaram (e se apresentam).

---

Orientador: Prof. Dr. Sérgio Manuel Merêncio Martins

Data de Defesa: 30/08/2004

Banca Examinadora: Prof. Dr. Sérgio Manuel Merêncio Martins (IGC/UFMG); Profa. Dra. Heloísa Soares de Moura Costa (IGC/UFMG); Profa. Dra. Amélia Luísa Damiani (USP)

## A PRODUÇÃO DO ESPAÇO URBANO E REGIONAL A PARTIR DA ÓTICA DO ESPAÇO ENQUANTO REFERENCIAL TEÓRICO DE ANÁLISE: ALGUMAS REFLEXÕES

Venílson Luciano Benigno Fonseca

### Resumo

Este trabalho teve como objetivo principal refletir sobre a condição do conceito espaço na história da geografia, bem como o sentido da produção de um espaço urbano regional, tendo como exemplo as reestruturações da Fiat Automóveis e as conseqüentes modificações no espaço metropolitano de Belo Horizonte. Neste sentido, buscou-se trazer as principais noções de espaço nas diferentes correntes do pensamento geográfico, com o fito de expor as variantes deste termo/conceito no seio do pensamento geográfico.

Com isso, procuramos também expor a problemática espacial nas concepções teóricas de Lefebvre, Soja, Gottdiener, Harvey, Costa,

dentre outros, no intuito de demonstrar a importância de análises do espaço urbano dentro de uma ótica preponderantemente espacial.

A metodologia utilizada foi a revisão criteriosa da bibliografia que trata do assunto e uma sucinta comparação com um caso concreto de produção do espaço a partir de reestruturações industriais da produção.

Por fim, espera-se que este trabalho reforce ainda mais a importância de análises sobre o espaço urbano que se façam na dimensão espacial, reforçando a relevância destas considerações, sem as quais os estudos terminam considerando o espaço apenas como um mero produto da dinâmica capitalista.

---

Orientador: Prof. Dr. Geraldo Magela Costa

Data de Defesa: 30/08/2004

Banca Examinadora: Prof. Dr. Geraldo Magela Costa (IGC/UFMG); Prof. Dr. Ralfo Edmundo da Silva Matos (IGC/UFMG); Prof. Dr. Alexandre Magno Alves Diniz (PUC-MG)

# CONTRIBUIÇÕES METODOLÓGICAS PARA O TRATAMENTO SÓCIO-ESPACIAL DE FAVELAS A PARTIR DO CASO DA VILA SENHOR DOS PASSOS EM BELO HORIZONTE

Claudinéia Ferreira Jacinto

## Resumo

Este trabalho discute a necessidade de se conhecer a especificidade dos processos de produção e apropriação do *espaço urbano* de uma porção substancial da cidade que é a favela. Demonstra que, como um espaço diferenciado que não corresponde à urbanização formal, a favela adquire alguns contornos e especificidades que devem ser objeto de atenção nas análises e práticas urbanas. Considera-se que a leitura fragmentada ou setorializada do espaço urbano favela pode influenciar nas abordagens do planejamento urbano e, por conseguinte, na intervenção urbana, levando a proposições equivocadas e *efeitos perversos* da política habitacional urbana. Demonstra-se que as dificuldades metodológicas para mensurar favelas são expressivas, tanto no que se refere ao ‘desafios dos números’ associado à disparidade entre recortes territoriais adotados pelos Censos Demográficos e outros estudos específicos, quanto na adoção de metodologias e recursos cartográficos, causando constrangimentos ao pesquisador, planejador

e/ou gestor urbano cujo desafio seja aproximar-se ao máximo da realidade.

O estudo analisa os limites e as possibilidades metodológicas para o tratamento sócio-espacial de favelas a partir de uma prática urbana, a *intervenção estrutural em favelas*, da vila do Senhor dos Passos de Belo Horizonte. Argumenta-se que o Plano Global Específico, peça fundamental nessa tipologia de *intervenção* em favelas, é um importante instrumento de planejamento urbano dentre as tendências contemporâneas de planejamento e gestão participativas observadas na década de 90. Tal instrumento reflete o reconhecimento da especificidade da produção do espaço urbano nas ZEIS – Zonas de Especial Interesse Social, e consolida mecanismos mais democráticos de planejamento e gestão, envolvendo diversos atores ou sujeitos sociais, entre estes os moradores de favelas e os planejadores. Para realizar tal análise, discutiu-se, inicialmente, a política habitacional e de urbanização de favelas no contexto nacional e municipal.

---

Orientadora: Profa. Dra. Heloisa Soares de Moura Costa

Data de Defesa: 31/08/2004

Banca Examinadora: Profa. Dra. Heloisa Soares de Moura Costa (IGC/UFMG); Prof. Dr. Geraldo Magela Costa (IGC/UFMG); Prof. Dr. Roberto do Nascimento Rodrigues (CEDEPLAR-MG)

## LEIS E URBES. UM ESTUDO DO IMPACTO DA LEI DE PARCELAMENTO, OCUPAÇÃO E USO DO SOLO DE BELO HORIZONTE

Natália Aguiar Mol

### Resumo

O presente trabalho discute a inter-relação entre legislação urbana e produção do espaço, enfocando as mudanças no processo de ocupação de Belo Horizonte frente a proposta do Plano Diretor e Lei de Parcelamento, Ocupação e Uso do Solo, aprovados em 1996. O objetivo principal deste estudo é refletir sobre a atuação da legislação urbanística no processo de formação e estruturação das cidades, remetendo a uma discussão no planejamento urbano referente ao papel do Estado. Procurou-se verificar sua atuação, sob forma da normatização do uso do solo, principalmente, em relação aos demais agentes definidores do espaço urbano. A discussão parte do princípio que dentro do processo de acumulação capitalista, o solo urbano, elemento fundamental para sua reprodução, possui uma dinâmica de ocupação e utilização que resulta da interação de determinados agentes. A atuação do Poder Público dar-se-á frente a este processo, buscando propor regras de 'ordenamento' para o espaço urbano. O Plano Diretor de Belo Horizonte incorporou o conceito de função social da propriedade, remetendo aos preceitos do capítulo de política urbana da Constituição Federal de 1988, ao propor um *aproveitamento socialmente justo e racional do solo urbano*. A Lei de Parcelamento, Ocupação e Uso do Solo de 1996 procura traduzir esta intenção na

proposição de um macrozoneamento baseado em critérios relacionados à possibilidade de adensamento e infra-estrutura existente relativos aos espaços da cidade. Diante disso, procura-se avaliar a efetividade destas leis analisando seu papel na definição da ocupação do solo urbano. Para tanto, percorre-se um caminho com início na análise do processo de crescimento de Belo Horizonte e das legislações urbanas instituídas na cidade, buscando entender as mudanças em seu espaço decorrente da aplicação destas leis. Propõe-se analisar o processo de elaboração, discussão e aprovação do Plano Diretor (PD/96) e da Lei de Parcelamento, Ocupação e Uso do Solo (LPOUS/96), na tentativa de verificar a inclusão dos principais agentes e atores no processo. Posteriormente, analisa-se o conteúdo da LPOUS/96, abordando principalmente as possibilidades e limitações de ocupação do solo urbano relacionadas ao potencial construtivo dos parâmetros urbanísticos instituídos em alguns zoneamentos. A etapa final deste trabalho busca entender a dinâmica de ocupação recente em Belo Horizonte e sua relação com a proposta do PD e LPOUS/96. Para tanto, foi desenvolvida uma metodologia para o tratamento de informações relacionadas aos projetos aprovados nos anos de 1993 a 2002, para o uso residencial, em todo o território da cidade.

---

Orientador: Prof. Dr. Geraldo Magela Costa

Data de Defesa: 31/08/2004

Banca Examinadora: Prof. Dr. Geraldo Magela Costa (IGC/UFMG); Profa. Dra. Heloísa Soares de Moura Costa (IGC/UFMG); Profa. Dra. Jupira Gomes de Mendonça (EA/UFMG)