

Resumos de Dissertações de Mestrado em Geologia - IGC/UFMG

ANOS 2001 e 2002

ESTUDO DO PROCESSO DE PIROEXPANSÃO DE FELDSPATOS PEGMATÍTICOS E CARACTERIZAÇÃO TECNOLÓGICA DO FELDSPATO POTÁSSICO

Fernando Antonio Nogueira de Oliveira

Resumo

Esta dissertação apresenta a caracterização mineralógica e tecnológica do minério de feldspato potássico (microclínio) pertítico, proveniente de pegmatitos da região de Linópolis, Minas Gerais, com vistas ao seu comportamento para uso na indústria cerâmica, destacando-se a sua expansão durante o processo de queima.

Os estudos do processo de piroexpansão (fervura) foram realizados de acordo com a seguinte metodologia: 1) análises físicas: análises mineralógicas macroscópicas, preparação dos corpos de prova, determinação da densidade relativa, microscopia ótica e difratometria de raios-X; 2) análises químicas: perda ao fogo, espectroscopia por fluorescência de raios-X e espectroscopia de absorção no infravermelho. O ensaio tecnológico executado em corpos de prova na forma de paralelepípedos (6cm x 5cm x 4cm) constou de testes de queima a diferentes temperaturas ($T_1 = 1150^\circ\text{C}$, $T_2 = 1200^\circ\text{C}$ e $T_3 = 1250^\circ\text{C}$) e, também, de queima do minério na forma de cones de pó a temperatura de 1250°C .

Os resultados obtidos mostraram que tais feldspatos, quando submetido a testes de queima, exibem diminuição de densidade, aumento de volume e perda

de massa. Microscopicamente, verifica-se a crescente vitrificação das fases constituintes do minério (microclínio e albita). Tal fato é corroborado pelas análises de difração de raios-X. Nas análises de fluorescência de raios-X destacamos a crescente perda de Na_2O durante a queima e o conseqüente aumento nos teores de Al_2O_3 . As análises de espectroscopia de absorção no infravermelho de corpos de prova não queimados exibem bandas de transmitância relativas ao tetraedro SiO_4 na região entre $1135\text{-}1035\text{cm}^{-1}$, enquanto as vibrações assimétricas das ligações Al-O são responsáveis pelas bandas na região entre $780\text{-}520\text{cm}^{-1}$. Os corpos de prova submetidos à queima nas temperaturas T_1 , T_2 e T_3 sofrem distorção nas bandas de transmitância Si-O e Al-O. A completa degeneração da estrutura do microclínio, acompanhada da vitrificação do material ocorre à temperatura de 1250°C , evidenciada pelo desaparecimento das bandas relativas às ligações Si-O e Al-O.

Dentre as possíveis causas do processo, podemos citar a quantidade da fase albitica, a densidade de distribuição da fase albitica em meio à matriz potássica e a crescente expulsão de fluidos durante a queima.

Orientador: Prof. Dr. Antônio Carlos Pedrosa Soares

Data de Defesa: 08/10/01

Banca Examinadora: Prof. Dr. Antonio Carlos Pedrosa Soares (UFMG); Prof^ª. Dra. Vitória Régia P. R. O. Marciano (UFMG); Prof. Dr. Antonio Luciano Gandini (UFOP)

Área de Concentração: Geologia Econômica e Aplicada

GEOLOGIA DA BACIA DO RIO MACAÚBAS (MG) COM ÊNFASE NO ESTUDO DAS OCORRÊNCIAS DIAMANTÍFERAS

Maximiliano de Souza Martins

Resumo

A bacia hidrográfica do Rio Macaúbas, afluente esquerdo do Rio Jequitinhonha, com uma área aproximada de 1000km², localiza-se no centro-norte do Estado de Minas, sendo relativamente pouco povoada, cujo acesso é dificultado pela escassez de estradas de rodagem.

Esta região foi escolhida como tema para dissertação de mestrado por ser o único local em Minas Gerais no qual ocorrem carbonados em quantidade apreciável junto com diamantes nos cascalhos aluvionares. Somado a isto, a falta de um mapeamento geológico detalhado da bacia.

O Supergrupo Espinhaço na bacia do Rio Macaúbas ocorre na porção leste e foi dividido em três unidades lito-estratigráficas: i) basal, corresponde a quartzitos depositados em ambiente eólico; ii) intermediária, metabrecha de ocorrência regional que marca fase(s) de instabilidade(s) tectônica(s) na bacia; iii) de topo, quartzitos depositados em ambiente fluvial.

O Grupo Macaúbas ocupa uma área de aproximadamente 85% da bacia em questão, sendo dividida em quatro sequências lito-estratigráficas (da base para o topo): a) quartzito basal representa a fase pré-glacial do Grupo Macaúbas; b) xisto verde possui caráter intrusivo e foi relacionado a protólitos de origem vulcânica; c) metadiamictito, representa a sedimentação por geleiras (tilitos); d) quartzo-mica-xisto, caracteriza a transição lateral no sentido ESE, na qual o pacote de metadiamictito perde gradativamente clastos, preservando a matriz fina.

Os metassedimentos do Grupo Macaúbas na região da bacia do rio homônimo representam a deposição na

zona de transição de gelo progradando sobre substrato rochoso para a zona glácio-marinha, de acordo com o modelo de Dupont et al. (2001), possivelmente do tipo "wet base".

Conglomerados reliquiais ocorrem no topo das chapadas, sendo interpretadas como remanescentes de um sistema fluvial, oriundo de leste, pelo soerguimento da Serra do Espinhaço no Cretáceo Inferior.

Diamantes, carbonados e minerais exóticos à geologia da bacia do Rio Macaúbas ocorrem associados nos aluviões das drenagens que cortam litotipos do Grupo homônimo. As características físicas e gemológicas de 253 diamantes da bacia do Rio Macaúbas foram determinadas ao longo de 13 meses através de um esquema de 10 itens. Os resultados apontam para populações mistas, unindo diamantes que sofreram desgaste maior, principalmente por abrasão no transporte fluvial, junto com aqueles que apresentam um número significativo de clivagens primárias.

A hipótese de um transporte glacial dos diamantes e minerais exóticos à geologia da bacia do Rio Macaúbas, oriunda de uma área situada a NW da bacia parece plausível. Entretanto, como os processos glaciais não concentram, advoga-se uma erosão e concentração fluvial local/parcial anterior ao transporte glacial. O último processo apenas deslocou tais minerais geograficamente, incluindo diamantes e carbonados. Processos fluviais reconcentraram diamantes e minerais exóticos em cascalhos atuais do bacia do Rio Macaúbas.

Orientador: Prof. Dr. Joachim Karfunkel

Data de Defesa: 07/03/2002

Banca Examinadora: Prof. Dr. Joachim Karfunkel (UFMG); Prof. Dr. Henri Simon Jean Benoit Dupont (UFMG); Prof. Dr. Alexandre Uhlein (UFMG); Prof. Dr. Friedrich Ewald Renger (UFMG); Prof. Dr. André G. Banko (Universidade de Viena)

Área de Concentração: Geologia Econômica e Aplicada

MINERALOGIA FOSFÁTICA DOS PEGMATITOS DO DISTRITO PEGMATÍTICO DE CONSELHEIRO PENA, MINAS GERAIS

Ricardo Augusto Scholz Cipriano

Resumo

A mineração de pegmatitos do Distrito Pegmatítico de Conselheiro Pena é responsável pela produção de uma quantidade apreciável de minerais gemológicos e de ornamentação. Nestes corpos também ocorre um grande número de minerais fosfáticos raros, incluindo a descoberta de novos espécimes minerais, como a brasilianita, a scorzalita e a souzalita do pegmatito Córrego Frio em Divino das Laranjeiras, a moraesita, a barbosalita, a faheyita, a frondelita, a lipscombite e a tavorita do pegmatito Sapucaia, no município de Galiléia.

A maior parte dos pegmatitos é lavrado visando a produção de minerais industriais e principalmente de minerais gemológicos, sendo os mais importantes a turmalina, berilo, quartzo, espodumênio e, em menor quantidade, minerais fosfáticos como a brasilianita, ambligonita/montebrasita, apatita e eosforita.

A mineralogia fosfática dos corpos amostrados não indica haver relação entre o enriquecimento em

minerais fosfáticos e o grau de fracionamento dos pegmatitos.

Os minerais da série montebrasita-ambligonita foram subdivididos em 3 tipos distintos: o tipo I corresponde a montebrasitas ricas em flúor de origem primária. O tipo II ocorre em corpos de substituição/cristalização tardia e geralmente possui textura superficial devido a dissolução. O tipo III apresenta-se como cristais euédricos e ocorrem nos corpos de substituição/cristalização tardia.

Os corpos pegmatíticos amostrados foram subdivididos em seis tipos, com base na mineralogia fosfática primária, ou na ausência desta. Foram identificadas diversas paragêneses minerais, algumas destas são compostas por minerais fosfáticos primários e incluem, também, minerais secundários como produto de alteração hidrotermal e/ou supergênica.

Orientador: Prof. Dr. Joachim Karfunkel

Data de Defesa: 21/03/2002

Banca Examinadora: Prof. Dr. Joachim Karfunkel (UFMG); Prof. Dr. Antonio Wilson Romano (UFMG); Prof. Dr. Antonio Luciano Gandini (UFOP)

Área de Concentração: Geologia Econômica e Aplicada

A INFLUÊNCIA DA INDÚSTRIA CALCINADORA NA DISTRIBUIÇÃO E NA CONCENTRAÇÃO DE METAIS PESADOS NOS SOLOS DA REGIÃO DE CÓRREGO FUNDO – PAINS (MG)

Cristiano Borghetti

Resumo

Este estudo apresenta os níveis de contaminação por metais pesados (Ba, Cd, Pb, Co, Cr, Cu, Ni e Zn) nos solos da região da Província Cárstica de Arcos-Pains-Doresópolis, decorrentes da exploração de rochas calcárias que teve início na década de 60. A área de trabalho está situada na porção sudoeste do estado de Minas Gerais, na micro-região de Formiga e junto ao distrito de Córrego Fundo. Estas rochas calcárias, pertencentes à Formação Sete Lagoas do Grupo Bambuí, representam uma seqüência carbonatada com intercalações pelíticas subordinadas. A região recebeu, por pelo menos 20 anos, contaminantes na atmosfera advindos da queima de resíduos industriais nos fornos de calcinação.

Considerando que tais contaminantes disseminam-se na atmosfera e precipitam nos solos, este estudo envolveu a análise total na fração fina do solo (< 0.088mm) pelo método de fluorescência de raios-X com o objetivo de determinar a concentração de metais pesados presentes nas amostras realizadas. Foram coletadas 120 amostras na parte superficial do solo nos arredores das atividades minerárias.

Os resultados são correlacionados com a composição do substrato rochoso, com os valores limites de referência para concentração de metais pesados em

solos, e à sua distribuição espacial junto aos fornos de calcinação.

Em relação a estes limites, o Ba, Cd, Cr e Co apresentam anomalias significativas, enquanto o Cu, Pb, Ni e Zn possuem valores mais baixos. A distribuição dos elementos advindos da fumaça da queima de resíduos industriais nas calcinações, é realizada pelo vento.

O fator de contaminação (FC) e o índice de geoacumulação (IGeo) mostraram que a fração < 0.088mm do solo amostrado está fortemente contaminada por cádmio, e moderadamente contaminada por bário e cromo. Os valores destes elementos também ultrapassam os limites orientativos da CETESB (2001) para solos contaminados, sendo o cádmio o principal elemento contaminador. A fonte principal do Cd é a queima dos resíduos industriais nos fornos e indústrias de calcinação.

As anomalias naturais decorrentes da influência do substrato rochoso são encontradas para os elementos Ba, Cr, Co. Anomalias pontuais decorrentes de atividades antrópicas, como de propriedades rurais, são de Zn e Cu. Os valores de Ni e Pb são relativamente baixos.

Orientador: Prof. Dr. Adolf Heinrich Horn

Data de Defesa: 22/03/2002

Banca Examinadora: Prof. Dr. Adolf Heinrich Horn (UFMG); Profa.Dra. Tânia Mara Dossin (UFMG); Prof. Dr. Rochel Monterio Lago (UFMG); Prof. Dr. Hubert Roeser (UFOP)

Área de Concentração: Geologia Econômica e Aplicada

ASPECTOS DA EVOLUÇÃO GEOLÓGICA PALEO/NEOPROTEROZÓICA DA REGIÃO ENTRE ITABIRA E IPATINGA (MG): IMPLICAÇÕES NA GÊNESE DAS MINERALIZAÇÕES BERILÍFERAS

Patrícia Duarte Lara

Resumo

Minerais berilíferos, entre os quais esmeralda, água marinha e alexandrita, têm sido explorados desde a década de 70 na região entre Itabira e Ipatinga, a partir da rocha encaixante ou de depósitos aluviais e paleoaluviais. A região está situada na borda sudeste do Cráton São Francisco, inserida no contexto da faixa de dobramentos Araçuaí. A geologia da região é dominada por rochas de associação tonalito-trondjemito-granodiorito às quais se intercalam sequências de rochas vulcano-sedimentares representadas especialmente por paragnaisses, metamáficas e metaultramáficas, xistos aluminosos, formações ferríferas bandadas e quartzitos. O conjunto é cortado por granitóides paleoproterozóicos da Suíte Borrachudos. A região tem uma evolução policíclica, com retrabalhamento durante a tectônica neoproterozóica de um bloco crustal previamente deformado durante a Orogênese Transamazônica. Os registros da deformação brasileira nesta região são de natureza complexa, e foram acomodados neste estudo em três fases principais (D_1 , D_2 , e D_3). O metamorfismo associado atinge o fadés anfibolito superior, com geração local de remobilizados migmatíticos. Os minerais berilíferos ocorrem nas variedades heliodoro, água marinha e esmeralda. As variedades heliodoro e água marinha ocorrem em pegmatitos tabulares, concordantes ou discordantes com as unidades do complexo basal, especialmente próximo às cidades de Santa Maria de Itabira e Ferros. A esmeralda é explorada nos municípios de Itabira e

Nova Era, sendo as principais ocorrências as da Mina de Belmont, Piteiras e o Garimpo de Capoeirana. A mineralização ocorre em níveis biotita/flogopita xistos originados da alteração de rochas metaultramáficas da Sequência Vulcano-Sedimentar. Alexandrita, uma variedade de crisoberilo rica em cromo, ocorre nas localidades de Santana de Ferros e Hematita, municípios de Ferros e Antonio Dias, respectivamente. É explorada a partir dos aluviões dos córregos Liberdade e Derrubada, sendo também encontrada associada aos níveis metaultramáficos flogopitizados da Sequência Vulcano-Sedimentar. A alexandrita ocorre em associação com outras variedades de crisoberilo, esmeralda, água marinha, granada e ametista. A área mineralizada está localizada no contato entre estas litologias e os granitos da Suíte Borrachudos. O conhecimento disponível referente à relações de contato e deformação, permitem a vinculação dos processos de formação dos principais corpos pegmatíticos mineralizados à terceira fase (D_3) da deformação local, ocorrida durante o Ciclo Brasileiro. Os dados geocronológicos existentes na região relacionam estes processos a intrusão de granitos de características pós-colisionais no Cambriano. A gênese dos minerais berilíferos parece ser consequência da interação de encaixantes com altas concentrações de Cr, V, Fe e Al, com fluídos hidrotermais ricos em Be, de natureza magmática, relacionados à granitogênese brasileira.

Orientadora: Profa. Dra. Tânia Mara Dossin

Data de Defesa: 25/03/2002

Banca Examinadora: Profa. Dra. Tânia Mara Dossin (UFMG); Prof. Dr. Carlos Maurício Noce (UFMG); Prof. Dr. Joel Jean Gabriel Quéméneur (UFMG); Geól. Dr. Rogério Noal Monteiro (INCO Metais Ltda)

Área de Concentração: Geologia Econômica e Aplicada

O GRUPO MACAÚBAS NOS ARREDORES DE COUTO DE MAGALHÃES DE MINAS, MINAS GERAIS, COM ÊNFASE NA CARACTERIZAÇÃO LITOLÓGICA E FACIOLÓGICA DOS DEPÓSITOS GLACIOGÊNICOS

Wander Pawlowski Queiroz

Resumo

O Brasil apresenta indícios geológicos da ocorrência de glaciações em Eras diversas. Entre os depósitos glaciogênicos em Minas Gerais, a principal ocorrência, em termos de distribuição areal, encontra-se na borda nordeste da Serra do Espinhaço Meridional, onde se localiza a área de estudo deste trabalho. Esta dissertação de mestrado aborda a caracterização de diamictititos (tilitos) do Grupo Macaúbas e o mapeamento geológico, de aproximadamente 380 km² na escala 1:50.000, da região de Couto de Magalhães de Minas. A quantidade e a qualidade dos afloramentos ali existentes permitem reconhecer aspectos genéticos e deposicionais de rochas do Grupo Macaúbas e suas relações estratigráficas com rochas do Supergrupo Espinhaço, sobre as quais foram depositadas. Localmente, feições erosivas em rochas do Supergrupo

Espinhaço preservam, em parte, a morfologia de vales glaciais e depósitos de tilito são interpretados como morenas laterais e frontais. A caracterização de depósitos do Grupo Macaúbas, à partir da petrografia, descrição macroscópica e da análise química da matriz das rochas tilíticas, e dos clastos nela existentes, permitiu a identificação de possíveis ambientes sedimentares envolvidos. Os dados obtidos com a análise de isótopos de ¹³C e ¹⁸O, a partir de clastos de carbonatos dolomíticos coletados no tilito em Couto de Magalhães de Minas, apresentam anomalias negativas (-4,07%), indicativo de uma glaciação ainda não identificada para esta faixa de idade. Esta glaciação, do tipo alpina, seria a responsável pela deposição dos tilitos, alvo deste estudo.

Orientador: Prof. Dr. Friedrich Ewald Renger

Data de Defesa: 26/03/2002

Banca Examinadora: Prof. Dr. Friedrich Ewald Renger (UFMG); Prof. Dr. Luiz Guilherme Knauer (UFMG); Prof. Dr. Detlef Walde (UnB)

Área de Concentração: Geologia Regional

HIDROGEOLOGIA DA BACIA DO RIO SÃO MIGUEL, PAINS – MG

Frederico Soares Filho

Resumo

Este estudo foi desenvolvido na Bacia do Rio São Miguel, tributária da margem direita do Alto São Francisco, em Minas Gerais, com o objetivo de investigar a ocorrência, potencialidades, associações com as feições geológicas e geomorfológicas, e qualidade das águas subterrâneas, de modo a fornecer subsídios para um planejamento eficiente de sua utilização na região. A área em questão é dominada, em sua maior parte, por calcários e dolomitos neoproterozóicos do Grupo Bambuí, nos quais se instalou um relevo cárstico com feições exuberantes, sendo que apenas em sua porção leste afloram o pelito sotoposto às rochas carbonáticas e o embasamento granito-gnáissico. O clima é temperado brando com verão quente e chuvoso, com precipitação de 1319 mm/ano. Os recursos hídricos subterrâneos desta área são muito utilizados, sendo importantes para o abastecimento público e para atividades industriais e comerciais. A pesquisa envolveu atividades de fotointerpretação, mapeamento geológico, estudo das direções dos canais de dissolução, coleta e interpretação de dados hidráulicos de poços tubulares, interpretação de análises físico-químicas, realização de análises bacteriológicas, culminando com a integração destes dados. Foram identificados dois aquíferos importantes, sendo um cárstico e outro fissural, este último instalado no embasamento granito-gnáissico

arqueano. Em ambos os aquíferos a capacidade específica é bastante variável, característica de meios anisotrópicos: de 0,005 a 17,86m³/h/m no aquífero cárstico e de 0,01 a 5,23 m³/h/m no fissural. As vazões médias são de 8,4 m³/h e 8,2 m³/h, respectivamente. Apenas 27,5% dos poços estão associados a alguma estrutura identificável em fotografias aéreas ou nos reconhecimentos de campo, tendo estes os melhores resultados para os parâmetros hidráulicos. As camadas inconsolidadas que recobrem as litologias da área formam um terceiro aquífero, comumente explorado na zona rural através de cisternas, e sobre o qual não se dispões de dados para um estudo detalhado. Foram identificadas, através do estudo das feições morfoestruturais, duas direções preferenciais para um fluxo subterrâneo pretérito (N0-30W e N70-80E), que se diferenciam das principais direções de fluxo atuais que são N50-60W e E-W. As fácies geoquímicas das águas são bicarbonatadas cálcicas e bicarbonatadas cálcicas e magnesianas, no aquífero cárstico; e bicarbonatadas cálcicas e bicarbonatadas sódicas no aquífero fissural. Quanto à potabilidade, há restrições quanto aos teores em Fe e Mn em 73,3% dos poços tubulares analisados, bem como há contaminação bacteriológica em 60% destes. Para aplicações industriais, o uso in natura das águas subterrâneas do carste pode apresentar restrições referentes à dureza e aos elevados teores em Ferro.

Orientadora: Profa. Dra. Leila Nunes Menegasse Velásquez

Data de Defesa: 08/04/2002

Banca Examinadora: Profa. Dra. Leila Nunes Menegasse Velásquez (UFMG); Prof.Dr. Alexandre Uhllein (UFMG); Prof. Dr. Adelbani Braz da Silva (BRAZPOÇOS)

Área de Concentração: Geologia Econômica e Aplicada

ESTRUTURAÇÃO E ALTERAÇÃO METASSOMÁTICA DO ORTOGNAISSE AÇUCENA (SUÍTE BORRACHUDOS) NA REGIÃO DE IPATINGA, MINAS GERAIS

André Azevedo Klumb de Oliveira

Resumo

A área estudada compreende parte da folha Ipatinga (SE-23-Z-D-II). Está limitada pelas coordenadas UTM7876000 e 7844000 norte e 711000 e 762000 leste, abrangendo 1600 km². As rochas de idade arqueana são representadas pelo Complexo Mantiqueira, composto por rochas gnáissicas ortoderivadas, com aspecto bandado e pelas rochas supracrustais do Supergrupo Rio das Velhas, composto por formação ferrífera, quartzitos, xistos e paragneisses. O plutonismo paleoproterozóico é representado pelos ortogneisses da Suíte Borrachudos. Afloram, ainda, rochas supracrustais neoproterozóicas do Grupo Rio Doce constituído por quartzitos e xistos. A Suíte Borrachudos ocupa a maior parte da área mapeada, está representada pelos ortogneisses Açucena, Sete Cachoeiras e Pedra do Chapéu. Estes, constituídos de ortogneisses de textura granoblástica, formados por quartzo, K-feldspato, biotita, plagioclásio e hornblenda. Allanita, titanita, zircão, monazita e opacos são minerais acessórios. As análises de elementos maiores para o Ortogneisse Açucena sugerem ser este do tipo A. Quando representados no diagrama de alcalinidade de *shand*, projetam-se no campo das rochas metaluminosas a subalcalinas. O diagrama envolvendo elementos traços para caracterização geotectônica indica o campo de granitos intra-placa para essas rochas. A fase de deformação mais antiga (Dn-1) reconhecida na região é associada ao desenvolvimento do bandamento gnáissico (Sn-1), observados nas rochas do Complexo Mantiqueira e Supergrupo Rio das Velhas. A deformação principal (Dn) é associada ao Evento Brasileiro, caracterizado

por compressão NE/SW, seguido de arqueamento geral da estrutura do granito como resposta à compressão, formação das falhas reversas de Ipatinga e Mesquita, seguido de retrocavamento como vetores tectônicos para SE. Neste contexto, dividiu-se a área em domínios estruturais. O Domínio I é caracterizado por apresentar os contornos das foliações em forma de sigmóides entre as falhas oblíquas de Ipatinga e Mesquita. O Domínio II mostra a foliação contornando o plúton, na região central. O Domínio III é individualizado a oeste da cidade de Mesquita, entre os ortogneisses Açucena, Pedra do Chapéu e Sete Cachoeiras, abrangendo rochas do Complexo Mantiqueira que foram redobadas. O Domínio IV ocorre na borda oeste da área, sendo associado a retrocavamentos com vergência para SE. Observou-se dois tipos principais de pegmatitos, deformados e não deformados. Os pegmatitos produtores de água-marinha são discordantes da rocha encaixante, não mostram deformação, são zonados e com espessura de 1 a 2 m. Aqueles deformados, em geral de espessura de poucos centímetros, não mostram zonamento e são estéreis. Uma zona de cisalhamento foi detalhada, cortando o Ortogneisse Açucena, preenchida por um cordierita-biotita-granada xisto hidrotermalizado. Os diagramas de ETR da zona hidrotermalizada mostram que esta, é derivada do ortogneisse Açucena. As análises Sm/Nd de granada forneceram uma idade de 519±31 Ma (MSWD=25), interpretada como a idade do cisalhamento/alteração hidrotermal.

Orientador: Prof. Dr. Carlos Maurício Noce

Data de Defesa: 12/04/2002

Banca Examinadora: Prof. Dr. Carlos Maurício Noce (UFMG); Profª.Dra. Maria Lourdes Souza Fernandes (UFMG); Prof. Dr. Marco A. Fonseca (UFOP)

Área de Concentração: Geologia Regional

SISTEMÁTICA DE INVESTIGAÇÃO GEOLÓGICA NA EXPLORAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE ROCHAS ORNAMENTAIS E O CASO DEO GIALLO CALIFÓRNIA – DORES DE GUANHÃES, MG

Vítor Brugnara Pimenta

Resumo

O propósito desta dissertação de mestrado é uma sistematização de estudos geológicos voltados para a exploração e caracterização de terrenos graníticos com potencial para rochas ornamentais. Este trabalho foi desenvolvido com base em referências bibliográficas e no estudo da área de Dores de Guanhanes. Mostrou a importância da realização de estudos geológicos sistemáticos na pesquisa mineral de rochas ornamentais. Está aqui apresentada uma organização dos fatores que determinam a qualidade do depósito e do tipo litológico pesquisado e os passos na exploração de novas jazidas. A pesquisa de escritório permitiu o reconhecimento prévio da geologia da área a ser pesquisada e indicou domínios mais promissores. O mapeamento de semi-detalle permitiu o reconhecimento de alvos mais propícios para próxima etapa. O mapeamento de detalhe e estudos adicionais permitem a comprovação de minerabilidade do depósito e evitam a abertura de pedreiras mal sucedidas. Na região de Dores de Guanhanes a aplicação de parte desta sistemática reconheceu os materiais e a área com possibilidade de aproveitamento e gerou critérios na exploração dos depósitos da região. O material comercialmente conhecido como Giallo

Califórnia, relacionado a Suíte Borrachudos, apresenta-se como o grande potencial da área. Suas características e condicionantes geológicas foram estudadas, indicando a relação do mesmo com fusões parciais regulares, autóctones e afetadas por forte tectonismo. Os critérios a serem utilizados em um posterior mapeamento de detalhe foram reconhecidos no mapeamento de semi-detalle. A aplicação de critérios prospectivos na exploração de depósitos de rocha ornamental passa pelas diversas fases de pesquisa. Na fase de escritório são utilizados critérios de mega escala na definição dos domínios mais promissores e reconhecimento das unidades potenciais. A fase de mapeamento de semi-detalle utiliza critérios como: as unidades com comprovado potencial, as características da rocha e do depósito e as possíveis relações do padrão procurado com a geologia local. No mapeamento de detalhe são utilizadas as principais feições determinantes do padrão e suas falhas. A aplicação da sistemática e de seus critérios prospectivos gera resultados positivos em todas as fases do processo minerário, desde a exploração até a extração.

Orientador: Prof. Dr. Antonio Gilberto Costa

Data de Defesa: 23/04/2002

Banca Examinadora: Prof. Dr. Antonio Gilberto Costa (UFMG); Prof. Dr. Adolf Heinrich Horn (UFMG); Prof. Dr. Henrique Dayan (UFRJ)

Área de Concentração: Geologia Econômica e Aplicada

CARACTERÍSTICAS GEOLÓGICAS DE MINÉRIOS DE FERRO DO QUADRILÁTERO FERRÍFERO E SUAS INFLUÊNCIAS NA DEGRADAÇÃO GRANULOMÉTRICA DURANTE REDUÇÃO SOB CONDIÇÕES DE BAIXAS TEMPERATURAS (550°C – 600°C)

Jordão Isaac Ramos

Resumo

O Quadrilátero Ferrífero representa uma região onde afloram terrenos granito-gnáissicos arqueanos (embasamento cristalino), seqüências vulcano-sedimentares (*greenstone belt*) arqueanas (Supergrupo Minas e Grupo Itacolomi), e suítes magmáticas paleoproterozóicas a fanerozóicas (diques máficos e veios pegmatíticos). Estas litologias foram afetadas por eventos tectono-metamórficos, que resultaram numa estrutura do tipo domo-e-bacia. A região oeste do Quadrilátero Ferrífero é caracterizada por uma zona de baixa deformação regional e baixo grau metamórfico (fácies xisto verde), enquanto que a porção leste constitui uma zona de alta deformação e metamorfismo de fácies xisto verde), enquanto que a porção leste constitui uma zona de alta deformação e metamorfismo de fácies anfibolito.

Na Formação Cauê (Supergrupo Minas) ocorre uma das mais importantes e maiores reservas de minério de ferro do mundo, sendo explorado por diversas empresas mineradoras. Esta formação geológica é composta principalmente por itabiritos e por corpos hematíticos de alto teor. Os itabiritos são rochas sedimentares químicas, de idade paleoproterozóica, que apresentam bandamento composicional definido pela intercalação de bandas escuras ricas em óxidos de ferro, e bandas claras ricas em quartzo, dolomita e anfibólios. Os corpos hematíticos são concentrações anômalas de óxidos de ferro possuindo mais de 60% de ferro e de um modo geral são utilizados no Brasil como cargas ferríferas de altos-fornos, na forma de minério granulado ou de aglomerados (*e. g.* sinter e pelotas).

O alto-forno é um reator industrial onde ocorre a redução dos óxidos de ferro, e fusão dos constituintes sólidos (minério de ferro, aglomerados, fundentes e redutores). O produto final deste processo é o ferro gusa, matéria-prima empregado na fabricação de aço. Cada tipo de reator exige emprego de cargas ferríferas com características químicas, físicas, granulométricas e metalúrgicas adequadas. O conhecimento destas características é de extrema importância para o melhor rendimento do processo de redução.

Durante o processo de redução da carga ferrífera ocorrem mudanças na composição química (*e.g.* perda de oxigênio) e na estrutura cristalina dos óxidos de ferro. Estas mudanças estruturais geram partículas finas que colaboram para diminuir a permeabilidade dos gases redutores na zona granular do alto-forno e diminuir a produtividade do reator.

O comportamento de cada tipo minério no processo de redução é função de suas características geológicas: associação mineral, trama, porosidade, tamanho do cristal, anisotropia, etc.

Os ensaios de redução realizados em um forno elétrico, com temperatura entre 550°C e

600 °C e vazão do gás redutor de 9l/min, mostraram que minérios com maior orientação mineral (trama lepidoblástica) e maior porosidade, apresentam maior velocidade de redução dos óxidos de ferro nessas condições. Entretanto estes minérios possuem altos índices de degradação durante redução em baixas temperaturas. Minérios com baixa orientação mineral (trama granoblástica) e baixa porosidade são menos susceptíveis a geração de finos.

Orientador: Prof. Dr. Carlos Alberto Rosière

Data de Defesa: 08/10/2002

Banca Examinadora: Prof. Dr. Carlos Alberto Rosière (UFMG); Prof. Dr. Armando Corrêa de Araújo (UFMG); Prof. Dr. Marcos Tadeu F. Suita (UFOP); Prof. Dr. Paulo Santos Assis (UFOP)

Área de Concentração: Geologia Econômica e Aplicada

CARACTERIZAÇÃO TECNOLÓGICA DOS ESTEATITOS DE SANTA RITA DE OURO PRETO, ACAIACA E FURQUIM

Stael Lustosa Maciel

Resumo

Principais componentes da parte sólida da crosta terrestre, as rochas ornamentais constituíram-se por toda a história da humanidade num dos mais importantes materiais de construção empregados pelo homem, que aprendeu, ao longo dos tempos, a extraí-las e trabalha-las, criando não só construções e abrigos como monumentos.

Para tanto, contudo indispensável o conhecimento das suas características tecnológicas, químicas e mecânicas além dos aspectos de cor e texturas, pois estas propriedades são, em última análise, as diretrizes básicas que norteiam e determinam seu emprego.

O Estado de Minas Gerais é o principal produtor brasileiro de rochas ornamentais e de revestimento,

destacando-se granitos, quartzitos, ardósias e esteatitos, vivenciando expressivos surtos de crescimento.

Entretanto a maior parte dos esteatitos produzidos não é beneficiada no estado, é explotada como blocos para o exterior, principalmente Alemanha. Estas rochas não trazem consigo quaisquer tipos de caracterização tecnológica. A caracterização tecnológica propicia melhor competitividade na comercialização das rochas ornamentais. De posse desses dados tecnológicos, a rocha esteatito está devidamente caracterizada como rocha ornamental e de revestimento.

Orientador: Prof. Dr. Carlos Alberto Rosière

Data de Defesa: 08/10/2002

Banca Examinadora: Prof. Dr. Antonio Gilberto Costa (UFMG); Prof. Dr. Maria Lourdes Souza Fernandes (UFMG); Prof. Dr. Marcos Tadeu F. Suiça (UFOP)

Área de Concentração: Geologia Econômica e Aplicada

Resumos de Dissertações de Mestrado em Geografia - IGC/UFMG
ANOS 2001 e 2002

SISTEMAS DE INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS PARA AUXILIAR NO DESENVOLVIMENTO LOCAL, ENDÓGENO E SUSTENTÁVEL DE MUNICÍPIOS DE PEQUENO PORTE: O CASO DE JABOTICATUBAS

Márcio Marques Machado

Resumo

As observações entre a teoria e a prática do desenvolvimento socioeconômico sustentável, e o emprego de tecnologia de geoprocessamento como uma ferramenta auxiliar na compreensão desse fenômeno, trazem neste estudo uma tentativa de demonstrar a viabilidade de se implementar o Sistema de Processamento de Informações Georeferenciadas – SPRING em municípios de pequeno porte. O estudo do caso de Jaboticatubas tem sua motivação porque, no contexto da região metropolitana de Belo Horizonte, concorrem para uma situação de conflito o uso

potencial turístico, representado pelo Parque Nacional da Serra do Cipó, e a pressão avassaladora de expansão urbana, de maneira desordenada e sem continuidade das áreas consolidadas. O objetivo é a análise da viabilidade de se implementar aquela ferramenta de geoprocessamento, associada ao de Sistema de Posicionamento Global – GPS para auxiliar a sociedade local representar a sustentabilidade de seus recursos naturais e culturais.

Orientadora: Profa. Dra. Janine Gisèle Le Sann

Data de Defesa: 31/01/2001

Banca Examinadora: Profa. Dra. Janine Gisèle Le Sann (UFMG); Profa. Dra. Sandra Maria Fonseca da Costa (UNIVAP); Prof. Dr. Rodrigo Pinto da Matta Machado (UFMG); Dr. Clodoveu Augusto David Júnior (PRODABEL)

Área de Concentração: Geografia e Organização Humana do Espaço

DIRETRIZES PARA ESCOLHA E ELABORAÇÃO DE UM INSTRUMENTO CARTOGRÁFICO DE APOIO AO PLANEJAMENTO REGIONAL METROPOLITANO: O CASO DA GRANDE VITÓRIA-ES

Tony Vinícius Moreira Sampaio

Resumo

O presente trabalho se refere à escolha de uma metodologia cartográfica a ser utilizada enquanto ferramenta de apoio ao planejamento e monitoramento regional metropolitano e, para tanto, foi utilizado como referência dados da Região Metropolitana da Grande Vitória – ES.

Para a escolha da metodologia cartográfica, foi analisado o tipo de planejamento que vem sendo adotado nas regiões metropolitanas brasileiras, previsto pela Constituição Federal do Brasil de 1988. Ainda, foram definidos os termos “Planejamento” e “Região Metropolitana” com objetivo de justificar as opções adotadas ao longo do trabalho.

Uma relação das variáveis a serem utilizadas no planejamento e monitoramento regional metropolitano, bem com a forma de agrupamento das mesma foi apresentada tomando-se com base de referência às relações utilizadas pelas Regiões Metropolitanas de Belo Horizonte e da Grande Vitória.

A forma de agrupamento das variáveis foi baseada nas indicações bibliográficas de autores e instituições envolvidas no modelo de planejamento descrito no trabalho.

Uma vez determinado o modelo de planejamento regional metropolitano e uma relação inicial das variáveis a serem utilizadas, foi definido o perfil das pessoas envolvidas neste processo, ou seja, dos usuários da metodologia e do material cartográfico a ser utilizado com apoio ao planejamento e monitoramento.

Também foi realizada uma descrição das principais características das metodologias utilizadas como apoio ao planejamento e monitoramento regional metropolitano (Sistemas de Informação Geográfica e Atlas) que, somada a descrição do perfil dos usuários, determinou a escolha da metodologia a ser adotada, no caso, Atlas.

Uma vez definida a metodologia, foram estabelecidas as diretrizes para a elaboração dos instrumentos pautados nesta, tomando-se com base os princípios da Semiologia Gráfica que regem a construção de mapas e gráficos, aplicando-se ao perfil do usuário definido.

Finalmente, foi apresentada uma discussão sobre o uso de dados quantitativos, objetivando alertar os elaboradores de documentos cartográficos quanto à formação e delimitação de intervalos de classes de dados.

Orientadora: Profa. Dra. Janine Gisèle Le Sann

Data de Defesa: 01/02/2001

Banca Examinadora: Profa. Dra. Janine Gisèle Le Sann (UFMG); Profa. Dra. Heloisa Soares de Moura Costa (UFMG); Profa. Dra. Sandra Maria Fonseca da Costa (UNIVAP)

Área de Concentração: Geografia e Organização Humana do Espaço

TURISMO RURAL: FAZENDA E POUSADA

João Lourenço dos Anjos

Resumo

TURISMO RURAL: fazenda e pousada analisa a possibilidade de aproveitamento das propriedades rurais construídas do século XVIII ao século XX nos municípios de Arcos, Doresópolis e Pains (MG), situados no Alto São Francisco, para a concepção de uma estrutura de hospedagem visando ao desenvolvimento do turismo rural, baseado na exploração do potencial geoecológico dos ambientes cársticos. A intenção, ao realizar o estudo, foi dimensionar e qualificar o potencial para turismo rural nos municípios envolvidos, podendo, com base nisso, avaliar as condições para sua implantação. A implantação de pousadas e outros meios de hospedagem e, conseqüentemente, o seu detalhamento, seria realizada após planificações específicas para uma fazenda ou um circuito.

A hipótese geral é que a exploração do turismo ecológico na região de Arcos, Doresópolis e Pains

carece de uma estrutura de recepção e que o aproveitamento das fazendas centenárias pelos seus moradores para oferecer hospedagem em harmonia com a natureza é a melhor forma de se integrarem nesse processo e de preservar os recursos histórico-culturais e ambientais.

O trabalho discute os conceitos básicos de turismo e sua contextualização no Brasil e em Minas Gerais, bem como relata sobre o turismo em espaço rural na Europa, especialmente na Espanha e em Portugal, chegando à forma sugerida para a Província Cárstica de Arcos, Pains e Doresópolis: o turismo rural.

O potencial para turismo rural das propriedades é analisado como um todo, vinculado às políticas públicas municipais, regional e estadual, respeitando as características próprias e a população da região de estudo. Elabora um elenco de sugestões para a implantação do turismo rural.

Orientador: Prof. Dr. Allaoua Saadi

Data de Defesa: 08/02/2001

Banca Examinadora: Prof. Dr. Allaoua Saadi (UFMG); Prof. Dr. Marcos Roberto Moreira Ribeiro (UFMG); Prof. Dr. Herbe Xavier (PUC-MG)

Área de Concentração: Geografia e Análise Ambiental

CORRELAÇÕES ENTRE A NIDIFICAÇÃO DE TÉRMITAS E FORMIGAS NAS VERTENTES EM GOUVEIA, MINAS GERAIS, E A ALTERAÇÃO DOS TEORES DE NUTRIENTES NOS SOLOS

Janise Bruno Dias

Resumo

Este trabalho foi realizado com o propósito de demonstrar a correlação entre a nidificação de térmitas (Isoptera) e formigas (Hymenoptera) sobre as vertentes, e a alteração dos teores de nutrientes no horizonte superficial dos solos próximos aos ninhos e, ainda, a influência sobre a fertilidade dos solos estudados.

A região analisada apresenta solos desenvolvidos sobre o “Embasamento Cristalino” constituído pelo Complexo Granitóide de Gouveia e as formações do Supergrupo Paraúna. Os solos são muito intemperizados e possuem baixa concentração de Ca, Mg, K, P, N e altos teores de óxidos de Al e Fe. Este estudo foi desenvolvido em trinta pontos de dez vertentes, na bacia do Ribeirão do Chiqueiro, no município de Gouveia, Minas Gerais, onde vários “geomorphological sites” (sítios geomorfológicos) foram identificados e perfis edáficos foram abertos. Foi observado que existe uma relação entre as propriedades

físicas e químicas dos solos e a disponibilidade de nutrientes, relacionadas à presença dos ninhos de térmitas e formigas, favorecendo uma melhor colonização vegetal da área. Foi encontrado uma maior concentração de nutrientes (Ca, Mg, K, P, N) nas amostras de horizontes superficiais próximo aos ninhos e nos próprios ninhos.

A forma e o tamanho dos ninhos amostrados demonstraram a existência de um padrão de comportamento relacionado à localização dos ninhos dentro da vertente. A evolução do tamanho e a forma dos ninhos são diretamente relacionados às características morfológicas desenvolvidas nos perfis edáficos, estando, também, relacionados à posição na vertente e diferenças litológicas.

Os dados demonstraram que essa mesofauna faz a seleção do material edáfico para construção dos ninhos, e, conseqüentemente, desempenha um papel importante na reciclagem e na formação dos solos da região.

Orientadora: Profa. Dra. Cristina Helena Ribeiro Rocha Augustin

Data de Defesa: 08/02/2001

Banca Examinadora: Profa. Dra. Cristina Helena Ribeiro Rocha Augustin (UFMG); Profa. Dra. Cristiane Valéria de Oliveira (UFMG); Prof. Dr. José Pires de Lemos Filho (UFMG)

Área de Concentração: Geografia e Análise Ambiental

O MEIO NATURAL E O ECOTURISMO EM BELO HORIZONTE

Lídia Maria dos Santos

Resumo

O objetivo deste trabalho é registrar a situação atual das áreas naturais existentes no município de Belo Horizonte, a fim de ressaltar sua importância, no contexto global, e a necessidade de sua preservação. Para que esse objetivo preservacionista seja alcançado, a pesquisa aponta o caminho do ecoturismo pedagógico. Este é mostrado como viável pelos recursos e reservas naturais que a Cidade ainda dispõe.

O levantamento das áreas naturais e sua caracterização fundamentam-se em estudos de autores consagrados. Esses estudos, de natureza temática, aparecem aqui integrados.

Ao final do trabalho, apresenta-se uma sugestão de um plano de gestão ecoturística para Belo Horizonte, baseado nos dados levantados pela pesquisa.

Orientador: Prof. Dr. Allaoua Saadi

Data de Defesa: 09/02/2001

Banca Examinadora: Prof. Dr. Allaoua Saadi (UFMG); Prof. Dr. Marcos Roberto Moreira Ribeiro (UFMG); Prof. Dr. Herbe Xavier (PUC-MG)

Área de Concentração: Geografia e Análise Ambiental

OS TECNÓLOS COM ESTRATÉGIA DE DESENVOLVIMENTO

Normandes Lage Clemente

Resumo

Os tecnólos surgem como importante estratégia de desenvolvimento industrial e tecnológico, a partir da década de 70, quando a crise econômica pela qual passavam as economias centrais leva à busca de novas alternativas de crescimento econômico. Nos países periféricos esta estratégia é tomada como modelo, porém, não apresenta os mesmos resultados devido a diversos entraves que se apresentaram. No Brasil algumas experiências foram, de certa forma, bem sucedidas e se configuram hoje como importantes centros de desenvolvimento tecnológico. Outras experiências, como a de Itajubá que aqui é tomada com estudo de caso, não chegam a se consolidar, mas se destacam com iniciativas de valorização das

potencialidades regionais. Para a análise deste tema foram desenvolvidos estudos sobre os tecnólos de diversos países, com Estados Unidos, Canadá, França e Japão, entre outros. O intuito desta avaliação é a busca de certos elementos que se destaquem com essenciais para a formação de tecnólos. A partir da formação deste quadro de características, avaliou-se a verdadeira situação dos tecnólos brasileiros. Buscou-se, ainda, avaliar a participação dos diversos agentes constituidores deste espaço, entre eles o Estado e as instituições privadas. Trabalhos de campo, revisão bibliográfica e entrevistas foram as principais técnicas utilizadas na produção dos dados e análises aqui apresentados.

Orientadora: Profa. Dra. Heloisa Soares de Moura Costa

Data de Defesa: 15/02/2001

Banca Examinadora: Profa. Dra. Heloisa Soares de Moura Costa (UFMG); Prof. Dr. Geraldo Magela Costa (UFMG); Prof. Dr. Oswaldo Bueno Amorim Filho (PUC-MG)

Área de Concentração: Geografia e Organização Humana do Espaço

DIMENSÕES SÓCIO-ESPACIAIS DERIVADAS DAS TEORIAS NEOCLÁSSICAS EMARXISTAS A CERCA DA LOCALIZAÇÃO INDUSTRIAL

Carlos Eduardo Flores de Araújo

Resumo

Apresenta e discute determinadas teorias acerca da localização das atividades industriais, sob o enfoque da teoria econômica neoclássica e da economia política marxista.

Discute os pressupostos adotados pela Teoria Neoclássica apresentando os principais modelos representativos da Teoria Clássica da Localização desenvolvidos por Weber e Lösch procedendo a uma análise crítica no que se refere às abordagens direcionadas aos fatores de localização utilizados nos modelos da Teoria Clássica e as abordagens

comportamentais do processo decisório atribuído aos agentes econômicos.

Relaciona as principais distinções entre os princípios da Teoria Neoclássica e suas respectivas derivações com os princípios empregados na Teoria Marxista.

Soba a perspectiva marxista analisa a teoria dos conflitos de Classe desenvolvida por Stoper e Walker, a Teoria da Acumulação de Capital de David Harvey e lógica da localização das atividades industriais contemporâneas baseadas em alguns expoentes da Escola Francesa da Regulação.

Orientador: Prof. Dr. Allaoua Saadi

Data de Defesa: 16/02/2001

Banca Examinadora: Prof. Dr. Ralfo Edmundo da Silva Matos (UFMG); Prof. Dr. Geraldo Magela Costa (UFMG); Prof. Dr. Ricardo Carneiro (Fundação João Pinheiro)

Área de Concentração: Geografia e Organização Humana do Espaço

CARACTERIZAÇÃO HIDROLÓGICA DA ZONA NÃO SATURADA DO SOLO EM TRÊS VERTENTES LOCALIZADAS NA BACIA DO RIBEIRÃO DO CHIQUEIRO, GOUVEIA, MG, SERRA DO ESPINHAÇO MERIDIONAL

Rodrigo Ádamo Gonçalves

Resumo

O estudo da *tensão da água no solo*, conhecida como *carga de pressão* (H_p) dentre várias outras designações, tem sido desenvolvido desde início do século XX tendo como precursor o cientista Buckingham que definiu o potencial capilar. Para a obtenção dos dados neste tipo de estudo é utilizado o tensiômetro. Este aparelho é amplamente usado devido seu baixo custo, fácil construção e manuseio e por provir, desde que bem construído e usado, dados confiáveis. O mesmo tem tido, basicamente, duas funções, projetos de irrigação e caracterização dos fluxos subterrâneos da água. Nesta pesquisa o tensiômetro foi utilizado neste segundo caso. Obtiveram-se os dados de H_p , H_g e H_t em três vertentes da bacia do ribeirão do Chiqueiro, em Gouveia/MG, município localizado na parte meridional

da serra do Espinhaço. Foram implantadas três baterias, com três tensiômetros cada, nas vertentes 1 e 3 e, devido a problemas pedológicos, duas baterias na vertente 2. Cada bateria encontrava-se na alta, média e baixa vertente e os tensiômetros estavam enterrados a 10, 30 e 70 cm da superfície do solo. Fez-se a coleta de dados durante 24 dias (14 de março a 06 de abril de 2000), iniciando este período com chuvas e terminando em seca, ou seja, períodos de recarga e de drenagem. Fez-se, ainda, um estudo do solo onde cada bateria encontrava-se. Através das análises gráfica e estatística e do cruzamento dos dados de H_p com os pedológicos, concluiu-se existirem diferenças significantes entre as duas primeiras vertentes em relação a terceira vertente.

Orientadora: Profa. Dra. Cristina Helena Ribeiro Rocha Augustin

Data de Defesa: 22/02/2001

Banca Examinadora: Profa. Dra. Cristina Helena Ribeiro Rocha Augustin (UFMG); Profa. Dra. Magda Luzimar de Abreu (UFMG); Prof. Dr. Néilson Ferreira Fernandes (UFRJ); Prof. Msc. Paulo Roberto Antunes Aranha (UFMG)

Área de Concentração: Geografia e Análise Ambiental

A GEOGRAFIA DA IMPRENSA EM MINAS GERAIS NO SÉCULO XIX: UMA CONEXÃO COM A REDE DE CIDADES DA PROVÍNCIA

João Luiz Traverso Gonçalves

Resumo

Esta dissertação tem por objetivo o estudo da implantação da imprensa em Minas Gerais durante o século XIX e as suas conexões com as redes de cidades da Província. Como a atividade da imprensa provincial está diretamente ligada às localidades que a acolhem, uma vez que este é o seu foco temático preferencial, contemplou-se, neste trabalho, a identificação de prováveis relações entre as cidades e os jornais.

Sabendo-se que uma das quatro funções da imprensa é a econômica e social, deu-se ênfase à pesquisa sobre as suas características, desde o advento da invenção dos tipos móveis (no século XV) até a atualidade, verificando-se que, em mais de cinco séculos de existência, ela tem sido uma atividade essencialmente urbana. As funções política, educativa e de entreterimento também direcionam a imprensa para o setor industrial urbano, ainda que, hoje, com os recursos eletrônicos disponíveis, a informação possa dispensar, muitas vezes, o papel como meio físico para a sua veiculação.

O século XIX foi singular não só para a imprensa mineira, como para a brasileira: além de sua instalação no país, ela chegava em um período de grandes mudanças políticas, econômicas e sociais. Ocorreram a vinda da família real portuguesa para o Brasil; a Independência; o declínio da extração aurífera e

diamantina de aluvião; o início da revolução industrial tardia; o surgimento da classe média; o fim do regime de monopólio, mas a aparição da concorrência do comércio internacional; o endividamento externo e o avanço da inflação interna; o fim da escravatura; a implantação das primeiras ferrovias; o início da produção de energia hidrelétrica; a criação dos pioneiros cursos superiores; a aceleração do processo de urbanização, entre outros acontecimentos relevantes. Ao contrário do que muitos chegaram a defender no passado, Minas não havia ingressado, no oitocentos, em um quadro de depressão econômica, depois do boom minerário do século XVIII. Com uma economia dinâmica, a Província cresceu, urbanizou-se e ganhou uma imprensa que, para os recursos tipográficos da época e os níveis de renda e escolaridade da população, impressiona tanto pelos números das publicações quanto pela capacidade que muitas cidades tiveram para manter mais de um jornal por até sete décadas. Impressiona ainda mais quando se tem que Minas só conseguiu publicar a sua primeira gazeta em fins de 1823, em Ouro Preto, que viria a ser a detentora do recorde de títulos – 163, no período 1823 a 1897 -, como cidade primaz da principal rede urbana provincial na primeira metade do século XIX.

Orientador: Prof. Dr. Ralfo Edmundo da Silva Matos

Data de Defesa: 01/03/2001

Banca Examinadora: Prof. Dr. Ralfo Edmundo da Silva Matos (UFMG); Profa. Dra Márcia Maria Duarte dos Santos (UFMG); Prof. Dr. Oswaldo Bueno Amorim Filho (PUC-MG)

Área de Concentração: Geografia e Organização Humana do Espaço

ESTRUTURAÇÃO E REESTRUTURAÇÕES TERRITORIAIS DA REGIÃO DO JEQUITINHONHA EM MINAS GERAIS

Marcos Antônio Nunes

Resumo

Relata aspectos geo-históricos e a evolução das conformações sócio-espaciais do Vale do Jequitinhonha, através do estudo dos principais fatores condicionantes da estruturação e reestruturação sócio-econômica da região. Acompanha a evolução da fragmentação territorial e a identificação dos aspectos subjacentes aos surtos emancipacionistas ocorridos no Brasil e em Minas Gerais.

Enfoca o papel institucional e político dos municípios, desde o Brasil-Colônia em conformidade com as constituições brasileiras até a de 1988; retrata o início do povoamento e o surgimento dos primeiros municípios na região, destacando características e importância do setor agropecuário e suas relações de complementaridade com as atividades mineradoras.

Analisa o setor de mineração, as alternativas econômicas adotadas para superação de crise no setor e

as migrações advindas dessa crise e a consequente ocupação de outros subespaços da região.

Analisa o período pós-1930 até o surto emancipacionista de 1962; descreve acontecimentos políticos e econômicos que influíram na formação de novos municípios mineiros e no declínio da participação econômica e demográfica da região no Estado e inicia discussão acerca das emancipações distritais.

Descreve as transformações ocorridas na estrutura agrária, focalizando, principalmente a sivicultura de eucalipto e a cultura de café.

Aborda os aspectos jurídicos e sua repercussões na fragmentação territorial de Minas Gerais e do Vale do Jequitinhonha, destacando vantagens e desvantagens das emancipações para a região.

Orientador: Prof. Dr. Ralfo Edmundo da Silva Matos

Data de Defesa: 02/03/2001

Banca Examinadora: Prof. Dr. Ralfo Edmundo da Silva Matos (UFMG); Prof. Dr. Cássio Eduardo Viana Hissa (UFMG); Prof. Dr. Roberto Nascimento Rodrigues (UFMG)

Área de Concentração: Geografia e Organização Humana do Espaço

PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO E MARKETING DAS CIDADES: MITOS E VERDADES

Raquel Garcia Gonçalves

Resumo

Nos últimos tempos, muito vem se falando e discutindo a respeito de algumas recentes idéias situadas no campo do planejamento e das políticas urbanas.

Entre essas idéias incluem-se os planos estratégicos e as estratégias de marketing (city marketing), instrumentos amplamente divulgados por consultores e agências estrangeiras e, incorporados, rapidamente, como uma “grande inovação”, por um número crescente de cidades.

Este fato tem levado ao surgimento de diferentes abordagens ou correntes de pensamento. De um lado, estão aqueles que propagam e defendem essas novas formas de planejamento e, na outra vertente, aqueles que criticam e até mesmo repudiam esses mais recentes instrumentos. No entanto, por muitas vezes, o debate acadêmico que vem sendo realizado mostra-se mais polarizado do que a própria prática permite constatar.

De forma sintética, podemos colocar que uma das principais preocupações que envolve este trabalho está

relacionada à emergência e análise desses “novos” modelos e práticas que se referem ao território e às cidades. Assim, esta dissertação tem como objetivo analisar o planejamento urbano atual, em especial o planejamento estratégico (em suas diferentes abordagens) e o marketing das cidades.

A proposta é discutir a literatura vigente sobre o tema e procurar entender, interpretar e ilustrar o estudo teórico, por meio de exemplificações de experiências e práticas concretas de planejamento, realizadas recentemente.

O objetivo final é ampliar o debate, as reflexões e a problematização acerca das principais estratégias de desenvolvimento utilizadas (ou das estratégias mais expressivamente divulgadas) no atual contexto em que nos encontramos, verificando e analisando as verdades e os mitos que são gerados e/ou alimentados por esses novos instrumentos das políticas urbanas.

Orientador: Prof. Dr. Geraldo Magela Costa

Data de Defesa: 08/03/2001

Banca Examinadora: Prof. Dr. Geraldo Magela Costa (UFMG); Profa. Dra. Heloisa Soares de Moura Costa (UFMG); Prof. Dr. Carlos Vainer (UFRJ)

Área de Concentração: Geografia e Organização Humana do Espaço

ANÁLISE DO CAMPO TÉRMICO E HÍGRICO EM BELO HORIZONTE

Wellington Lopes Assis

Resumo

O trabalho teve como objetivo conhecer as interações entre a urbanização e os parâmetros meteorológicos no sítio de Belo Horizonte que conformam as diferenciadas características microclimáticas dentro do município. Avaliou-se as condições topoclimáticas através de aferições locais realizadas em dois trabalhos de campo. No primeiro experimento, foram distribuídos os abrigos meteorológicos ao longo de um transecto longitudinal norte-sul, abarcando tipologias de uso e ocupação do solo e unidades morfológicas

diferenciadas. No segundo experimento, a coleta dos dados foi realizada no hipercentro da cidade, observando-se assim as flutuações horárias da ilha de calor. Confirmou-se as suposições dos modelos teóricos que afirmam que a excessiva impermeabilização do solo, a verticalização, o adensamento das edificações e a arborização deficitária influenciam de forma significativa o desempenho térmico e higrício da baixa atmosfera.

Orientador: Profa. Dra. Magda Luzimar de Abreu

Data de Defesa: 08/06/2001

Banca Examinadora: Profa. Dra. Magda Luzimar de Abreu (UFMG); Profa. Dra. Heloisa Soares de Moura Costa (UFMG); Profa. Dra. Eleonora Sad Assis (UFMG)

Área de Concentração: Geografia e Análise Ambiental

DESENVOLVIMENTO E QUALIDADE DE VIDA: RELAÇÕES ENTRE AS VARIÁVEIS ECONÔMICAS E OS INDICADORES SOCIAIS DOS MUNICÍPIOS DE MINAS GERAIS

Carlos Fernando Ferreira Lobo

Resumo

Essa pesquisa, ao rediscutir conceitos como os de desenvolvimento econômico, sustentável e humano buscou avaliar alguns dos encadeamentos existentes entre determinados indicadores de desenvolvimento e as variáveis relativas à expansão da economia. A partir de um breve apanhado das principais abordagens teóricas, com o objetivo de verificar a possível abrangência do crescimento econômico, utilizou-se um conjunto de indicadores referentes aos municípios de Minas Gerais em 1970, 1980 e 1991, conforme divisão municipal de 1991. As informações utilizadas dizem respeito à renda familiar média, taxa de mortalidade infantil e a escolaridade média, analisadas conforme

valores absolutos e em relação às variações médias, verificadas para o grupo específico dos municípios de baixa renda. Os resultados obtidos não confirmaram a hipótese testada, apesar de indicarem uma associação entre a renda familiar e os indicadores mortalidade e escolaridade, sobretudo para esse último. Ou seja, não há elementos que assegurem ser a renda determinante para o nível de desenvolvimento municipal. Vários exemplos comprovaram que determinados municípios atingiram bons resultados nos indicadores analisados, mesmo diante de situações de baixo desempenho econômico.

Orientador: Prof. Dr. Ralfo Edmundo da Silva Matos

Data de Defesa: 29/08/2001

Banca Examinadora: Prof. Dr. Ralfo Edmundo da Silva Matos (UFMG); Prof. Dr. Roberto do Nascimento Rodrigues (UFMG); Prof. Msc. Antônio Augusto Prates (UFMG)

Área de Concentração: Geografia e Organização Humana do Espaço

DO ARRAIAL À CIDADE HIGIÊNICA: A QUESTÃO SANITÁRIA EM BELO HORIZONTE (1893-1930)

Reginaldo Gonçalves de Souza

Resumo

Este trabalho aborda o processo de idealização e criação da cidade de Belo Horizonte.

Parte da premissa de que a cidade foi construída a partir de alguns pressupostos urbano-higienistas característicos do século XIX que tomavam por norte certas idéias como a salubridade urbana, a funcionalidade e ainda o embelezamento monumental e promoviam uma ampla reestruturação da cidade ocidental.

Ele também aborda o processo de seleção do antigo arraial do Curral d'El Rei para sediar a nova capital do estado. Evidencia algumas manobras políticas neste processo e tenta reconstruir o verdadeiro quadro sanitário daquela localidade.

Ele ainda tenta contrapor os sonhos de se estabelecer um espaço totalmente saudável e funcional (presentes desde o início no plano da cidade) às ações dos grupos sociais, principalmente aquelas realizadas pelo poder público – nem sempre condizentes com as proposições originais do projeto.

Finalmente, ele constata que até a década de 1930, mesmo sendo gerada a partir dos tais pressupostos higienistas, Belo Horizonte não se tornou realmente um espaço higiênico como previam os progressistas utópicos.

Orientador: Prof. Dr. Geraldo Magela Costa

Data de Defesa: 12/12/2001

Banca Examinadora: Prof. Dr. Geraldo Magela Costa (UFMG); Prof. Dr. Sérgio Manuel Merêncio Martins (UFMG); Prof. Dr. Délcio da Fonseca Sobrinho (UFMG)

Área de Concentração: Geografia e Organização Humana do Espaço

DESENVOLVIMENTO DE UM MODELO DE DESFLORESTAMENTO EM ESCALA LOCAL

Cássia da Conceição Prates

Resumo

O homem, onde quer que ele esteja, é parte integrante do conjunto de todos os elementos que compõem a natureza. Em outras palavras, é parte vital de um ecossistema global. Um empreendimento, público ou privado, que implique na alteração do ambiente natural, não deveria ser levado a termo sem se conhecer previamente o nível de alteração ou degradação ambiental.

O objetivo desta pesquisa foi gerar um modelo de desflorestamento em escala local para uma região de assentamento, Glebas 1 e 2 do Projeto Machadinho, Rondônia-Brasil, através da manipulação e tratamento espaço-temporal de duas bases de dados constituída por variáveis físico-ambientais e sócio-econômicos e demográficas da área de estudo.

Dados coletados através de questionários realizados por equipe de pesquisadores do CEDEPLAR (Centro de Pesquisa e Planejamento Regional) – UFMG, durante aproximadamente uma década (1987-1995), foram analisados/avaliados utilizando técnicas de

Geoestatística, para que se pudesse encontrar os fatores impactantes do desflorestamento na área de estudo. Desta forma, este estudo apresenta uma abordagem estatística direcionada à avaliação da influência dos fatores ambientais, sócio-econômicos e demográficos envolvidos conjuntamente na evolução da área desflorestada dos lotes domiciliares rurais do Projeto Machadinho.

As covariáveis deste modelo relataram, então, que os chefes de lotes domiciliares rurais do Projeto Machadinho, Glebas 1 e 2, que apresentaram uma menor probabilidade de aumento da área desflorestada de seus lotes possuíam: uma racionalidade econômica no uso e ocupação do lote; uma maior experiência/conhecimento na/da região; uma adequação à economia urbano-rural – característica do Projeto Machadinho; e uma adequação destes colonos aos objetivos do projeto de assentamento implantado na área de estudo.

Orientador: Prof. Dr. Britaldo Silveira Soares Filho

Data de Defesa: 19/12/2001

Banca Examinadora: Prof. Dr. Britaldo Silveira Soares Filho (UFMG), Prof. Dr. Ralfo Edmundo da Silva Matos (UFMG); Profa. Dra. Magda Luzimar de Abreu (UFMG); Prof. Dr. Marcos Antônio Pedlowski (UENF)

Área de Concentração: Geografia e Análise Ambiental

SUSTENTABILIDADE DA AGRICULTURA FAMILIAR NA ALTA E MÉDIA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PACUÍ, MONTES CLAROS-MG

Jussara Machado Jardim Rocha

Resumo

Esta pesquisa associou três aspectos da Geografia Agrária bastante discutidos nos últimos anos: agricultura familiar, desenvolvimento sustentável e bacia hidrográfica. Na agricultura familiar ocorreram grandes mudanças técnicas, principalmente após o processo de modernização agrícola, que acarretou inúmeras conseqüências ambientais. Assim, a Geografia Agrária passou a considerar que o desenvolvimento sustentável não deve ser apenas economicamente eficiente, mas também ecologicamente prudente e socialmente desejável. Na atualidade, as bacias hidrográficas têm sido consideradas unidades físicas naturais para a implementação de programas que visam o aumento da produção agrícola na perspectiva da sustentabilidade.

A bacia do rio Pacuí é de grande importância enquanto manancial perene para o abastecimento urbano e rural de vários municípios da Zona Fisiográfica Montes Claros e, na área desta pesquisa, importante para irrigação da horticultura dos agricultores familiares,

expressivos fornecedores para o mercado montesclareense. Portanto, sob a ótica do desenvolvimento sustentável, o principal objetivo da pesquisa é o de avaliar a sustentabilidade – ambiental, econômica, sociocultural – das unidades familiares de produção da alta e média bacia hidrográfica do rio Pacuí, em Montes Claros-MG.

Com base nos estudos teóricos e no trabalho de campo foi definido o conceito de agrossistemas: sistemas sustentáveis, na perspectiva deste estudo, formados a partir de mudanças paulatinas, progressivas, no atual processo produtivo, numa adequação das práticas da agricultura tradicional ao menor uso das práticas modernas, buscando conciliar a conservação dos recursos naturais com a manutenção da produtividade.

Esses agrossistemas foram delimitados a partir da classificação da declividade das vertentes da área da pesquisa e feitas considerações de técnicas e de manejos que pudessem, paulatinamente, mudar a atual condição e atingir a sustentabilidade.

Orientadora: Profa. Dra. Maria Aparecida dos Santos Tubaldini

Data de Defesa: 20/12/2001

Banca Examinadora: Profa. Dra. Maria Aparecida dos Santos Tubaldini (UFMG); Prof. Dr. Luiz Arnaldo Fernandes (UFMG); Prof. Dr. Ernane Ronie Martins (UFMG); Msc. Maurício Roberto Fernandes (EMATER-MG)

Área de Concentração: Geografia e Organização Humana do Espaço

AValiação DE LIVROS DIDÁTICOS E PROPOSTA DE ATIVIDADES DIDÁTICO-PEDAGÓGICAS EM SOLOS PARA O ENSINO DE GEOGRAFIA

Alessandra Mendes Carvalho

Resumo

Este trabalho teve como objetivo avaliar alguns livros didáticos utilizados no ensino de geografia, que tratam do assunto solo, nos níveis fundamental e médio, produzir uma cartilha para professores, com sugestão de atividades práticas e a elaboração de materiais que auxiliem no processo de ensino-aprendizagem do tema, além de avaliar o uso da cartilha em algumas escolas. Para tanto, foram necessárias pesquisas bibliográficas de livros didáticos de geografia do ensino fundamental e médio, obtidos a partir de uma lista fornecida pela Secretaria de Educação do Estado de Minas Gerais, onde foram selecionados aleatoriamente 11 livros; pesquisa bibliográfica sobre o estudo de solos; pesquisa bibliográfica sobre metodologia de ensino; aplicação de questionários para professores e alunos, com o objetivo de avaliar o interesse pelo assunto e a avaliação sobre a cartilha. A maior parte dos professores entrevistados considerou a geografia física importante, trabalhando com o assunto solos, e relacionando seu bom desempenho para tratar do assunto, com a formação bem estruturada na disciplina pedagogia. Problemas com assuntos ligados à geografia física, muitas vezes se relacionam com a pouca atenção dada aos cursos de licenciatura. Sabe-se que muitos professores usam apenas o livro didático, como um manual a ser seguido, trabalhando quase que exclusivamente com aulas expositivas, o que demonstra que o ensino tradicional ainda domina muitas escolas. Os professores consideraram que seus

alunos não se interessavam pelo assunto solos, porém a maioria dos alunos aprovou as aulas. O que se observa é a velha pedagogia tradicional, em que o professor se coloca como detentor do conhecimento e o aluno como agente passivo. Os alunos se interessaram pelo assunto, por ser algo que se relaciona facilmente com sua vivência, associado a uma abordagem clara dos conceitos que o fundamentam, de forma lógica e encadeada, levando à aprendizagem. Após aplicarem a cartilha, todos os professores relataram não precisar de conhecimento mais apurado para tratar o assunto e que se sentiram satisfeitos com o resultado das aulas, observando que os alunos conseguiram desenvolver um raciocínio lógico e encadeado sobre o assunto. Conclui-se que os livros didáticos pouco tratam deste assunto, e que aulas ligadas à sua vivência levam a compreensão e não à memorização. A cartilha é um bom instrumento para ajudar o professor na diversificação de suas aulas, mas não é útil se ele não souber usá-la, pois continuará levando os alunos a simples memorização. Os materiais paradidáticos são utilizados pelos professores, que não o aproveitam bem, e se apoiam basicamente em livros didáticos e programas curriculares, sem nenhum questionamento. A dificuldade dos alunos em aceitar a geografia física, ou assuntos com solos, está diretamente ligada ao tratamento dados pelas universidades ao curso de licenciatura, que em muitos casos fica aquém do bacharelado.

Orientadora: Profa. Dra. Cristiane Valéria de Oliveira

Data de Defesa: 21/12/2001

Banca Examinadora: Profa. Dra. Cristiane Valéria de Oliveira (UFMG); Profa. Dra. Cristina Helena Ribeiro Rocha Augustin (UFMG); Prof. Dr. Rodrigo Pinto da Matta Machado (UFMG)

Área de Concentração: Geografia e Análise Ambiental

AS RELAÇÕES ENTRE ENDOCARSTE E EXOCARSTE NA PROVÍNCIA DE ARCOS-PAINS-DORESÓPOLIS/MG

Charles Ianne Ferreira dos Santos

Resumo

A Província Cárstica de Arcos-Pains-Doresópolis situa-se no sudoeste do estado de Minas Gerais. Geotectonicamente se encontra no limite entre o Cráton do São Francisco e a Faixa de Dobramentos Brasília. A litologia é caracterizada por filitos e calcários do Grupo Bambuí, que recobrem o embasamento gnáissico-migmatítico. A área é controlada por duas direções principais de falhamentos, N50-70W e N30-40W. No âmbito do Projeto de Desenvolvimento Sustentável realizado pelo GAGEA – Núcleo de Geomorfologia Aplicada e Gestão Ambiental – desenvolveu-se pesquisas com o intuito de caracterizar as relações entre endocarste e exocarste. A hipótese que norteou os trabalhos é a de que variações do nível de base locais e regionais deixaram impressos no endocarste (através de níveis de grutas, abrigos e marquises) e exocarste (na forma de patamares geomorfológicos e topos residuais) marcos correlatos. Procedeu-se então ao levantamento da altimetria da entrada das grutas além da

interpretação da morfologia das mesmas e descrição dos depósitos aí situados. Foi possível identificar estreitas relações entre a morfologia das entradas e a geologia (litologia e estruturas) das rochas. Nos calcários de estrutura horizontal o desenvolvimento se dá sub-verticalmente e nos calcários de estrutura dobrada sub-horizontalmente. Os principais depósitos encontrados são o caos-de-blocos e argilas de descalcificação. Do ponto de vista espeleológico as grutas apresentam-se bastante variadas, havendo aquelas com inúmeros e variados espeleotemas e outras totalmente desprovidas destes. Os levantamentos topográficos revelaram que 55% das grutas pesquisadas encontram-se no nível paleotopográfico II (de 720 a 779m). Em alguns casos o desenvolvimento de grutas e abrigos relaciona-se nitidamente com os níveis geomorfológicos externos, confirmando em parte a hipótese colocada.

Orientador: Prof. Dr. Allaoua Saadi

Data de Defesa: 04/02/2002

Banca Examinadora: Prof. Dr. Allaoua Saadi (UFMG); Prof. Dr. Roberto Célio Valadão (UFMG), Dr. Augusto Sarreiro Auler (UFMG)

Área de Concentração: Geografia e Análise Ambiental

IMPACTOS SÓCIO-AMBIENTAIS DO TURISMO: A PRODUÇÃO DO ESPAÇO URBANO EM PORTO SEGURO

Marcelo Viana Ramos

Resumo

Esta pesquisa apresenta uma abordagem sobre a produção do espaço urbano na cidade Porto Seguro, um processo que sofreu influências de um “novo” fenômeno social e econômico, o turismo. Partindo de uma discussão que envolve urbanização, turismo e meio ambiente, o caso de Porto Seguro é analisado a partir do conceito de “urbanização turística”, através do qual se desenvolve a discussão em torno da interferência da atividade turística no contexto da produção do espaço nas diferentes áreas da cidade.

Resgata-se a transformação do espaço urbano de Porto Seguro nos anos 80 e 90 e centraliza-se na análise das novas áreas urbanas que surgiram neste último período, em especial o conjunto de bairros (loteamentos) conhecido como Baianão, no qual foi feita ampla pesquisa empírica. Esta abordagem envolve a princípio, o processo de desenvolvimento do turismo associado à dependência econômica exercida por esta atividade, destacando a importância da localização

litorânea e do turismo de massa no contexto da produção do espaço.

Na seqüência, destacam-se os impactos sócio-ambientais do turismo através da análise da urbanização, destacando-se a ação dos agentes sociais e a forma como cada um deles atua no processo de apropriação e estruturação das diferentes áreas da cidade. A partir da associação entre processo, forma e função no contexto da produção do espaço urbano, se desenvolve uma análise centrada na segregação sócio-espacial, representada neste caso pelas estratégias dos agentes e como estas resultam na “face oculta” da urbanização turística.

Conclui-se o trabalho com uma discussão sobre a noção de sustentabilidade urbana, enfocando questões como justiça sócio-espacial, a contradição entre o desenvolvimento econômico (neste caso promovido pelo turismo) e o desenvolvimento urbano sustentável.

Orientadora: Profa. Dra. Heloisa Soares de Moura Costa

Data de Defesa: 26/02/2002

Banca Examinadora: Profa. Dra. Heloisa Soares de Moura Costa (UFMG); Prof. Dr. Marcos Roberto Moreira Ribeiro (UFMG); Prof. Dr. Herbe Xavier (PUC/MG)

Área de Concentração: Geografia e Organização Humana do Espaço

MEIO AMBIENTE E CRESCIMENTO POPULACIONAL: ASPECTOS TEÓRICOS E EMPÍRICOS

João Stefani

Resumo

Esta pesquisa teve como objetivo principal o desenvolvimento de uma discussão acerca do tema “Meio Ambiente e Crescimento Populacional”, através de uma específica aproximação geográfica, em que utiliza-se extensões das categoriais de análise *lugar e espaço*. A possibilidade de integrar momentos teóricos, metodológicos, e empíricos, serviu de fomento ao trabalho de consecução do objetivo principal. Um dos principais momentos desta pesquisa pode ser identificado na utilização do Censo Demográfico de 1991 (IBGE) enquanto fonte de dados “ambientais”. Foi desenvolvida uma tipologia de classificação de “condições ambientais domiciliares”. Tipologia baseada em características qualitativas de determinadas

variáveis censitárias, mais precisamente, aquelas referentes à serviços e equipamentos urbanos básicos. Tendo sido aplicada sobre específicos grupos populacionais em selecionadas áreas urbanas, a tipologia indicou, através de seus resultados quali-quantitativos, que o crescimento populacional pode influenciar a produção de condições ambientais domiciliares, pressionando ou não o recurso “serviços e equipamentos urbanos básicos”. Assim, os resultados parecem negar a existência de uma relação automática entre crescimento demográfico e degradação de qualidades ambientais, de condições ambientais domiciliares, respondendo em larga medida as indagações desenvolvidas neste trabalho.

Orientador: Prof. Dr. Ralfo Edmundo da Silva Matos

Data de Defesa: 27/02/2002

Banca Examinadora: Prof. Dr. Ralfo Edmundo da Silva Matos (UFMG), Profa. Dra. Heloisa Soares de Moura Costa (UFMG); Prof. Dr. Daniel Joseph Hogan (UNICAMP)

Área de Concentração: Geografia e Organização Humana do Espaço

PERDA DE SOLO POR ESCOAMENTO SUPERFICIAL DIFUSO, EM VERTENTE DO MUNICÍPIO DE GOUVEIA – MG

Eberval Marchioro

Resumo

Foram desenvolvidos estudos que visaram apontar as relações entre perda de solo e escoamento superficial, em vertente na sub-bacia do córrego Quebra, situado a noroeste do Gouveia/MG, utilizando-se de parcelas instaladas na alta, meia e baixa vertente. As perdas de solo ao longo dos eventos e os totais mensais foram realizadas nas parcelas de 100m² (G), e suas respostas acompanharam as oscilações no escoamento superficial. Assim, tanto por evento quanto mensal, as parcelas de 100m² (G) que apresentaram os maiores valores de perda de solo foram as que tiveram maior escoamento superficial. Utilizando-se dos dados das

parcelas de 100m² (G), foi feita uma análise de perda de solo relativa ao longo de alguns eventos de chuva, indicando que as maiores perdas relativas acontecem nos primeiros t₁₅ minutos das chuvas, diminuindo nos t₃₀ minutos seguintes.

Realizou-se estudo comparativo entre escoamento superficial e perda de solo entre parcelas de 100m² (G) e 10m² (P), para verificar se as respostas são iguais. Os resultados indicaram que tanto a perda de solo quanto o escoamento superficial foram diferentes entre as parcelas analisadas.

Orientador: Profa. Dra. Cristina Helena Ribeiro Rocha Augustin

Data de Defesa: 06/03/2002

Banca Examinadora: Profa. Dra. Cristina Helena Ribeiro Rocha Augustin (UFMG); Profa. Dra. Magda Luzimar de Abreu (UFMG); Prof. Dr. Nilo de Oliveira Nascimento (UFMG), Prof. Dr. Frederico Sobreiras (UFOP)

Área de Concentração: Geografia e Análise Ambiental

A INCORPORAÇÃO DA DIMENSÃO AMBIENTAL NO PLANEJAMENTO: UMA DISCUSSÃO A PARTIR DO CASO DA ZONA DE ESPECIAL INTERESSE SOCIAL DA VILA CALIFÓRNIA, BELO HORIZONTE

Daniela Maria Penna Amorim Carvalho Santos

Resumo

Nos diversos períodos do planejamento urbano brasileiro a dimensão ambiental foi sendo incorporada, com diferentes enfoques. O momento atual coloca em destaque a questão ambiental, direcionando as ações no espaço urbano a internalizarem este tema, dentro de uma idéia de sustentabilidade urbana, buscando promover a melhoria da qualidade de vida nas cidades. O resgate das legislações urbanísticas de Belo Horizonte, desde o Plano de Aarão Reis, que deu origem à capital mineira, até os dias de hoje, revela como os aspectos ambientais eram considerados no planejamento da cidade. As favelas, representantes de uma urbanização excludente e, muitas vezes, à revelia do planejamento, apresentam-se como um desafio ao planejamento atual que se propõe a alterar a forma de atuação nessas áreas, através da inclusão de novos

parâmetros. Dentro deste contexto, as favelas de Belo Horizonte, hoje Zonas de Especial Interesse Social – ZEIS, passaram a ser tratadas como um zoneamento de regularização urbanística e fundiária. No caso das ZEIS de Belo Horizonte, a proposta de planejamento tem ocorrido em cada vila/favela e conjunto popular, encarando-os como uma realidade similar, mas que possui especificidades. Com este intuito têm sido elaborados Planos Globais Específicos – PGEs, como forma de integrar a cidade “ilegal” à cidade legal. Nesse sentido, utilizando-se do caso da ZEIS da Vila Califórnia, discute-se os limites e vantagens da utilização deste instrumento, elucidando também algumas tendências recentes da intervenção urbana atual no Brasil.

Orientadora: Profa. Dra. Heloisa Soares de Moura Costa

Data de Defesa: 11/03/2002

Banca Examinadora: Profa. Dra. Heloisa Soares de Moura Costa (UFMG), Prof. Dr. Geraldo Magela Costa (UFMG), Profa. Dra. Suzana Pasternak (USP)

Área de Concentração: Geografia e Organização Humana do Espaço

PRODUÇÃO DO ESPAÇO E ESPAÇO DA PRODUÇÃO

Antonio Luiz Trindade Moreno

Resumo

Este trabalho procura ampliar nosso entendimento sobre a produção do espaço urbano à luz de algumas das principais contribuições presentes atualmente na literatura sobre planejamento e gestão urbanas com destaque para a competição interurbana. Para isso, abordamos o urbano enquanto ambiente construído, dotado de condições gerais de produção que propiciam os ganhos das atividades econômicas, especialmente as ligadas à indústria. Nesse contexto, a expansão mundial do capitalismo e o regime de acumulação correspondente são destacados uma vez que corroboram na inserção de atributos favoráveis à produção nos espaços urbanos.

Desenvolvemos uma análise sobre o planejamento urbano para identificar de que modo as intervenções no espaço objetivam o aumento da produtividade das atividades econômicas. Nossa abordagem abrange desde o surgimento da urbanística moderna até os mais recentes modelos de planejamento caracterizados, explicitamente, por buscarem um espaço urbano mais competitivo e produtivo. Nessas análises, que incluem casos brasileiros, as mudanças promovidas nos espaços urbanos não são consideradas meras consequências de avanços tecnológicos, como os dos meios de comunicação e transporte. Procuramos interpretar as

transformações espaciais como resultantes de processos econômicos, sociais e políticos.

Como forma de ilustrar o processo de produção do espaço voltado para o aumento da produtividade das atividades econômicas, apresentamos um resgate da formação e das transformações do eixo mais industrializado da região metropolitana de Belo Horizonte, o vetor oeste. Analisamos também os mais recentes planos diretores dos principais municípios que compõem esse vetor – Belo Horizonte, Contagem e Betim – no sentido de identificar orientações direcionadas à formação de espaços favoráveis às atividades produtivas.

Ao final da dissertação, tecemos considerações sobre o significado da predominância da função produtiva do espaço urbano. Apesar de considerarmos tal função importante, salientamos que ela não deve prevalecer sobre outras de caráter social e muito menos ser parâmetro único para orientar intervenções no espaço. Diante disso, levantamos a hipótese de que existem meios de romper a tendência à hegemonia dessa forma predominante de produção de espaços urbanos e sugerimos novas abordagens do tema desta dissertação a serem desenvolvidas em futuras pesquisas.

Orientador: Prof. Dr. Geraldo Magela Costa

Data de Defesa: 13/03/2002

Banca Examinadora: Prof. Dr. Geraldo Magela Costa (UFMG), Profa. Dra. Heloisa Soares de Moura Costa (UFMG), Profa. Dra. Maria de Lourdes Dolabela Luciano Pereira (UFMG)

Área de Concentração: Geografia e Organização Humana do Espaço

GÊNESE E EVOLUÇÃO DO CÂNION CÁRSTICO DO ALTO RIO SÃO FRANCISCO

Marcelino Santos de Moraes

Resumo

A área enfocada nesta pesquisa está localizada aproximadamente 200 Km a Oeste de Belo Horizonte, constituindo uma unidade morfológica representativa da *Província Cárstica de Arcos-Pains-Doresópolis*. Num contexto geológico e geomorfológico, o Cânion Cárstico do Rio São Francisco está próximo ao contato do Cráton do São Francisco e dos domínios das faixas móveis proterozóicas sendo então afetado por deformações tectônicas pretéritas e recentes.

O objetivo do presente trabalho busca o entendimento da geomorfogênese, dos controles litológicos e estruturais do carste, da determinação das relações funcionais entre as feições exocársticas e endocársticas e dos testemunhos da dinâmica fluvial presente, responsável pela gênese e dinâmica do Cânion Cárstico.

Os estudos consistiram na análise e interpretação de fotografias aéreas, mapas topográficos; no mapeamento e descrição dos elementos morfológicos presentes na área. Estes estudos deram o embasamento teórico e prático necessário para a análise e crítica dos modelos de gênese e dinâmica de Cânions Cársticos proposto por Nicod, no qual propõe-se a gênese dos Cânions pelo abatimento de tetos de caverna ou pela simples escavação das rochas carbonáticas imposta pela dinâmica fluvial.

Com os resultados obtidos foi possível estabelecer uma hipótese sobre a geomorfogênese do Cânion Cárstico do Rio São Francisco, onde o cruzamento de estruturas tectônicas distintas permitiu um rebaixamento rápido do nível de base regional gerando uma nova reorganização da rede fluvial, propiciando assim a escavação superficial e a atual forma do Cânion Cárstico do Rio São Francisco.

Orientador: Prof. Dr. Allaoua Saadi

Data de Defesa: 13/03/2002

Banca Examinadora: Prof. Dr. Allaoua Saadi (UFMG), Prof. Dr. Ivo Karmann (USP), Prof. Dr. Augusto Sarreiro Auler (UFMG)

Área de Concentração: Geografia e Análise Ambiental

OS DESAFIOS DA GRANELIZAÇÃO DO LEITE PARA OS PRODUTORES FAMILIARES DE LEITE DO MUNICÍPIO DE PEDRO LEOPOLDO - MG

Alicina Barbosa de Souza

Resumo

Esta dissertação tem, como objetivo, caracterizar produtores familiares de leite do Município de Pedro Leopoldo – Minas Gerais e os desafios por eles enfrentados ao absorverem uma nova tecnologia para continuarem produzindo para o mercado formal de leite. Para tanto, foram entrevistados, aleatoriamente, 18 produtores associados ativos da Cooperativa Arapecuária de Pedro Leopoldo – CAPEPE – os quais entregavam a esta cooperativa em média 50 litros/dia. Os produtores tinham, como atividade principal em suas propriedades, a produção de leite. Para complementar a renda familiar, agregavam valores através de produção de queijo e doce, diversificavam suas produções inserindo, na propriedade, novas atividades como horticultura ou piscicultura e, alguns casos, investem parte do seu tempo no trabalho assalariado – trabalho pluriativo. A produção era exercida artesanalmente pela família tendo às vezes, trabalhadores temporários contratados. Não foi encontrada nenhuma propriedade que fizesse a contabilização de evento ligado à produção de leite nem de custos nem de vendas. Os rebanhos dessas

propriedades eram mestiço mas apresentavam uma produtividade leiteira maior do que a média nacional. O gado estava sempre vacinado principalmente contra a febre aftosa. No que diz respeito à qualidade do leite, ficava aquém do que era obrigatório. Inseguros quanto a seu futuro diante da necessidade de adquirirem um tanque de granelização – exigido pelo governo através da Portaria 56 – esses produtores não acharam formas para cumprir a lei devido à descapitalização em que se encontravam. A técnica de granelização tinha alto custo principalmente para os pequenos produtores e a obrigatoriedade dessa nova tecnologia poderia gerar mudanças sociais e econômicas significativas no espaço rural. Optar pela utilização do tanque de expansão poderia vir a ser uma decisão crucial para a sobrevivência ou não do pequeno produtor leiteiro neste momento de integração do setor pecuarista com o Mercosul. O associativismo desses produtores seria uma alternativa para buscarem, juntos, formas de viabilizar suas produções.

Orientadora: Profa. Dra. Maria Aparecida dos Santos Tubaldini

Data de Defesa: 14/03/2002

Banca Examinadora: Profa. Dra. Maria Aparecida dos Santos Tubaldini (UFMG), Profa. Dra. Walquíria Krigüer Correa (UFSC), Prof. Dr. José Ailton da Silva (UFMG)

Área de Concentração: Geografia e Organização Humana do Espaço

GEOMORFOLOGIA E URBANIZAÇÃO NO VALE DO AÇO: AS PLANÍCIES E A CIDADE IPATINGA-MG

Sueli Gentil Vasconcelos

Resumo

A forte carência de estudos sobre a região do Vale do Aço, associada às particularidades do seu processo de ocupação urbana, impulsionaram a elaboração de um projeto de pesquisa que resultou nessa dissertação de mestrado sobre a área. A região composta por três municípios em avançado processo de conurbação – Ipatinga, Coronel Fabriciano e Timóteo – que totalizam mais 300.000 habitantes, é de grande importância para a economia do estado de Minas Gerais. Isto é devido ao fortíssimo setor secundário que caracteriza e dinamiza o setor de produção siderúrgica, gerando volumosos impostos para o estado e região. Apesar de reconhecer que todo o Vale do Aço é merecedor de estudos minuciosos, a atenção desse trabalho ficou concentrada no município de Ipatinga, em função do tempo disponível e da acessibilidade aos dados para a realização da pesquisa. A cidade de Ipatinga nasceu atrelada à indústria siderúrgica, num momento em que toda a conjuntura econômica interna e externa estavam voltadas para a expansão industrial do pós-guerra, incluindo o Brasil e todos os países do Terceiro Mundo. Como havia, nessa época, uma forte dependência da instalação industrial com relação à proximidade das fontes de matérias-primas (afinal a tecnologia de transporte ainda oferecia grandes limitações), o pequeno núcleo, ainda pertencente ao município de Coronel Fabriciano, foi escolhido para sediar uma das maiores indústrias do setor siderúrgico mundial. A partir daí, as mudanças foram brutais. Principalmente no que se refere à expansão urbana. A minúscula comunidade de 300 habitantes, no final dos anos 50, comporta hoje, menos de 40 anos depois, mais de 205.000 moradores. O impacto sobre o meio natural foi impressionante. Há áreas ocupadas dentro de padrões adequados, lado a lado com áreas de ocupação onde os riscos urbanos são uma realidade permanente. Foram justamente esta “lógica” urbana, associada às características geológicas-geomorfológicas, os grandes pilares do estudo realizado. Essa região do interior de Minas Gerais, abrangendo a área do médio rio Doce, na confluência do rio Piracicaba com o rio Doce, está inserida no domínio dos Mares de Morros, esculpido sobre as rochas predominantemente graníticas-gnaissicas do Embasamento Cristalino, e apresenta uma particularidade geomorfológica, representada pelos espessos pacotes de sedimentos aluviais e uma morfologia de planícies no conjunto da área urbana. Para que tal propósito fosse alcançado, foram necessários o levantamento de um rico acervo

cartográfico e grande número de sondagens à percussão. Estas, inicialmente realizadas por empresas a pedido da Prefeitura municipal de Ipatinga e da USIMINAS, com fins de avaliação geotécnica do substrato de construções, foram re-interpretadas à luz de conceitos geomorfológicos. Este procedimento permitiu realizar um trabalho incluindo uma prospecção gratuita do sub-solo, cujo custeio específico seria, simplesmente, impossível. O mapa topográfico em escala de 1:10.000 (PMI) permitiu um estudo pormenorizado da morfologia local (e quando necessário da morfologia regional), servindo de fonte para a elaboração de vários perfis geomorfológicos de distintas áreas de Ipatinga, analisados com minúcia. As sondagens foram o suporte utilizado para o estudo das características do substrato, ora sobre as rochas do embasamento, ora sobre sedimentos aluviais. Dessa análise, resultou, também, a identificação das áreas de instabilidade sujeitas à erosão e às inundações. Mesmo tendo conhecimento de que a ocupação das encostas é um dos grandes problemas urbanísticos locais, não foi dada prioridade ao seu estudo, concentrando o trabalho nas implicações a que estão condicionadas as vastas planícies que caracterizam a região. Assim, foi elaborado um mapa das áreas atingidas pelas enchentes recentes, ocorridas durante os verões de 1999 e 2000. Como resultado das análises da morfologia e da geologia, foi possível elaborar:

- um mapeamento das mudanças a que foi submetido o canal do rio Piracicaba, em condições naturais, no decorrer do Pleistoceno;
- um estudo pormenorizado das planícies interiores, individualizadas por várias soleiras rochosas, incluindo a identificação das características dos sedimentos aluviais que as compõem e as limitações à urbanização que os mesmos implicam;
- a caracterização sedimentológica da Planície Fundamental.

Em relação ao processo de expansão urbana, foi possível relacioná-lo com as condições geomorfológicas locais. Isto permite acompanhar as distintas fases da urbanização de Ipatinga, desde a chegada da Usiminas e seus bairros estrategicamente localizados nos remanescentes de terraços, bem adequados à ocupação, passando pela ferrenha especulação imobiliária que se fez presente na cidade e a ocupação das áreas mais distantes e menos propensas às moradias, para findar no início do processo de verticalização que começou a se instalar nos anos 90 e se estende aos dias atuais.

Orientador: Prof. Dr. Allaoua Saadi

Data de Defesa: 15/03/2002

Banca Examinadora: Pro f. Dr. Allaoua Saadi (UFMG), Profa. Dra. Heloisa Soares de Moura Costa (UFMG), Prof. Dr. Antonio José Teixeira Guerra (UFRJ)

Área de Concentração: Geografia e Análise Ambiental

AGRICULTURA FAMILIAR E SUSTENTABILIDADE NOS NICHOS AGRÍCOLAS DE BOM JARDIM – MUNICÍPIO DE MÁRIO CAMPOS – MG-2001

Ronan Silva Rodrigues

Resumo

Esse estudo trata da agricultura familiar e sustentabilidade na periferia metropolitana. Os objetivos desse estudo foram os seguintes: discutir a inserção da agricultura familiar no espaço metropolitano onde se pratica agricultura; levantar pontos de sustentabilidade social, econômica, ambiental e cultural a partir de características encontradas nas unidades de produção familiar da área estudada; verificar como se dá a interação entre os nichos agrícolas e loteamentos na área pesquisada. A área estudada é a região de Bom Jardim – Mário Campos – MG, situada a sudoeste da Região Metropolitana de Belo Horizonte, há apenas 36 Km da capital. É área especializada em horticultura e toda a sua produção é voltada para atender ao mercado metropolitano de Belo Horizonte. A coleta de dados foi

de forma direta com o agricultor, por meio de entrevistas/questionários. Os entrevistados são proprietários e meeiros que cultivam hortas. Embora o padrão tecnológico da área pesquisada seja o da Revolução Verde, identificaram-se pontos de sustentabilidade ambiental, como o posicionamento do plantio em sentido contrário à vertente, a forma de impedir perda de solo; pontos de sustentabilidade social, como é o caso da forte presença do trabalho familiar, que é importante para a manutenção das unidades de produção; pontos de sustentabilidade econômica, como a entrada de renda quase diária em decorrência das características da horticultura; pontos de sustentabilidade cultural como o fato comum da horticultura passar de pai para filho na área estudada.

Orientadora: Profa. Dra. Maria Aparecida dos Santos Tubaldini

Data de Defesa: 15/03/2002

Banca Examinadora: Profa. Dra. Maria Aparecida dos Santos Tubaldini (UFMG), Profa. Dra. Walquíria Krigüer Correa (UFSC), Profa. Dra. Heloisa Soares de Moura Costa (UFMG)

Área de Concentração: Geografia e Organização Humana do Espaço

ASPECTOS DA CIRCULAÇÃO ATMOSFÉRICA NO MUNICÍPIO DE GOUVEIA – MINAS GERAIS E SUAS RELAÇÕES COM A TOPOGRAFIA LOCAL

Leonardo Lúcio de Araújo Gouveia

Resumo

Foram desenvolvidos estudos que visavam apontar as relações entre a circulação atmosférica em Gouveia e a sua topografia que é caracterizada pela Serra do Espinhaço.

Para tal foram analisados séries históricas de dados meteorológicos, destacando-se as normais climatológicas fornecida pelo Inmet e dados fornecidos pela Aneel séries pluviométricas, definindo assim a climatologia local. Posteriormente analisou-se um série temporal de cinco anos destacando-se a direção dos ventos e a pluviosidade. Ressalta-se ainda que a direção dos ventos são da estação do município de

Diamantina e através dele formou-se a relação da circulação atmosférica entre Diamantina e Gouveia e com a topografia do local.

Realizou-se um modelo qualitativo para se entender um pouco mais sobre a dinâmica da climatologia local e posteriormente servir como base para outros estudos relacionados a esta região.

Orientadora: Profa. Dra. Magda Luzimar de Abreu

Data de Defesa: 18/03/2002

Banca Examinadora: Profa. Dra. Magda Luzimar de Abreu (UFMG), Profa. Dra. Cristina Helena Ribeiro Rocha Augustin (UFMG), Profa. Dra. Leila Nunes Menegasse Velásquez (UFMG)

Área de Concentração: Geografia e Análise Ambiental

DESNUDAÇÃO GEOQUÍMICA E EVOLUÇÃO DO RELEVO NO ESPINHAÇO MERIDIONAL – MG

André Augusto Rodrigues Salgado

Resumo

A desnudação continental constitui-se como um dos principais elementos responsáveis pela evolução do relevo. No entanto, a desnudação total é a somatória da desnudação mecânica, amplamente estudada, com a desnudação geoquímica, ainda pouco investigada. Esta divisão na investigação dos processos desnudacionais se faz presente até nas diversas teorias acerca da evolução do relevo, visto que umas são consideradas basicamente como mecanicistas e outras como geoquímicas. Neste contexto, se insere o presente trabalho que objetiva investigar a contribuição da desnudação geoquímica na evolução do relevo da Depressão de Gouveia e de seu entorno.

Entende-se por Depressão de Gouveia a depressão existente no Espinhaço Meridional, em área pertencente ao município de Gouveia/MG. Essa depressão está moldada sobre o embasamento cristalino e se caracteriza por um relevo de colinas alongadas convexas e poli-convexas, ricas em formas erosivas provenientes de processos erosivos acelerados. O entorno compreende uma superfície aplainada, pontilhada de relevos residuais e moldada sobre os quartzitos do Supergrupo Espinhaço. Entre esses dois compartimentos temos as escarpas quartzíticas que alcançam cerca de 200 metros de altura.

O presente trabalho utilizou como procedimento metodológico básico a comparação entre resultados de exames laboratoriais físico-químicos da água das duas bacias investigadas – Bacia do Córrego Rio Grande e Bacia do Ribeirão Areia – com a análise de mapas temáticos acerca do contexto ambiental na qual elas se inserem. A coleta de água amostrou 21 (vinte e um) pontos, sendo que, para cada ponto foram realizadas três campanhas: a primeira na meia estação

(novembro), a segunda no período úmido do ano (março) e a última no período seco (julho). As análises realizadas foram: pH, condutividade elétrica, sílica (SiO₂), ferro (Fe³⁺), sódio (Na⁺), cálcio (Ca²⁺), alumínio (Al³⁺), potássio (K⁺), magnésio (Mg²⁺) e sólidos totais dissolvidos. Em todos os pontos amostrados foram também medidas as vazões dos canais fluviais.

Os resultados comprovaram que a desnudação geoquímica é intensa no interior do compartimento deprimido, sendo que, de tão intensa começa a esgotar o estoque de elementos facilmente alteráveis. Entretanto, em seu entorno ela é sensivelmente menos agressiva. É possível traçar também uma região onde a desnudação geoquímica se emanteve em um patamar intermediário. Essa região corresponde as áreas localizadas sobre os canais fluviais localizados no entorno e que tem por direção o eixo N?S, mesmo eixo do sistema de falhas e fraturas. Tal fato comprova que a intensidade da desnudação geoquímica na área investigada tem por principal condicionante o arcabouço litoestrutural.

Os resultados apontam também para 4 (quatro) cenários de evolução do relevo regional. Estes cenários variam desde intensidade da estabilidade tectônica até para as possibilidades de fluxo subsuperficial da água. Por fim, foi possível concluir que o relevo regional está evoluindo em uma perspectiva poligenética, onde é impossível dissociar a atuação da desnudação geoquímica com a atuação da desnudação mecânica. Essa perspectiva poligenética é válida também para a tentativa de se enquadrar a evolução do modelado da Depressão de Gouveia e entorno em qualquer um dos clássicos modelos de evolução do relevo.

Orientador: Prof. Dr. Roberto Célio Valadão

Data de Defesa: 26/03/2002

Banca Examinadora: Prof. Dr. Roberto Célio Valadão (UFMG), Prof. Dr. Allaoua Saadi (UFMG), Prof. Dr. Augusto Sarreiro Auler (UFMG)

Área de Concentração: Geografia e Análise Ambiental

EVOLUÇÃO E DINÂMICA DO USO E OCUPAÇÃO DO SOLO NA BACIA DO RIBEIRÃO NO MUNICÍPIO DE CARATINGA – MG.

Karina Brasil Pires Coelho

Resumo

A paisagem rural ocupa um lugar todo particular no campo da geografia pois o seu conhecimento e interpretação revela as modificações no uso do solo, ocorridas no tempo e no espaço através da análise das relações históricas entre as comunidades do campo, as atividades econômicas e sua política implantada, e a forma de apropriação dos recursos naturais envolvidos, gerando sua evolução e dinâmica. Objetivando fazer um estudo sobre o processo de ocupação e uso do solo da bacia do Ribeirão da Lage, foram confeccionados três mapas mostrando a evolução dos diferentes usos do solo em 1960, 1986 e 2000. Analisou-se, ainda, os dados censitários da região, na tentativa de melhor compreender e explicar as informações obtidas nos mapas. Os resultados apontaram para uma redução das áreas de lavouras temporárias entre 60, 86 e 2000 de 13%, como também reduziram-se as áreas de pastagens no mesmo período pois representavam 68, 64 e 38% respectivamente, o que indica que cederam terreno provavelmente para a mata e o café que implantou-se na bacia através de grandes incentivos do governo federal na década de 70, teve uma rápida e intensiva expansão sendo que, entre 60, 86 e 2000 ocupava 3, 10 e 31% da área, respectivamente, indicando a transformação da paisagem em função de decisões políticas e econômicas. As áreas com solo exposto que eram de 2% na década de 60, cresceram 5% em 86.

Esse crescimento está associado ao preparo do solo para o plantio do café, já que, no final do ano de 1985, a saca de café atinge uma alta cotação no mercado estimulando o cultivo. No mapa de 2000, observa-se o café como o cultivo dominante da bacia. As áreas de mata cresceram 14% entre 60 e 2000, o que aponta para duas possibilidades: em primeiro lugar as áreas de pastagens foram abandonadas e houve a invasão de espécies pioneiras, revegetando a área, e em segundo, o crescimento de movimentos ambientalistas direcionados para a conscientização e preservação dos recursos naturais. Atualmente observa-se as áreas de várzeas sendo drenadas para o estabelecimento de loteamentos em função da pressão social e econômica gerada pela dificuldade na manutenção da lavoura de café, contrariando a legislação ambiental que as considera como áreas de preservação permanente, mas ficou registrado o fato de que foi o cultivo do café o primeiro a alterar esse ambiente. A análise dos dados censitários confirmaram, na maioria das vezes, a tendência apontada pelos mapas de uso do solo, sendo que, quando isso não aconteceu, foi provavelmente em função dos dados do censo não contabilizarem somente a área da bacia, que representa 3,78% do município, mas sim, os números totais do levantamento no município.

Orientadora: Profa. Dra. Cristiane Valéria de Oliveira

Data de Defesa: 26/03/2002

Banca Examinadora: Profa. Dra. Cristiane Valéria de Oliveira (UFMG), Prof. Dr. Roberto Célio Valadão (UFMG), Prof. Dr. Leopoldo Loreto Charmelo (FUNEC/CARATINGA)

Área de Concentração: Geografia e Análise Ambiental

CARACTERIZAÇÃO E MAPEAMENTO DA INSTABILIDADE AMBIENTAL DO MUNICÍPIO DE IPATINGA/MG PARA GERAÇÃO DO MAPA DE CONFLITO DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO URBANO

Maria Francisca de Araújo Gomes

Resumo

A localização da cidade de Ipatinga/MG na região de mares-de-morro, associada ao processo de crescimento desordenado e acelerado potencializa o surgimento e desenvolvimento de áreas de risco. O objetivo deste trabalho é a apresentação de um mapa de conflitos de uso e ocupação do solo urbano de Ipatinga. Para isto foram realizados levantamento de campo, análises de mapas e interpretação de fotografias aéreas, apontando os processos geomorfológicos-geotécnicos e os fatores condicionantes do meio físico e antrópicos. O mapa topográfico, em arquivo digital possibilitou a execução dos mapas de declividade e pedoforma. O cruzamento destes mapas resultou no mapa da situação ideal, apontando as áreas de instabilidade ambiental ao uso e ocupação do solo urbano. Da comparação entre o mapa

da situação ideal e do mapa de uso e ocupação do solo chegou-se ao mapa de conflitos de uso do solo, que foi validado através da sobreposição deste com o mapa de ocorrências de riscos. Foi usado um sistema de informações geográficas para o cruzamento das variáveis de declividade, solo, morfologia e uso e ocupação do solo e comparação e sobreposição dos mapas gerados. Pretende-se gerar subsídios para realização de novos trabalhos na área, buscando através de intervenções minimizar ou solucionar os problemas decorrentes do uso inadequado do solo urbano em áreas de instabilidade ambiental.

Orientadora: Prof. Dr. Britaldo Silveira Soares Filho

Data de Defesa: 26/03/2002

Banca Examinadora: Prof. Dr. Britaldo Silveira Soares Filho (UFMG), Prof. Dr. Allaoua Saadi (UFMG), Prof. Dr. Elpídio Inácio Fernandes Filho (UFV), Prof. Dr. Luiz de Almeida Prado Bacellar (UFOP)

Área de Concentração: Geografia e Análise Ambiental

A INSERÇÃO DE CONTAGEM NO CONTEXTO URBANO DA RMBH. REFLEXÕES SOBRE AS TRANSFORMAÇÕES SÓCIO-ESPACIAIS RECENTES

Hamilton Moreira Ferreira

Resumo

As transformações recentes em Contagem foram apontadas e caracterizadas como indícios de que a produção e reprodução do seu espaço urbano estariam deixando de estar decisivamente vinculadas à industrialização.

A revisão de análises e o resgate de estudos sobre a Região Metropolitana de Belo Horizonte e Contagem possibilitaram registrar como o processo de industrialização afetou a realidade metropolitana. Haveria ocorrido um processo de inflexão, cujos resultados seriam a subordinação do agrário à industrialização, a disseminação de um modo de vida urbano e transformações morfológicas na Capital e nos aglomerados populacionais em seu entorno. O Município de contagem, especificamente, foi absorvido pela metropolização com intensidade, sobretudo por abrigar a Cidade Industrial Coronel Juventino Dias. Tornou-se o núcleo industrial metropolitano e foi integrado às áreas periféricas da Capital, por meio de um processo de urbanização acelerada que resultou em problemas ambientais e na carência de infra-estrutura e de serviços urbanos. Deixou de abrigar atividades agrárias e seu núcleo populacional principal não se consolidou como uma cidade.

Vislumbra-se a emergência de um novo processo de inflexão. Observam-se novas visões frente à problemática urbana, que resultaram em alterações nos

objetivos das ações, nos instrumentos e investimentos do setor público, que estariam contemplando as questões locais com maior intensidade. Paralelamente, verifica-se a mudança do perfil econômico do Município, resultado da retração do setor secundário e da modernização do terciário, assim como novas tendências de expansão urbana: a diversificação dos padrões de crescimento e de ocupação do solo, uma dinâmica urbana renovada mais independente de Belo Horizonte e mais complexa e a melhoria nos indicadores de qualidade de vida e conforto urbano. As transformações econômicas e sócio-espaciais e as novas posturas sobre as questões urbanas, significariam a emergência de “novas” e “velhas” formas de urbanização. Representariam continuidades e rupturas nas características, nos padrões de crescimento e de segregação espacial verificados anteriormente, ou seja, indícios de uma nova etapa no processo de metropolização e de uma reestruturação do espaço metropolitano.

Em hipótese, os aspectos abordados representariam uma etapa de um processo de inflexão, cujo resultado seria a subordinação da industrialização ao urbano, que estaria deixando de para ser induzido para ser o elemento indutor na produção e reprodução do espaço.

Orientador: Prof. Dr. Geraldo Magela Costa

Data de Defesa: 26/03/2002

Banca Examinadora: Prof. Dr. Geraldo Magela Costa (UFMG), Prof. Dr. Cássio Eduardo Viana Hissa (UFMG), Prof. Dr. Sérgio Manuel Merêncio Martins (UFMG), Prof. Msc. Roberto Luís de Melo Monte-Mór (UFMG)

Área de Concentração: Geografia e Organização Humana do Espaço

A INSERÇÃO DE CONTAGEM NO CONTEXTO URBANO DA RMBH. REFLEXÕES SOBRE AS TRANSFORMAÇÕES SÓCIO-ESPACIAIS RECENTES

Amaziles Conceição Pires

Resumo

Não se pode pensar a questão ambiental sem vinculá-la às questões econômicas, políticas e sociais. A apropriação dos recursos naturais pela moderna sociedade industrial fez soar o alerta e trouxe para a pauta de discussões os problemas relacionados à utilização dos recursos naturais e a possibilidade destes se esgotarem. A consciência desse fato abrange diversos campos e apresenta naturezas distintas, mas que se entrelaçam e culminam na necessidade de se criar políticas ambientais apelando para a inserção de mecanismos e instrumentos que atendam a essa nova realidade. A educação ambiental consiste em um dos instrumentos disponíveis para a reversão desse quadro. Ao serem estabelecidas regras e práticas para o trato da questão ambiental foram sendo envolvidos nesse processo vários agentes sociais, cada um deles assumindo sua parcela de atuação, mobilizando-se de acordo com seus interesses. O agente que agora é objeto de questionamento deste trabalho é a indústria, que diante dos constrangimentos ambientais tem sido levada a incorporar e adequar-se à responsabilidade ambiental. Isso se dá em meio a uma série de mudanças no mercado internacional e pode implicar perda de competitividade para a empresa que deixar de responder a esses regulamentos, significando o risco de permanecer ou não no mercado. A competitividade e

oportunidade passam agora pelo crivo dos princípios de proteção ambiental, onde se verifica que há uma certa tendência das empresas com inserção no mercado internacional em incorporar a proteção ambiental por meio de sistemas de gestão ambiental. A federação das Indústrias de Minas Gerais (FIEMG) é a instituição responsável pela incorporação dessa postura e vem atuando com intuito de fazer com que as empresas se adequem tecnologicamente e se preparem de forma integrada ambientalmente e socialmente, adotando como metodologia o programa Produção Mais Limpa. Para esse trabalho buscou-se pesquisar empresas instaladas em Minas Gerais que adotaram sistemas de gestão ambiental. Toshiba do Brasil, e Mannesmann S. A. agora denominada V & M do Brasil constituíram os casos estudados. A primeira é considerada uma empresa de médio porte do setor eletro-metalúrgico e a segunda é uma empresa de grande porte no setor de siderurgia. Ambas apresentam discursos similares, adotaram políticas de gestão ambiental e se adequaram à legislação ambiental dentro dos padrões vigentes, no entanto prevalecem as orientações voltadas para valores da economia clássica baseada na maximização dos lucros.

Orientadora: Profa. Dra. Heloisa Soares de Moura Costa

Data de Defesa: 27/03/2002

Banca Examinadora: Profa. Dra. Heloisa Soares de Moura Costa (UFMG), Prof. Dr. Roberto Célio Valadão (UFMG), Prof. Dr. João Júlio Vitral Amaro (UFMG)

Área de Concentração: Geografia e Organização Humana do Espaço

AGRICULTURA FAMILIAR NO MUNICÍPIO DE JACUÍ – MG – POLÍTICAS PÚBLICAS E SUSTENTABILIDADE

Mônica Lucchesi Batista

Resumo

Este estudo analisa-se a organização do espaço rural do município de Jacuí-MG, onde predomina a produção de caráter familiar, tendo também como categorias de modernização desse setor na década de 70 – e a agricultura sustentável – objetivo expresso atualmente no Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura do Brasil – PRONAF – e operalizado no local. A modernização do setor rural brasileiro contou com uma intervenção intensa do Estado na formulação de uma política de desenvolvimento para o setor agrícola. Todo esse processo de mudança da agricultura do Brasil privilegiou os grandes produtores do setor rural, relegando aos produtores de caráter familiar o papel de mão-de-obra para os primeiros, além de constituírem reserva de trabalho para as agroindústrias e para os subempregos nas cidades. Mas alguns resistiram a todo esse processo, permanecendo ligados às suas propriedades, praticando uma agricultura de subsistência, mas que foi absorvendo, paulatinamente, algumas das práticas de manejo introduzidas nas grandes propriedades. A modernização no meio rural gerou, também, graves problemas sociais, já que houve uma redução significativa do nível de emprego nesse setor, sem um acompanhamento equivalente de uma absorção, dessa mão-de-obra, pelo setor urbano-industrial. Somente na década de 80 as políticas voltadas para o fortalecimento da agricultura familiar no Brasil começaram a tomar forma, objetivando principalmente sua permanência no campo através de uma melhor qualidade de vida. O PRONAF é a atual política pública em operacionalização no município,

fundamentada nos conceitos de agricultura sustentável. O apoio de uma política pública a agricultura familiar é fundamental para a sustentabilidade – social, ambiental e econômica -, já que, além dessa agricultura prever uma produção em escala menor, tende à diversificação de culturas e a uma maior conservação dos recursos naturais. A participação dos agricultores familiares de Jacuí-MG nesse Programa ainda não é significativa, embora grande parte desses agricultores já o conheça. A não adesão ao Programa por aqueles que sabem de sua existência deve-se, principalmente, ao descrédito nas ações geraram para alguns a perda de suas terras devido aos altos juros. Embora algumas práticas sustentáveis sejam detectadas na agricultura de Jacuí-MG, não há uma expansão generalizada delas nas unidades de agricultura familiar. A forma para disseminar esses conhecimentos limita-se, no local, a ação individual de um extensionista que procura informar alguns agricultores, geralmente membros de uma das associações rurais do município, que por sua vez, auxiliam na divulgação através da conversa entre vizinhos ou amigos. A agricultura familiar de Jacuí-MG caracteriza-se por uma diversidade de culturas onde se pode detectar, ao mesmo tempo, a utilização de práticas oriundas do processo de modernização bem como a existência de alguns pontos de sustentabilidade. Ambos os casos refletem momentos diferenciados da ação pública no local dando uma nova dinâmica a esse espaço.

Orientadora: Profa. Dra. Maria Aparecida dos Santos Tubaldini

Data de Defesa: 03/04/2002

Banca Examinadora: Profa. Dra. Maria Aparecida dos Santos Tubaldini (UFMG), Prof. Dr. Geraldo Magela Costa (UFMG), Profa. Dra. Veral Salazar Pessoa (UFMG), Msc. Nicolau Shaun (EMBRAPA)

Área de Concentração: Geografia e Organização Humana do Espaço

ZONEAMENTO AMBIENTAL DA ESTAÇÃO ECOLÓGICA DA UFMG

Celso D'Amato Baeta Neves

Resumo

A Estação Ecológica da Universidade Federal de Minas Gerais é uma unidade de conservação urbana em implantação localizada no campus universitário, (19° 52' S e 43° 58' W) com cento e dois hectares de área formada por vegetação típica de matas semidecíduais e de cerrado, onde são realizadas atividades de pesquisa, ensino e extensão. O estudo pretendeu contribuir para a implantação legal da unidade através de parâmetros científicos utilizando-se o zoneamento ambiental como ferramenta principal. As análises também podem servir como fonte de consulta para o estabelecimento de critérios de manejo em áreas similares. O Zoneamento Ambiental ou Ecológico é um termo genérico que abriga um variado número de métodos de compartimentação do ambiente em estudo, dividindo uma área ambiental em parcelas, conhecidas por zonas, para que possam ser definidos e alcançados os objetivos básicos de manejo da área. O zoneamento foi efetuado ordenando-se porções homogêneas da unidade de conservação sob uma mesma denominação, segundo suas características naturais ou físicas e com base nos interesses culturais, recreativos e científicos, constituindo-se assim, em um instrumento de manejo que apoia a administração na definição das atividades que podem ser desenvolvidas em cada setor, orienta as formas de uso das diversas áreas, ou mesmo desaconselha determinadas atividades por falta de zonas apropriadas. A metodologia utilizada para o Zoneamento Ambiental da Estação Ecológica da Universidade Federal de Minas Gerais foi o mapeamento de biótopos, que foi realizado inicialmente, com o uso do estereoscópio e do Global Position System (GPS). Foi realizado um planilhamento e uma descrição sumária das áreas amostrais, quando foram identificados 13 biótopos na unidade de conservação, o que revelou uma variação de formações vegetacionais. As matas semidecíduas e o cerrado se destacaram por apresentar um bom estado de conservação e um adiantado processo de sucessão ecológica. Em alguns biótopos, tais como, o bambuzal, a capineira, o solo exposto e a lagoa assoareada, verificou-se a presença de formas variadas de impactos. A identificação e valoração dos biótopos utilizando-se

graus de relevância e indicadores ecológicos permitiu o estabelecimento de zonas específicas para a área. A Estação Ecológica foi classificada em sete zonas a saber: Zona Primitiva, Zona de Uso Extensivo, Zona de Uso Intensivo, Zona de Recuperação, Zona de Amortecimento, Zona Histórico-Cultural e Corredores Ecológicos. A Zona Primitiva possui a melhor qualidade ambiental da unidade, ocupando 30% de sua extensão, o que reforça a sua importância na conservação da área e indica a necessidade de ações que visem a sua proteção. As Zonas de Uso Extensivo e de Uso Intensivo apresentam níveis variados de conservação, devendo ser manejadas, de maneira a harmonizar as medidas de proteção e as atividades acadêmicas realizadas na área de estudo. A Zona de Recuperação ocupa a maior extensão dentro da unidade de conservação evidenciando a influência dos centros urbanos na degradação de áreas protegidas. Foram diagnosticadas várias fontes de impacto e ações no sentido de sua mitigação. A Zona Histórico-Cultural caracteriza-se pela presença de estruturas pontuais, uma olaria e um pedestral em homenagem a Juscelino Kubitschek, que são utilizadas em atividades culturais da Estação Ecológica da UFMG. Foram definidas duas zonas especiais, localizadas nos limites da unidade de conservação, a Zona de Amortecimento e os Corredores Ecológicos, que têm como função a minimização dos impactos ambientais e a conexão da Estação com fragmentos florestais existentes no campus. O Zoneamento Ambiental da Estação Ecológica da Universidade Federal de Minas Gerais forneceu registros cartográficos, dados biogeoecológicos, como por exemplo, comunidades florísticas e faunísticas. A unidade poderá dispor de um conjunto de cartas temáticas, comparações e avaliações sobre locais de potencial ambiental elevado, zonas dispersoras de impactos ambientais, pontos críticos para determinadas obras ou construções, regiões com funções paisagísticas, indicativos de locais e formas de lazer adequados que contribuirão para a sua implantação legal junto ao conselho universitário da UFMG e como fonte de consulta para elaboração de seu plano de manejo.

Orientadora: Profa. Dra. Cristiane Valéria de Oliveira

Data de Defesa: 04/04/2002

Banca Examinadora: Profa. Dra. Cristiane Valéria de Oliveira (UFMG), Profa. Dra. Vilma Lúcia Macagnan Carvalho (UFMG), Prof. Dr. Rodrigo Pinto da Matta Machado (UFMG)

Área de Concentração: Geografia e Análise Ambiental

TURISMO E DESENVOLVIMENTO: ANÁLISE DA RELAÇÃO TURISMO E DESENVOLVIMENTO EM MINAS GERAIS

Rodrigo Ribas

Resumo

Num primeiro momento, estabeleceu-se que o turismo é uma atividade que apresenta alto grau de impacto sócio-ambiental, o que impede de tratar do tema através de um conceito de desenvolvimento sustentável. Desse modo, adota-se como parâmetro de trabalho o conceito de desenvolvimento econômico, com base em sua definição Clássica Liberal. Em um segundo momento, com base estatística, foi analisada a

possibilidade de haver algum tipo de relação entre turismo e desenvolvimento nos municípios de Minas Gerais, divididos em duas classes, Turísticos e Não Turísticos, de acordo com Deliberação Normativa da Embratur. Utilizando a estatística t de Student, chegou-se à conclusão que essa relação existe, mas não se pode determinar se ela é causal.

Orientador: Prof. Dr. Ralfo Edmundo da Silva Matos

Data de Defesa: 10/04/2002

Banca Examinadora: Prof. Dr. Ralfo Edmundo da Silva Matos (UFMG), Profa. Dra. Heloisa Soares de Moura Costa (UFMG), Prof. Dr. Herbe Xavier (PUC/MG)

Área de Concentração: Geografia e Organização Humana do Espaço

A PRESERVAÇÃO AMBIENTAL E A URBANIZAÇÃO NA SERRA DO CIPÓ

Alexandre Magno de Oliveira

Resumo

O discurso ambiental alimentou o mito da natureza intocada pelo homem durante muito tempo, e mesmo na atualidade ainda é comum referir-se à “sustentabilidade” deslocando-se do “urbano”. Essa pesquisa enriquece essa discussão no tocante ao fenômeno da urbanização e sua relação com a gestão ambiental nas áreas protegidas. Em Santana do Riacho, no distrito de Cardeal Mota, encontram-se essas evidências empíricas nas “áreas protegidas” da Serra do Cipó. A Área de Proteção Ambiental Morro da Pedreira e o Parque Nacional da Serra do Cipó localizam-se na Serra do Espinhaço, com acesso principal pela rodovia MG-010, a cerca de 100 km de Belo Horizonte. Comumente presencia-se problemas sócio-ambientais nessa região, destacando-se: a questão fundiária associada à especulação imobiliária; o lixo gerado e dissipado pelo local, a ausência de uma rede de esgoto com tratamento dos efluentes líquidos, a falta de acompanhamento das hospedarias e áreas de camping que abrigam em épocas festivas mais turistas do que o suportado, contribuindo para a dilapidação do meio físico, entre outras formas de poluição. É nesse clima de litígio, diante de um discurso de preservação e uma prática predatória, que cada uma das partes possui sua própria razão, sob cada “lógica”. Os atores sociais lidam e ajustam-se com esses problemas e muitas políticas adotadas são à revelia de qualquer trabalho científico, já que por enquanto existem poucas pesquisas sobre este tema. Este processo movimenta e acumula rendas e problemas, mesmo lá, “no mato”, os conflitos tidos como urbanos também se manifestam, associados tanto aos interesses divergentes em termos de uso do espaço, quanto a conflitos entre os modos de vida mais tradicionais e outros mais modernos, típicos das cidades. Tudo se mistura num mesmo espaço e tempo. Qualquer distrito, por menor que seja, faz mais do que simplesmente ocupar um território, ele produz e

reproduz processos sócio-espaciais, que se materializam ao longo do tempo. Para compreender esses processos e os conflitos inerentes na formação do “tecido urbano” é necessário desvendarmos os modos historicamente construídos. No que se refere aos procedimentos metodológicos, foi realizada uma revisão da literatura científica, em torno dos conceitos de sustentabilidade, qualidade de vida, justiça sócio-ambiental, entre outros. Foi resgatado as referências histórico-geográficas de Santana do Riacho para compreender a (re)produção do espaço urbano e os problemas sócio-ambientais vividos na atualidade. Neste percurso, foi sintetizado como ocorreu o surgimento da sociedade urbano-industrial e suas repercussões no Estado brasileiro e os reflexos em Santana do Riacho. Posteriormente, foi adicionado o discurso ambiental à questão urbana, inclusive com referências do próprio ordenamento jurídico. O debate da questão conceitual, a visão antagonista de meio ambiente natural e meio ambiente construído, construiu a tese que o urbano é um processo infinitamente maior e que engloba o próprio discurso ambiental. Busca-se em linhas gerais explicar criticamente de que forma a urbanização ocorre no entorno das “áreas protegidas” da Serra do Cipó e como são incorporados (ou não) os discursos ambientais, legitimamente aceitos pelo senso comum. Em Santana do Riacho fica explícita a vulnerabilidade das instituições estatais para tudo isto. Outras localidades já compreenderam que o preço da degradação urbana é muito alto e não pode ser pago com os direitos coletivos dos cidadãos. Apesar da gestão compartilhada, com participação popular, necessitar de muitos aperfeiçoamentos (inclusive em termos de sua real implantação em Santana do Riacho), constitui ainda um caminho possível de mudança social. Assim, com o fortalecimento da gestão coletiva, acredita-se numa sociedade mais justa!

Orientadora: Profa. Dra. Heloisa Soares de Moura Costa
Data de Defesa: 11/04/2002

Banca Examinadora: Profa. Dra. Heloisa Soares de Moura Costa (UFMG), Prof. Dr. Sérgio Manuel Merêncio Martins (UFMG); Prof. Dr. Roberto do Nascimento Rodrigues (UFMG); Prof. Msc. Bernardo Machado Gontijo (UFMG)

Área de Concentração: Geografia e Organização Humana do Espaço

A “TERCEIRA ITABIRA” – OS ESPAÇOS POLÍTICO, ECONÔMICO, SÓCIO-ESPACIAL E A QUESTÃO AMBIENTAL

Maria das Graças Souza e Silva

Resumo

Esta pesquisa insere-se no contexto do desenvolvimento de estudos sobre processos e teorias socioespaciais recentes relacionadas à organização e reorganização dos espaços urbanos, sobretudo aqueles decorrentes do domínio e hegemonia da monoindústria. O foco dessa pesquisa são os processos socioespaciais em curso, em Itabira, sobretudo na década de noventa – um momento de incertezas, indefinições, transformações, mudanças e mobilizações geradas pela instabilidade econômica e pelo processo de privatização da Companhia Vale do Rio Doce. Tudo isso indica o surgimento de uma “Terceira Itabira”: uma Itabira diversa em que se iniciam novas posturas

políticas da sociedade e do poder público frente às questões locais e se procuram a diversificação produtiva e a independência do município em relação à mineração como caminho para se alcançar o desenvolvimento sustentado.

Esta análise baseia-se no constante processo desenvolvido em Itabira ao longo do tempo e do espaço: apropriação-expropriação, dependência, subserviência, acomodação e, poucas vezes, reação da sociedade e dos poderes públicos. Uma relação dialética entre o urbano e a grande indústria que se reproduz nas relações políticas, econômicas e socioespaciais locais.

Orientador: Prof. Dr. Geraldo Magela Costa

Data de Defesa: 24/04/2002

Banca Examinadora: Prof. Dr. Geraldo Magela Costa (UFMG); Prof. Dr. Ralfo Edmundo da Silva Matos (UFMG); Profa. Dra. Beatriz Alencar d’Araújo Couto (UFMG)

Área de Concentração: Geografia e Organização Humana do Espaço

PRODUÇÃO DE CARVÃO VEGETAL NO MUNICÍPIO DE MONTEZUMA – IMPACTOS SÓCIO-AMBIENTAIS

Maria Bárbara de Magalhães Bethonico

Resumo

A introdução das atividades de reflorestamento e carvoejamento a partir de 1975 em algumas áreas do Estado de Minas Gerais, provocou alterações ambientais, econômicas e sociais. O município de Montezuma está inserido em uma dessas áreas e a avaliação dos impactos ambientais decorrentes destas atividades, com seus efeitos sobre a população local, é o objetivo deste trabalho.

Para o levantamento dos impactos, considerou-se os aspectos biofísicos e sócio-econômicos da área de estudo, analisando-os através de uma abordagem geomorfológica. O relevo da região estudada permitiu a divisão do município em duas áreas que diferenciam-se, também, pelas características sócio-econômicas e de uso e ocupação do solo.

O carvoejamento ocorre em Montezuma de duas formas: nas áreas de reflorestamento, com produção terceirizada e nas áreas de vegetação nativa, com produção reduzida na maior parte das vezes, pois é realizada por pequenos proprietários rurais. Essas duas formas de carvoejamento se distribuem por todo o município e relacionam-se diretamente com as condições sócio-econômicas da população, que busca, nessa atividade, uma complementação da renda para sobrevivência.

Os pequenos proprietários rurais de Montezuma praticam uma agricultura de subsistência, sem nenhum uso de técnicas e, quando essa produção não é suficiente, exercem outras funções como o trabalho nas carvoarias e coleta de frutos em áreas de vegetação nativa, para o consumo e comercialização.

Como essas atividades complementares dependem da existência da vegetação nativa, os pequenos produtores se vêem presos a um ciclo no qual a produção de carvão diminui as áreas de coleta que, por sua vez, afeta a complementação alimentar advinda da coleta de frutos e dificulta o desenvolvimento da agricultura.

Com o esgotamento de uma área de vegetação nativa, os pequenos proprietários buscam novas áreas ainda preservadas, para a fabricação do carvão ou tornam-se empregados nas carvoarias, sujeitando-se a condições precárias de trabalho.

As alterações paisagísticas de algumas áreas podem ser irreversíveis ou de difícil recuperação, pois a pressão do carvoejamento e do setor siderúrgico para novas áreas de reflorestamento, paralelamente ao abandono de reflorestamentos já existentes, tem apontado para a ampliação do quadro de degradação ambiental do município e afetado diretamente a vida dos moradores da área rural.

A implantação dos reflorestamentos efetuada pelo Governo do Estado de Minas Gerais, teve como um dos objetivos melhorar as condições de vida das comunidades atingidas, principalmente através da geração de empregos. Porém a realidade de Montezuma não foi condizente com o projeto, pois a oferta de empregos apregoada não existiu. Por outro lado, a degradação ambiental decorrente dos reflorestamentos e do carvoejamento tem agravado a situação sócio-econômica da comunidade local, ampliando o ciclo reprodutivo da miséria.

Orientadora: Profa. Dra. Cristina Helena Ribeiro Rocha Augustin

Data de Defesa: 26/04/2002

Banca Examinadora: Profa. Dra. Cristina Helena Ribeiro Rocha Augustin (UFMG); Prof. Dr. Marcos Roberto Moreira Ribeiro (UFMG); Profa. Dra. Lylian Zulma Doris Coltrinari (USP); Prof. Dr. Roberto do Nascimento Rodrigues (UFMG)

Área de Concentração: Geografia e Análise Ambiental

ESTUDO DA DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DAS CHUVAS EM BELO HORIZONTE E EM SEU ENTORNO

Jorge Luiz Batista Moreira

Resumo

O presente trabalho identifica a espacialidade do campo de precipitação nas áreas em torno de Belo Horizonte, capital do estado de Minas Gerais, durante o período compreendido entre os meses de setembro a abril com dados obtidos em 14 estações pluviométricas e 01 climatológica durante um período de 31 anos (1970-2000). A análise desta espacialidade demonstra que, climatologicamente, o campo de precipitação apresenta um alinhamento com as cotas mais elevadas da topografia da área estudada, em particular com a

Serra do Curral, principalmente durante o trimestre novembro-dezembro e janeiro período de maior influência da Zona de Convergência do Atlântico Sul na região. O trabalho apresenta também, através da análise das anomalias nas direções do vento predominante, indícios de que eventos de grande escala como o El Niño e La Niña influenciam sobremaneira a distribuição espacial das chuvas na região sobrepujando inclusive o fator topográfico.

Orientadora: Profa. Dra. Magda Luzimar de Abreu

Data de Defesa: 29/04/2002

Banca Examinadora: Profa. Dra. Magda Luzimar de Abreu (UFMG); Profa. Dra. Cristiane Valéria de Oliveira (UFMG); Prof. Dr. Luiz Cláudio Costa (UFV)

Área de Concentração: Geografia e Análise Ambiental

MUDANÇAS NA POLÍTICA DE SANEAMENTO BÁSICO: NOVAS PERSPECTIVAS ASSOCIADAS À ATUAÇÃO MUNICIPAL

Autora: Vanessa Lucena Cançado

Resumo

Verifica-se atualmente um processo de mudanças na condução das políticas públicas, impulsionado sobretudo pelas transformações políticas e institucionais iniciadas nos anos oitenta. Ao lado (e no interior) das discussões ligadas à propriedade dos prestadores de serviços, centradas principalmente na perspectiva da privatização, está o debate sobre a escala mais adequada para a implementação das políticas. Neste caso, o destaque são as potencialidades associadas à gestão local dos serviços. Antes meros assinantes de concessões, os municípios, fortalecidos econômica e politicamente após a Constituição de 1988, hoje têm a possibilidade de interferirem nas políticas setoriais, integrando-as ao conjunto de ações da administração pública na localidade. Esta dissertação discute as transformações em uma destas políticas – a de saneamento básico – resgatando sua trajetória desde o Planasa, quando é estruturada nos moldes autoritários e centralizados do regime militar, até o período recente, quando vem sendo redefinida. Procuo captar a força e a forma com que os municípios se inserem neste momento de mudanças na

política e, a partir daí, perceber as perspectivas para uma gestão local dos serviços. Como exemplos, mostro as experiências dos municípios de Betim e Belo Horizonte: o primeiro, com conquistas em negociações com a prestadora para a consecução de investimentos na localidade, e o segundo, com propostas de criação de novos instrumentos institucionais para a gestão local dos serviços. Em ambos, a preocupação em incorporar os princípios da participação democrática e controle social. O que se constatou é que as administrações locais vem aumentando o seu grau de intervenção no setor de saneamento básico – sejam em projetos para uma política nacional, em acordos e convênios com a concessionária ou na busca de um modelo mais adequado de prestação dos serviços. Torna-se cada vez mais difícil a introdução de um modelo par ao setor que não signifique aumento do poder municipal na gestão dos serviços, embora o legado deixado pelo Planasa, consolidado na esfera estadual, atue como limitador.

Orientador: Prof. Dr. Geraldo Magela Costa

Data de Defesa: 29/04/2002

Banca Examinadora: Prof. Dr. Geraldo Magela Costa (UFMG); Prof. Dr. Raldo Edmundo da Silva Matos (UFMG); Prof. Dr. Léo Heller (UFMG); Prof. Dr. Fabrício Augusto de Oliveira (Fundação João Pinheiro)

Área de Concentração: Geografia e Organização Humana do Espaço

LEVANTAMENTO PEDOLÓGICO DA PORÇÃO NORTE DA BACIA DO RIBEIRÃO CHIQUEIRO – GOUVEIA – MG, E A RELAÇÃO ENTRE AS CLASSES DE SOLO E A EROSÃO

Alisson Duarte Diniz

Resumo

O levantamento pedológico da porção norte da bacia do Ribeirão Chiqueiro revelou aspectos importantes, não somente em relação à distribuição geográfica dos solos, mas também mostrou a importância dessa ferramenta nos estudos referentes à pedogênese, erosão e às outras características do ambiente. As etapas que precederam o alcance dos objetivos foram: levantamento bibliográfico; fotointerpretação da área, seguido da aferição das mesmas em campo; coleta e descrição dos solos; análises de laboratório; elaboração do mapa pedológico final e, com base no levantamento bibliográfico, análise e discussão dos resultados.

Os resultados obtidos demonstraram que os solos da região investigada estão associados às formas do relevo e aos aspectos litológicos, estando os Latossolos Vermelhos em áreas de rochas metabásicas, em relevo suave ondulado e ondulado com vertentes convexas retilíneas e convexo – convexas. Os Latossolos Vermelho – Amarelos estão em áreas de granito, em relevo suave ondulado e ondulado com vertentes convexas retilíneas extensas e mais homogêneas. Os Cambissolos são encontrados em relevo ondulado e forte ondulado, sobre litologia granítica e em encostas convexo – convexas curtas. Em relação aos Neossolos Litólicos e afloramentos de rocha, a forte declividade, associada ao relevo montanhoso, e mesmo o relevo plano sobre uma litologia resistente ao intemperismo, proporcionaram o pouco desenvolvimento desses solos.

Os Neossolos Flúvicos estão relacionados às regiões de terraço caracterizados por camadas intercaladas de areia grossa e areia fina.

Esses solos apresentam-se, em geral, com baixos conteúdos de saturação e soma de bases, principalmente os Latossolos Vermelho – Amarelos e Cambissolos, além de baixa capacidade de troca catiônica. A classe que possui valores ligeiramente superiores de CTC são os Latossolos Vermelhos, que estão relacionados a maiores quantidades relativas de matéria orgânica. Esses baixos níveis de fertilidade dos solos da região estão, por sua vez, ligados a pobreza em nutrientes da rocha de origem (granito) e ao grande processo de lixiviação ocorrido nos Latossolos.

O mapeamento pedológico, associado ao mapeamento das voçorocas e ravinas da área, demonstrou aspectos importantes referentes à erosão no município. A sobreposição desses dois mapas revelou que a maioria das voçorocas e ravinas da porção norte da Bacia do Ribeirão Chiqueiro estão nas áreas que correspondem aos Latossolos Vermelho – Amarelos foram os que apresentaram, na Depressão de Gouveia, o menor número dessas formas erosivas, possuindo, em compensação, forte associação com a erosão laminar. A explicação para a atuação diferenciada dos processos erosivos pode estar nas diferenças das características e propriedades das classes de solos, assim como nos aspectos ambientais e de uso relacionados a elas.

Orientador: Profa. Dra. Cristiane Valéria de Oliveira

Data de Defesa: 29/04/2002

Banca Examinadora: Profa. Dra. Cristiane Valéria de Oliveira (UFMG); Profa. Dra. Cristina Helena Ribeiro Rocha Augustin (UFMG); Prof. Dr. João Carlos Ker (UFV)

Área de Concentração: Geografia e Análise Ambiental

SISTEMAS AGRÍCOLAS E SUSTENTABILIDADE: ESTUDO DA PRODUÇÃO FAMILIAR NAS COMUNIDADES RURAIS DE BOCAINA, BOM RETIRO E PEDRA BRANCA – CALDAS, MG – 2002

Ivaír Gomes

Resumo

O estudo procurou analisar os sistemas de produção agrícolas e de pecuária existentes na agricultura familiar presentes nas comunidades rurais de Pedra Branca, Bom Retiro e Bocaina, no município de Caldas – MG/2001, e entender suas lógicas produtivas. Caracterizou-se os sistemas agrícolas e buscou mostrar a dinâmica deles, através de suas relações intra-sistema e extra-sistema. Para análise desses sistemas utilizou-se dos subsídios teóricos de Lamarche (1993,1998) sobre a agricultor familiar e as suas lógicas produtivas. Baseando-se nessas lógicas produtivas, detectou-se neste estudo que todos agricultores pesquisados inserem-se dentro de uma lógica muito familiar variando apenas em sua dependência do mercado. A prática agrícola nestes sistemas como a fruticultura, pequena produção leiteira e viticultura, culturas anuais mantém as características do processo de produção da modernização conservadora, embora indicadores de sustentabilidade sejam detectados em seus sistemas produtivos. A modernização conservadora ainda mantém os agricultores familiares de Pedra Branca, Bom Retiro e Bocaina utilizando técnicas modernas e tradicionais, como resquício de sua origem cultural,

possuem baixo nível educacional e o pequeno tamanho dos estabelecimentos juntamente com a pequena renda acabam por forçar a migração de parte da família. A análise da sustentabilidade foi elaborada comparando-se as práticas da agricultura sustentável e a agricultura convencional proposto por Carmo (1988). Dessa comparação, foram encontrados os indicadores: diversidade de produção, rotação de culturas, técnicas acessíveis aos produtores e localização dos estabelecimentos, a diversidade de cultivos com produção artesanal caseira (doces, leite, frutas, vinho) é um indicador de sua sustentabilidade sócio-econômica. Mas também foram deparou-se com práticas não sustentáveis como: tratamentos culturais com pesado uso de defensivos químicos, reduzido controle fitossanitário das espécies cultivadas e predomínio de técnicas convencionais de produção. Fez-se também uma análise da sustentabilidade baseada em Bicalho (1999) com os indicadores capacidade, equidade e sustentabilidade destacando-se: a nutrição dos agricultores familiares, padrão de vida e tomada de consciência acerca dos problemas ambientais que os rodeiam.

Orientadora: Profa. Dra. Maria Aparecida dos Santos Tubaldini

Data de Defesa: 03/05/2002

Banca Examinadora: Profa. Dra. Maria Aparecida dos Santos Tubaldini (UFMG); Profa. Dra. Heloisa Soares de Moura Costa (UFMG); Prof. Dr. Elvivo Carlos Moreira (UFMG)

Área de Concentração: Geografia e Organização Humana do Espaço

ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL (APA) SÃO JOSÉ: BASES PARA UMA GESTÃO PARTICIPATIVA

Gustavo Gastão Corgosinho Cardoso

Resumo

Este trabalho aborda a opinião dos proprietários rurais da APA São José com relação às modificações e restrições impostas a eles após a criação da unidade de conservação (UC)

Com os resultados obtidos foi possível identificar os locais onde ocorrem conflitos e onde há rejeição à idéia proposta de proteção pela APA.

Este trabalho propõe alguns procedimentos que podem ser utilizados como base para se implantar uma gestão ambiental que passe pelo prévio conhecimento da realidade vivida por quem é, também, proprietário da área, ou seja uma gestão participativa.

Para a realização deste trabalho abordou-se metodologicamente o uso de questionários com questões sócio-econômicas e perceptivas que envolveram os proprietários da APA. Instrumento este, que permitiu conhecer a população da área numa perspectiva de quem vive sua realidade, conhece-a por dentro.

De modo geral, com os resultados pode-se constatar que a maioria dos proprietários entrevistados acha

importante proteger a área, muitos acreditam que a melhor alternativa econômica para a área seja a agricultura ou a exploração do turismo. Constatou-se que muitos proprietários, apesar de conhecerem os limites da área, não participaram de nenhuma reunião e não sabem sequer o nome da APA. Apesar da importância da área, muitos proprietários se sentem revoltados com a criação da APA, alguns por motivo de atitudes extremistas, outros por falta de assistência e propostas efetivas para a área.

A gestão a ser proposta para a área, deve levar em conta as diversidades de opiniões e situações existentes na área. Deve-se apresentar medidas que propicie a evolução e efetivação da proteção ambiental na APA São José. Sugere-se a inclusão da população diretamente ligada a área no processo de gerenciamento. A Gestão Participativa se apresenta como uma forma de gerenciamento que já vem sendo adotada com sucesso por algumas ONGs e acredita-se ser viável sua implantação na APA São José.

Orientadora: Profa. Dra. Cristina Helena Ribeiro Rocha Augustin

Data de Defesa: 06/05/2002

Banca Examinadora: Profa. Dra. Cristina Helena Ribeiro Rocha Augustin (UFMG); Profa. Dra. Cristiane Valéria de Oliveira (UFMG); Prof. Dr. José Pires de Lemos Filho (UFMG)

Área de Concentração: Geografia e Análise Ambiental

BASES GEOMORFOLÓGICAS PARA O LEVANTAMENTO DO POTENCIAL TURÍSTICO DO MUNICÍPIO DE GOUVEIA – MG, SERRA DO ESPINHAÇO. ESTUDO DE CASO

Paulo Sérgio da Silva

Resumo

O município de Gouveia-MG, localizado na porção meridional da Serra do Espinhaço Meridional, apresentou, ao longo de sua história de uso e ocupação, restrições à expansão das atividades econômicas, principalmente à agropecuária, em função do predomínio de solos litolíticos e afloramentos rochosos, desenvolvidos sobre quartzitos. Em sua porção central, ocorrem latossolos e cambissolos, de baixa fertilidade, onde o processo de erosão acelerada (voçorocamento) vem contribuindo para dificultar o empreendimento agrícola.

Esse quadro vem acarretando o abandono das propriedades rurais e a migração da população para a sede do município ou para centros maiores, como o de Diamantina (IBGE, 1996). A localização de Gouveia em uma área de acesso restrito e com um mercado

consumidor reduzido inviabilizou um processo de industrialização.

Alguns fatores que contribuem para esse quadro econômico-social, no entanto, poderiam ter um peso relevante para uma redefinição ou possibilidade econômica, pois constituem parte de um potencial turístico para a região. O presente trabalho busca levantar esse potencial, tendo como base uma exploração racional desse recurso.

Para isso, utiliza-se uma base do mapeamento de domínios geomorfológicos, onde identifica-se o potencial turístico natural, os trabalhos de campo e as planilhas de valoração possibilitam a caracterização da infra-estrutura local e a amostragem por questionários revela a “percepção” que a comunidade tem a respeito dessa atividade.

Orientadora: Profa. Dra. Cristina Helena Ribeiro Rocha Augustin

Data de Defesa: 07/05/2002

Banca Examinadora: Profa. Dra. Cristina Helena Ribeiro Rocha Augustin (UFMG); Prof. Dr. Roberto Célio Valadão (UFMG); Prof. Dr. Francisco Scarlato (USP)

Área de Concentração: Geografia e Análise Ambiental

MAPEAMENTO DAS FORMAÇÕES SUPERFICIAIS DA BACIA DO CÓRREGO DO RIO GRANDE – DEPRESSÃO DE GOUVEIA – SERRA DO ESPINHAÇO MERIDIONAL/MG

Adevalci de Oliveira Ferreira

Resumo

Vasta literatura tem documentado que a evolução geomorfológica da paisagem ocorre por sucessivos e alternados ciclos de agradação e degradação do relevo. Esses ciclos têm sido analisados tanto sob o ponto de vista das unidades aluviais, representadas sobretudo pelos depósitos fluviais, quanto no âmbito dos domínios de encosta, representadas pelas unidades colúviais. Essa dissertação tem como objetivo geral mapear a distribuição espacial das diferentes unidades encontradas revestindo encostas e calhas fluviais na Bacia do Córrego do Rio Grande – Depressão de Gouveia – Serra do Espinhaço Meridional – MG, bem como construir a coluna estratigráfica da referida bacia, pretendendo fornecer subsídios para a interpretação e compreensão da paisagem geomorfológica nessa área. Inicialmente, através de fotointerpretação, levantamentos de campo e análise da literatura pertinente, procurou-se identificar, descrever e mapear as formações superficiais encontradas na referida bacia. Essa etapa do trabalho possibilitou a identificação e individualização de Unidades Eluviais Indiferenciadas e afloramentos de rochas, bem como unidades aluviais, que se distinguem na bacia do Córrego do Rio Grande em Terraço Fluvial T1, Terraço Fluvial T2, e Planície de inundação. Além desses depósitos, encontram-se

ainda as unidades de domínio de encosta, representadas na área por duas unidades colúviais, denominadas C1 e C2. A Unidade Colúvial C2 se subdivide em duas fácies: C_{2a} e C_{2b}.

Após essa etapa, descreveu-se cada uma delas, procurando detalhar sua distribuição espacial, estrutura, posicionamento geomorfológico, composição, espessura, bem como procurou-se realizar a interpretação das condições deposicionais. Foi possível então, identificar três eventos deposicionais ocorridos na Bacia do Córrego do Rio Grande ao longo do período Quaternário, responsáveis pela atual conformação de sua paisagem geomorfológica, assim organizados cronologicamente: o evento mais antigo com mais de 14.000 anos BP; o intermediário tem idade entre 14.000 anos BP e 8.000 anos BP. O evento mais recente iniciou-se a aproximadamente 8.000 anos BP e se estende até os dias atuais.

A identificação desses três eventos foi possível tendo como base, dentre outras coisas, os resultados de datações de ¹⁴C realizadas por AUGUSTIN (1995). Finalmente, a partir da identificação e análise dos três eventos em questão, foi possível construir a coluna estratigráfica da Bacia do Córrego do rio Grande.

Orientador: Prof. Dr. Roberto Célio Valadão

Data de Defesa: 09/05/2002

Banca Examinadora: Prof. Dr. Roberto Célio Valadão (UFMG); Profa. Dra. Cristina Helena Ribeiro Rocha Augustin (UFMG); Prof. Dr. Luis de Almeida Prado Bacellar (UFOP)

Área de Concentração: Geografia e Análise Ambiental

LEGISLAÇÃO URBANA E CAPITAL IMOBILIÁRIO NA PRODUÇÃO DE MORADIAS EM BELO HORIZONTE: UM ESTUDO DE CASO

Daniela Abritta Cota

Resumo

O presente trabalho discute o papel do capital imobiliário na estruturação do espaço urbano da cidade de Belo Horizonte, tendo como foco principal a discussão acerca da produção de moradias para os segmentos de média – baixa renda da população na década de noventa.

O objetivo principal da pesquisa é contribuir para o entendimento de novas formas de produção do espaço urbano. Busca-se verificar o papel dos empreendedores imobiliários, principalmente os produtores de moradias, neste processo de produção e sua interação com os demais agentes que atuam na estruturação deste espaço, destacando-se o Estado (poder público), especialmente por meio da legislação.

Há, muitas vezes, o entendimento de que a legislação age mais como coibidora que como facilitadora da ação de agentes imobiliários no espaço urbano. No entanto, a legislação urbana atual de Belo Horizonte, especialmente naquilo que se refere ao controle de densidades e à criação de outras centralidades pode estar contribuindo, ao mesmo tempo, tanto para uma organização técnica e socialmente mais justa do espaço quanto para orientar ações do capital imobiliário, de uma forma que lhes seja vantajosa.

O trabalho parte da discussão da questão urbana no Brasil e das formas de atuação do mercado imobiliário, passando, em seguida, à discussão da relação entre

planejamento e Direito Urbanístico. Busca-se verificar como a dimensão jurídica vem sendo aplicada no urbano, principalmente após a inserção do conceito da função social da propriedade, especialmente pós-Constituição de 1988. Posteriormente, analisa-se a atuação do capital imobiliário em Belo Horizonte, fazendo um resgate desde a fundação da capital até a década de setenta, quando é aprovada a primeira Lei de Uso e Ocupação do Solo da capital (1976) e a Lei Federal nº 6766/1979, que dispõe sobre o parcelamento (loteamento e desmembramento) do solo urbano. A partir daí desenvolve-se um estudo mais detalhado das legislações urbanísticas municipais, buscando-se entender a interação destas com o capital imobiliário. Por outro lado, procura-se analisar o conteúdo e as intenções das legislações de uso e ocupação do solo de Belo Horizonte e, por outro, as estratégias e resultados das ações dos empreendedores imobiliários, com ênfase na atuação de determinada firma especializada na construção de moradias para uma demanda de média-baixa renda.

Ao final do trabalho é feita uma análise geral da interação dos agentes discutidos – Capital imobiliário e Estado (via legislação urbana) – buscando contribuir para o debate da questão da habitação em um contexto de mudanças (baseado na busca de um espaço mais justo) que envolve e planejamento urbano.

Orientador: Prof. Dr. Geraldo Magela Costa

Data de Defesa: 10/05/2002

Banca Examinadora: Prof. Dr. Geraldo Magela Costa (UFMG); Profa. Dra. Heloisa Soares de Moura Costa (UFMG); Prof. Dr. Edésio Fernandes (Universidade de Londres); Profa. Msc. Jupira Gomes de Mendonça (UFMG)

Área de Concentração: Geografia e Organização Humana do Espaço

CONSTRUINDO A CIDADANIA: AVANÇOS E LIMITES DO PROJETO DE COLETA SELETIVA EM PARCERIA COM A ASMARE

Sônia Maria Dias

Resumo

A questão do papel das políticas públicas no fortalecimento de uma ambiência favorável ao associativismo e ao alargamento da cidadania, é o eixo temático desta dissertação. Parte-se do pressuposto de que a relação Estado/sociedade civil não é de “zomazero”. Ou seja, tanto a sociedade civil pode influenciar positivamente a gestão pública, quanto o poder público exercer uma influência fortalecedora da sociedade civil. O objetivo central é analisar os limites e avanços do Projeto de Coleta Seletiva de Belo Horizonte em Parceria com a Associação dos Catadores de Papel na construção da cidadania. A discussão apóia-se num trabalho de pesquisa documental aos arquivos da Superintendência de Limpeza Urbana para reconstituição das ações de retirada de catadores das ruas, empreendidas pelo poder público no período de 1979 a 1992; na realização de entrevistas semi-estruturadas com catadores e funcionários da limpeza urbana para resgate da relação entre ambos e na consulta de uma vasta documentação institucional do projeto. Pôde-se observar que, no estudo de caso em

questão, a ação do poder público, através do fornecimento de infra-estrutura de suporte operacional à coleta seletiva e do aporte de recursos financeiros, permitiu à Associação dos Catadores oferecer incentivos que potencializaram o processo associativo, a melhoria das condições de vida e trabalho dos associados e a construção da cidadania deste segmento historicamente marginalizado. A participação cidadina dos catadores na co-gestão do projeto de coleta seletiva municipal, contribuiu na constituição de uma cultura institucional mais democrática na Superintendência de Limpeza Urbana e potencializou o alcance da ação deste órgão no disciplinamento da atividade de catação no município. A capacidade do projeto em ampliar e consolidar a sua dimensão cidadã repousa no equacionamento de vários limites, dos quais se destaca aqueles relativos à ausência de uma política municipal e nacional de fomento às indústrias de reciclagem e aqueles circunscritos ao campo da política urbana de disciplinamento da atividade dos depósitos de recicláveis na cidade.

Orientador: Profa. Dra. Heloisa Soares de Moura Costa

Data de Defesa: 16/05/2002

Banca Examinadora: Profa. Dra. Heloisa Soares de Moura Costa (UFMG); Prof. Dr. Geraldo Magela Costa (UFMG); Prof. Dr. João Antonio de Paula (UFMG)

Área de Concentração: Geografia e Organização Humana do Espaço

ALTERAÇÕES NA PAISAGEM NATURAL E AGRÍCOLA DO MUNICÍPIO DE BURITIZEIRO – MG: IMPLICAÇÕES DO PLANTIO GENERALIZADO DE EUCALIPTOS E PINUS NO MEIO AMBIENTE FÍSICO, BIOLÓGICO E SÓCIOECONÔMICO

Hernando Baggio Filho

Resumo

Esta dissertação é o resultado de um trabalho que analisa as mudanças ocorridas na paisagem natural e agrícola do município de Buritizeiro, em função da ação das políticas públicas governamentais, voltadas principalmente para as indústrias siderúrgicas – ferroligas/gusa e agrícolas – reflorestamentos, que acabou por transformar o município num dos maiores maciços verticalizados com espécies de crescimento rápido – Pinus e Eucaliptos do Estado, degradando o meio ambiente físico, biológico, sócio/econômico e cultural. O trabalho fundamenta-se numa revisão bibliográfica, inserida ao longo de cada capítulo; em dados censitários; na análise de mapas temáticos – escala 1:500.000; em relatórios sobre os recursos naturais e sócio-econômicos para a região do Noroeste mineiro elaborados pelo CETEC (1981); entre outros. Fundamenta-se, também, na análise das cartas imagens elaboradas para o município, obtidas pelo satélite LANDSAT – escala 1:100.000 no período de 1989 e 1997, que possibilitaram a identificação e a comparação temporal das áreas plantadas com Pinus e

Eucaliptos, além dos aspectos naturais e ambientais; em observações de campo recentes e em relato histórico de antigos moradores. Verificou-se a importância e a influência das políticas públicas no desenvolvimento e integração da região do Noroeste de Minas – em particular o município de Buritizeiro, com o restante do Estado. A política de incentivos fiscais, aliada às condições naturais favoráveis e ao baixo preço da terra, propiciaram a penetração de grandes empresas reflorestadoras no município, alterando a estrutura fundiária, particularmente a posse e uso da terra e as relações de trabalho. Assim, o reflorestamento apresentou-se como um dos principais agentes da concentração fundiária no município, desarticulando a prática do trabalho familiar. A ocupação de enormes áreas contínuas com o monocultivo de pinus e eucaliptos, num regime de cortes/rasos e sucessivos, provocou o surgimento de inúmeros problemas ambientais e sociais inter-relacionáveis.

Orientador: Prof. Dr. Marcos Roberto Moreira Ribeiro

Data de Defesa: 22/05/2002

Banca Examinadora: Prof. Dr. Marcos Roberto Moreira Ribeiro (UFMG); Profa. Dra. Cristiane Valéria de Oliveira (UFMG); Profa. Dra. Maria Aparecida Santos Tubaldini (UFMG)

Área de Concentração: Geografia e Organização Humana do Espaço

O DESENVOLVIMENTO LOCAL: POLÍTICAS PÚBLICAS E AÇÃO DO TURISMO NO POVOADO DE LAPINHA, MUNICÍPIO DE SANTANA DO RIACHO – MG

Regina Andréa Martins

Resumo

O turismo de base local surgiu como um modo de desenvolver a atividade a partir de características específicas de um lugar. Deve ser entendido como uma alternativa de encaminhamento do turismo, que incentiva formas equilibradas de utilização de atrativos tanto culturais como naturais. Em localidades que possuem paisagem ambientalmente frágil, como o caso do povoado de Lapinha, faz-se necessário a criação de mecanismos de controle de usos desses recursos, como

forma de garantir a manutenção e preservação desses aspectos, que se constituem na atratividade do lugar. Políticas públicas eficazes e envolvimento efetivo de todos os atores diretamente vinculados a atividade turística apresentam-se como fatores essenciais para o desenvolvimento ordenado e equilibrado desse tipo de turismo, abrindo os caminhos para a construção de um verdadeiro desenvolvimento social.

Orientador: Prof. Dr. Marcos Roberto Moreira Ribeiro

Data de Defesa: 27/05/2002

Banca Examinadora: Prof. Dr. Marcos Roberto Moreira Ribeiro, Prof. Dr. Ralfo Edmundo da Silva Matos; Prof. Dr. Herbe Xavier; Prof. Msc. Bernardo Machado Gontijo

Área de Concentração: Geografia e Organização Humana do Espaço

AVALIAÇÃO DO USO E OCUPAÇÃO DO SOLO NA BACIA DO RIBEIRÃO SERRA AZUL E OS RESULTADOS NO RESERVATÓRIO DA CIA. DE SANEAMENTO DE MINAS GERAIS - COPASA

Ricardo Figueira de Carvalho

Resumo

Este trabalho aborda o comportamento da Bacia do Ribeirão Serra Azul relativo ao uso e ocupação do solo, considerando a atual situação em relação aos dados iniciais produzidos e coletados em princípios da década de 80.

Com os dados obtidos em 1983 foi possível adequar às condições de nosso país uma metodologia aplicada no hemisfério norte para cálculos de produção, transporte e deposição de sedimentos em reservatório, projetando a vida útil do reservatório.

O atual trabalho constituiu em um novo mapeamento da bacia de forma a demonstrar como e quanto foram as modificações na superfície, relacionando estas alterações e evoluções de maneira a efetuar uma comparação com os dados do passado, verificando assim se as projeções e perspectivas feitas a partir daquele período e daquela metodologia adaptada se mostraram eficientes.

No desenvolvimento do trabalho foram aplicadas metodologias convencionais como o levantamento batimétrico das seções, tendo sido testado ainda o método do Ground Penetration Radar – GPR. Esta metodologia constituiu na emissão de ondas de rádio

em frequências de 100 a 200 Mhz nas seções do reservatório, tendo na captação das ondas refletidas a geração de imagens demonstrando a profundidade, assoreamento, leitos abandonados e canais preferenciais no fundo do lago.

Paralelamente a este levantamento foi efetuada ainda uma amostragem dos sedimentos depositados de maneira a tentar relacionar as características físico-químicas destes materiais com o estabelecimento e desenvolvimento de todo um conjunto ictiofaunístico do reservatório.

Ao fim, foi possível constatar que a forma de se usar e ocupar o espaço da bacia proporcionou com suas ações positivas e negativas, resultados surpreendentes ao lago.

Se a situação atual não se apresenta com a mais ideal, também está muito distante de ser a pior. O resultado que hoje se apresenta foi fruto da adoção de muitas medidas e sérios trabalhos desenvolvidos pela Cia. de Saneamento de Minas Gerais – COPASA-MG na forma de preservar os recursos naturais deste manancial.

Orientadora: Profa. Dra. Cristina Helena Ribeiro Rocha Augustin

Data de Defesa: 28/06/2002

Banca Examinadora: Profa. Dra. Cristina Helena Ribeiro Rocha Augustin; Prof. Dr. Marcos Roberto Moreira Ribeiro; Prof. Dr. Roberto Célio Valadão; Prof. Msc. Paulo Roberto Antunes Aranha

Área de Concentração: Geografia e Análise Ambiental

CADASTRO ESCOLAR: ATENDIMENTO PÚBLICO E O DIREITO À EDUCAÇÃO

Marcelo Eduardo Zanetti

Resumo

Este trabalho busca, a partir da organização de um referencial teórico e histórico acerca da evolução dos direitos, evidenciar a experiência do cadastro escolar como uma ação estratégica e coerente da política pública municipal de educação. A análise da experiência do cadastro escolar, tomado como uma

expressão desta política de efetivação do direito de acesso à educação básica, procurou resgatar sua concepção e metodologia, assim como apontar seus avanços, limites e sua relação com o atendimento escolar público.

Orientador: Prof. Dr. Cássio Eduardo Viana Hissa

Data de Defesa: 28/06/2002

Banca Examinadora: Prof. Dr. Cássio Eduardo Viana Hissa; Profa. Dra. Heloisa Soares de Moura Costa; Profa. Dra. Maria Céres Pimenta Spínola Castro

Área de Concentração: Geografia e Organização Humana do Espaço

IMAGENS DE UM TERRITÓRIO URBANO: A FEIRA DE ARTE E ARTESANATO DE BELO HORIZONTE

Luciana Oliveira Guerra

Resumo

Esta dissertação procura refletir sobre a questão da apropriação do espaço urbano na vida cotidiana dentro do contexto da modernidade, onde aspectos tais como a identidade, a sociabilidade e o território assumem uma dimensão maior e decisiva na organização do espaço. Fruto destas preocupações, o trabalho foi elaborado buscando entender como certas categorias tomadas como da geografia (território, por exemplo) e outras, tipicamente sociológicas e antropológicas (como sociabilidade), entrelaçam-se num universo de fronteiras imprecisas e assumem formas inusitadas em uma vida urbana cujos referenciais alteram-se constantemente, a exemplo dos lugares de troca das relações sociais. Assim, a Feira de Arte e Artesanato de Belo Horizonte foi escolhida como uma referência empírica, como um território da cidade em que a produção, a circulação e o consumo de produtos têm uma fluidez mais acelerada mas que possui outras facetas que transcendem este aspecto mais evidente, impactando a vida e as práticas sociais em Belo Horizonte. As reflexões obtidas com base nas leituras realizadas, de cunho interdisciplinar, nas informações colhidas junto a fontes diversas e na observação do lugar, foram articuladas numa dissertação composta de quatro capítulos. O primeiro deles visa constituir uma

base teórica que sustente as argumentações sobre a questão proposta, tendo sido eleitos como fundamentais os conceitos de espaço, lugar e território. No segundo capítulo, o tema principal é a cidade sob a perspectiva de sua fragmentação e a constituição dos chamados territórios urbanos. Ainda neste capítulo são traçadas algumas considerações sobre a importância do comércio na constituição e estrutura das cidades, incluindo questões relativas ao consumo e à moda, itens estes que são intrinsecamente relacionados à constituição do território da Feira de Arte e Artesanato de Belo Horizonte. Na terceira parte do trabalho, buscou-se tratar rapidamente do processo de fragmentação da cidade de Belo Horizonte, especificamente, e da construção de alguns de seus referenciais. Por fim, no quarto capítulo são discutidas as características consideradas mais relevantes da Feira procurando reconstituir sua história e evidenciar sua identidade própria enquanto espaço de referência da cidade e que abriga uma pluralidade de usos e apropriações. Espera-se contribuir para o conhecimento sobre Belo Horizonte com algumas especulações de natureza teórica a respeito de um de seus principais espaços públicos e turísticos, cheio de relações e simbologias: o território da Feira de Arte e Artesanato.

Orientador: Prof. Dr. Cássio Eduardo Viana Hissa

Data de Defesa: 08/07/2002

Banca Examinadora: Prof. Dr. Cássio Eduardo Viana Hissa; Prof. Dr. Geraldo Magela Costa

Profa. Dra. Maria de Lourdes Dolabela Luciano Pereira

Área de Concentração: Geografia e Organização Humana do Espaço

ANÁLISE DE IMPACTOS AMBIENTAIS NA CABECEIRA DE DRENAGEM DA BACIA DO CÓRREGO VILARINHO – REGIONAL VENDA NOVA – RMBH - MG

Arlete Vieira da Silva Genrich

Resumo

O principal objetivo deste trabalho foi realizar o levantamento dos principais impactos ambientais negativos associados à ocupação do solo no alto curso da Bacia do Córrego Vilarinho, localizada na Regional Venda Nova, na região metropolitana de Belo Horizonte/MG, tendo por objetivos secundários, o mapeamento da ocupação do solo na bacia, o mapeamento dos pontos degradados identificados através de trabalho de campo e a discussão dos resultados com possíveis proposições de medidas de proteção e/ou recuperação que auxiliem o manejo e a conservação dos recursos, pelo poder público, setor privado, órgãos do meio ambiente e pela comunidade residente no local. Os procedimentos metodológicos tiveram início com uma revisão bibliográfica voltada para os temas pertinentes, que foram análise ambiental, bacia hidrográfica e os elementos solo, vegetação e água, e impactos ambientais, seguida da interpretação de fotografias aéreas na escala de 1:8.000 (PRODABEL, 1994), que permitiu o levantamento fisiográfico dos aspectos de interesse, para realizar a análise do quadro ambiental a área de estudo, produzindo um mapa que conduzisse os levantamentos de dados em campo. Os trabalhos de campo possibilitaram a checagem da evolução do quadro ambiental, no que se refere aos impactos ambientais negativos, verificando “in situ” os aspectos desejados,

os quais serviram de base para a elaboração dos mapas finais de ocupação da área, em dois períodos, que após interpoladas as informações originaram um mapa evolutivo da área. A interpretação deste mapa evolutivo, possibilitou a comprovação de que o intenso processo de ocupação humana desenvolvida na região estudada, foi o fator decisivo para a aceleração da degradação dos elementos: água, solo e vegetação, ocorrentes no alto curso do Córrego Vilarinho. Os impactos ambientais negativos mais relevantes observados durante o desenvolvimento deste trabalho, foram: o comprometimento das nascentes ocasionado pela extinção ou pela canalização; a degradação da qualidade da água pelo lançamento de esgoto “in natura”, deposição de lixo nos talvegues dos cursos d’água e pela presença de sedimentos oriundos de processos erosivos; a degradação dos cursos d’água devido a canalização e a impermeabilização para implantação de ruas e avenidas; a degradação das áreas de várzeas devido ao intenso processo de ocupação; a degradação da cobertura vegetal, com total remoção da mata de galeria e da mata de vertente para implantação dos loteamentos; e a degradação do solo devido a atuação de processos erosivos, advindos da exposição do solo aos processos físicos atuantes, após a remoção da cobertura vegetal.

Orientadora: Profa. Dra. Cristiane Valéria de Oliveira

Data de Defesa: 22/07/2002

Banca Examinadora: Profa. Dra. Cristiane Valéria de Oliveira (IGC/UFMG); Profa. Dra. Vilma Lúcia Macagnan Carvalho (IGC/UFMG); Prof. Dr. Frederico Garcia Sobreira (UFOP)

Área de Concentração: Geografia e Análise Ambiental

ANÁLISE DO MAPEAMENTO DE RISCO DE INCÊNDIO FLORESTAL NO PARQUE ESTADUAL DA SERRA DO ROLA-MOÇA, MG

Lúcia do Espírito Santo Arcebispo

Resumo

A diversidade de fatores que afetam o início e expansão de um incêndio florestal impõe o uso de uma análise integrada, facilitando o uso de Sistemas de Informações Geográficas (SIGs). O presente trabalho teve por objetivo desenvolver uma metodologia para mapeamento de risco de incêndios em áreas florestais por meio da utilização de um SIG. A área de estudo escolhida foi o Parque Estadual da Serra do Rola-Moça/MG, administrada pelo Instituto Estadual de Florestal. As informações necessárias foram levantadas por meio de mapas, fotografias aéreas e verificações no campo, sendo digitalizadas e processadas utilizando-se os softwares SPRING, IDRISI, ERMAPPER e DINÂMICA, a partir dos quais gerou-se os planos de

informação, julgados necessários à avaliação de risco de incêndios, tais como: uso da terra, estradas, drenagens, solos e cobertura florestal. Cada plano foi ainda classificado de acordo com a sua importância para o risco de incêndio, recebendo um peso apropriado. Os planos foram então integrados através de operação aritmética no SIG, gerando um mapa-base de risco de incêndio. A metodologia deve receber adaptações, como por exemplo a alteração dos planos de informação e inclusão de novas variáveis, de acordo com as particularidades das áreas a serem mapeadas, fornecendo assim, mapas de risco mais detalhados e precisos.

Orientador: Prof. Dr. Britaldo Silveira Soares Filho

Data de Defesa: 26/08/2002

Banca Examinadora: Prof. Dr. Britaldo Silveira Soares Filho (IGC/UFMG); Prof. Dr. Alloua Saadi (IGC/UFMG); Prof. Dr. Marcelo Ávila Chaves (CETEC)

Área de Concentração: Geografia e Análise Ambiental

EDUCAÇÃO AMBIENTAL POPULAR: ESTUDO DE CASO SOBRE A EXPERIÊNCIA DO CENTRO DE VIVÊNCIA AGROECOLÓGICA – CEVAE/TAQUARIL

Malba Tahan Barbosa

Resumo

Esta pesquisa teve o propósito de, a partir da experiência do Centro de Vivência Agroecológica CEVAE/Taquaril, projeto idealizado e desenvolvido pela Prefeitura Municipal de Belo Horizonte em parceria com a organização não-governamental Rede de Intercâmbio de Tecnologias Alternativas – REDE e comunidades populares da periferia de Belo Horizonte, estudar a Educação Ambiental qualificada enquanto Popular, desenvolvida no/pelo programa, a sua contribuição para o empoderamento da população local e para a construção de uma sociedade sustentável. No desenvolvimento desta pesquisa, optou-se pela metodologia qualitativa, o Estudo de Caso, procurando dar voz, por meio de entrevistas e da observação participante, às diversas pessoas/agentes sociais envolvidos na experiência do CEVAE e no estudo da Educação Ambiental Popular, em nível local, nacional e internacional. Essa escolha deu-se pelo desejo de atribuir aos construtores da experiência do CEVAE a

narrativa de explicitação do que seja uma Educação Ambiental Popular, com os seus limites, conflitos, alcances e perspectivas. Além disso, foi utilizado a análise documental, como forma de confrontar os registros escritos existentes e a memória dos sujeitos participantes da pesquisa na reconstrução da trajetória percorrida pelo CEVAE. Após escutar atentamente às diversas falas – e aqui está se referindo a todas as falas que se fizeram ouvir nessa pesquisa, como os autores lidos, os sujeitos entrevistados, as situações observadas, os companheiros, professores e amigos que se teve contato – concluiu-se que a Educação Ambiental numa perspectiva popular, mesmo que não necessariamente tenha de se incluir o adjetivo popular na Educação Ambiental, apresenta-se como uma imperiosa necessidade para a construção de um mundo novo, uma nova civilização, onde justiça social, bem-estar, qualidade de vida, cidadania, democracia e vida possam existir para todos e todas.

Orientador: Prof. Dr. Roberto Célio Valadão

Data de Defesa: 27/08/2002

Banca Examinadora: Prof. Dr. Roberto Célio Valadão (IGC/UFMG); Profa. Dra. Heloisa Soares de Moura Costa (IGC/UFMG); Prof. Dr. Marcos Affonso Ortiz Gomes (UFLA)

Área de Concentração: Geografia e Análise Ambiental

LIMITES E POSSIBILIDADES DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CONHECIMENTO SOBRE A METROPOLIZAÇÃO: UM ESTUDO A PARTIR DO PROJETO MANUELZÃO

Adriana Angélica Ferreira

Resumo

Partindo do pressuposto de que a educação ambiental (EA) não é panacéia para todos os problemas comumente associados ao processo de metropolização, esta dissertação tem como objetivo central abordar os limites e potencialidades do seu fazer pedagógico, no que diz respeito às questões que envolvem o processo de produção do espaço urbano. Tal análise ampara-se na pesquisa documental e de campo das atividades desenvolvidas pelo projeto de extensão da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais,

chamado Projeto Manuelzão. Este projeto tem como objetivo a disseminação de práticas baseadas nos princípios da Engenharia Ambiental voltadas à recuperação da bacia hidrográfica do rio das Velhas, o que coloca Belo Horizonte na condição de um espaço importante para a realização de suas ações. Neste trabalho será discutida a recepção que as práticas político-pedagógicas do Projeto Manuelzão assumem para a população diretamente envolvida por suas proposições.

Orientador: Prof. Dr. Sérgio Manuel Merêncio Martins

Data de Defesa: 30/08/2002

Banca Examinadora: Prof. Dr. Sérgio Manuel Merêncio Martins (IGC/UFMG); Profa. Dra. Odette Seabara (USP); Profa. Dra. Shoko Kimura (FAE/UFMG); Prof. Msc. William Rosa Alves (IGC/UFMG)

Área de Concentração: Geografia e Organização do Espaço

ESTUDO DO USO DAS NOVAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO ENSINO DE CLIMATOLOGIA

Rosilene Marcante

Resumo

Nesta dissertação, foi trabalhada a possibilidade do uso de tecnologia de software aplicadas à área de climatologia para ensino não presencial. Desta forma, o presente trabalho teve por objetivo a criação de material didático destinado ao ensino de Climatologia no curso de Geografia. Para isso foi desenvolvido o tema “Pressão Atmosférica”, através de uma metodologia própria que pudesse atender a contento às necessidades pedagógicas e de adequação ao meio informático. Com um protótipo definido, este foi

avaliado por um grupo de amostragem dos discentes de graduação em Geografia da UFMG e obteve a aprovação dos mesmos. Sendo assim, neste universo da pesquisa e com base nos resultados obtidos, pôde-se concluir que alguns procedimentos pedagógicos, operacionais e arquitetônicos são próprios deste tipo de material e devem se constituir em objetos de extrema relevância para outras pesquisas e propostas voltadas para o ensino não presencial.

Orientadora: Profa. Dra. Magda Luzimar de Abreu

Data de Defesa: 13/09/2002

Banca Examinadora: Profa. Dra. Magda Luzimar de Abreu (IGC/UFMG); Profa. Dra. Márcia Maria Duarte dos Santos (IGC/UFMG); Profa. Dra. Ângela Imaculada Loureiro de F. Dalben (FAE/UFMG)

Área de Concentração: Análise Ambiental