

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS
Programa de Pós-Graduação em Geografia: Tratamento da Informação Espacial

**TRANSFORMAÇÕES SOCIOESPACIAIS DE
LAVRAS NOVAS, OURO PRETO-MG:
Evolução do Uso e Ocupação do Solo e da
Qualidade dos Recursos Hídricos**

Guilherme Fortes Drummond Chicarino Varajão

**Belo Horizonte
2011**

Guilherme Fortes Drummond Chicarino Varajão

**TRANSFORMAÇÕES SOCIOESPACIAIS DE
LAVRAS NOVAS, OURO PRETO-MG:
Evolução do Uso e Ocupação do Solo e da
Qualidade dos Recursos Hídricos**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia: Tratamento da Informação Espacial da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Geografia.

Orientador: Alexandre Magno Alves Diniz

**Belo Horizonte
2011**

FICHA CATALOGRÁFICA

Elaborada pela Biblioteca da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais

V287t Varajão, Guilherme Fortes Drummond Chicarino
Transformações socioespaciais de Lavras Novas, Ouro Preto-MG: evolução do uso e ocupação do solo e da qualidade dos recursos hídricos / Guilherme Fortes Drummond. Belo Horizonte, 2011.
171f.: il.

Orientador: Alexandre Magno Alves Diniz
Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais.
Programa de Pós-Graduação em Tratamento da Informação Espacial.

1. Solo – Uso – Lavras Novas (MG: Distrito). 2. Geografia urbana. 3. Turismo. I. Diniz, Alexandre Magno Alves. II. Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. Programa de Pós-Graduação em Tratamento da Informação Espacial. III. Título.

CDU: 711.4(815.1)

Guilherme Fortes Drummond Chicarino Varajão

**TRANSFORMAÇÕES SOCIOESPACIAIS DE
LAVRAS NOVAS, OURO PRETO-MG:
Evolução do Uso e Ocupação do Solo e da
Qualidade dos Recursos Hídricos**

Dissertação apresentada ao Programa de
Pós-graduação em Geografia - Tratamento
da Informação Espacial, da Pontifícia
Universidade Católica de Minas Gerais.

Prof. Dr. Alexandre Magno Alves Diniz (Orientador) - PUC Minas

Prof. Dra. Claudia Lamounier Freitas - UFMG

Prof. Dr. Oswaldo Bueno Amorim Filho - PUC Minas

Belo Horizonte, julho de 2011.

À comunidade de Lavras Novas.

AGRADECIMENTOS

Minha sincera gratidão a Deus que me guiou e esteve presente por todo meu caminho.

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq, pela concessão da bolsa de mestrado.

Agradeço em especial o meu orientador, Prof. Alexandre Diniz, pelo privilégio de ter recebido os seus preciosos ensinamentos e conselhos, por meio de uma afetuosa atenção dada sempre de maneira desprendida e pronta.

À todos os professores e funcionários do Programa de Pós-Graduação em Geografia - Tratamento da Informação Espacial, da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, e, em particular, ao Prof. Oswaldo Bueno Amorim Filho, cuja louvável sabedoria e apaixonante didática me contaminaram para sempre com o “espírito geográfico”, fundamentais para a minha formação.

Aos colegas de pós-graduação, pela troca de experiências e amizade, principalmente ao Francisco e ao Bruno.

Aos funcionários do laboratório de geoquímica do DEGEO/UFOP, Adriana Trópia de Abreu e Antônio Celso Torres e à Vera Guarda e sua equipe do laboratório da Escola de Farmácia, por toda a ajuda e trabalho com a análise das amostras.

À toda comunidade de Lavras Novas, em especial à Associação de Moradores e à Mesa Administrativa, além dos proprietários e funcionários de pousadas, que permitiram e ajudaram, em diversos momentos, a execução desta pesquisa. Em destaque, agradeço a Suzana por gentilmente ter cedido o espaço da Casa Dedela e ao Ian, pelo auxílio com o seu conhecimento sobre a região.

À Prefeitura de Ouro Preto e suas secretarias, cujos funcionários garantiram o acesso às informações solicitadas.

Ao Prof. Rodrigo Burkowski (UFOP), pela amizade e pela oportunidade de realização do meu estágio docência.

Meu sincero reconhecimento à minha esposa, Laura, por todo o carinho e cuidado que sem os quais eu não teria experimentado o melhor período da minha vida. Obrigado por ser minha companheira em todos os momentos e me dedicar tanto amor!

Aos meus pais, César e Angélica, que foram muito além dos tradicionais papéis paternos, uma vez que além do carinho e incondicional apoio, participaram ativamente da elaboração desta dissertação, me acompanhando nos trabalhos de campo e me auxiliando com todos os conhecimentos na área física que a minha formação nas áreas sociais não me forneceu.

À minha irmã Raphaela que, mesmo estando do outro lado do mundo, sempre se preocupou em me ajudar em tudo que precisei.

Aos meus tios, Alexandre e Anelise, por terem me acolhido em diversos momentos.

Enfim, a todos os meus familiares e amigos, que de alguma forma me ajudaram nesta jornada, meu reconhecimento e imenso carinho.

RESUMO

O trabalho buscou retratar as principais transformações socioespaciais ocorridas em Lavras Novas, distrito de Ouro Preto, que tem suas origens atreladas à exploração do ouro nas Minas Gerais. O núcleo urbano, que manteve grande parte de suas características até o século XX, favorecido pelo seu isolamento geográfico, se viu rapidamente transformado nas últimas décadas devido às atividades siderúrgicas e mineradoras multinacionais e, principalmente, desde os anos 1990, com o crescimento do turismo. A partir de uma abordagem múltipla, utilizando-se da noção francesa de região natural, empregando concomitantemente diferentes perspectivas geográficas para cada fenômeno estudado, ora quantitativa/espacial, ora sistêmica/física e ora fenomenológica/cultural, caracteriza-se a região de Lavras Novas em seus aspectos físicos e humanos por meio da síntese de trabalhos oriundos de diferentes áreas do conhecimento e pesquisas de campo do autor. As transformações são retratadas sob o viés da análise da morfologia urbana, da aferição físico-química e microbiológica dos recursos hídricos e da evolução do uso e ocupação do solo entre 1966-2006, de modo a estabelecer múltiplas associações e identificar as relações de causalidade como contribuição para o entendimento da atual configuração sócioespacial do distrito.

Palavras chave: Lavras Novas, Uso e Ocupação do Solo, Geografia do Turismo

ABSTRACT

This work intended to portray the main socio-spatial changes that occurred in Lavras Novas, district of Ouro Preto, which has its origins bound to the gold mining in Minas Gerais. The urban core, which has retained much of its characteristics until the twentieth century, favored by its geographical isolation, quickly found itself transformed in the recent decades due to multinational mining and steel activities, and especially since the 1990s, with the growth of tourism. Through a multiple approach, using the French notion of natural region and with concurrently different perspectives for each geographical phenomenon, quantitative/spatial, systemic/physical or phenomenological/cultural, the region of Lavras Novas was characterized in its physical and human form through the synthesis of works from different knowledge areas and field research of the author. The changes are presented through the analysis of the urban morphology, the physical-chemical and microbiological measurement of the water resources and through the evolution of the land use between 1966-2006, in order to establish multiple associations and identify the causal relationships as a contribution to the understanding of the current socio-spatial configuration of the district.

Keywords: Lavras Novas, Land Use, Tourism Geography

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Mapa topográfico contendo os pontos de coleta no entorno de Lavras Novas e a delimitação da área de estudo	25
Figura 2: Histograma com a distribuição mensal da precipitação nas estações pluviométricas em localidades próximas de Lavras Novas	26
Figura 3 - Cartela Quanti-Tray 2000 da amostra P1 (Córrego da Brenha), sob luz branca à esquerda e sob luz UV à direita.	31
Figura 4 – Modelo teórico da urbanização completa da sociedade.....	49
Figura 5 - Diagrama da distribuição de cidades segundo suas funções	54
Figura 6 - Estágios da análise de sistemas regionais	58
Figura 7 - Mapa geológico simplificado do Quadrilátero Ferrífero apresentando as unidades litoestratigráficas.	76
Figura 8 – Mapa de localização da área de estudo.....	77
Figura 9 - Hierarquia dos municípios da Zona Perimetropolitana,.....	78
Figura 10 - Floresta Estacional Semidecidual próxima à Represa do Custódio.	79
Figura 11 – Campo Rupestre no topo da Serra da Chapada com vista de Lavras Novas.	80
Figura 12 - Mapa topográfico adaptado com a delimitação da área de estudo	81
Figura 13 – Vale do Rio Maynard fotografado no sentido leste – oeste.	82
Figura 14 - Mapa geológico simplificado da área em estudo e adjacências.	83
Figura 15 – Modelo Digital de Elevação da área em estudo e adjacências	84
Figura 16 – Relevo de Hogbacks com cristas predominantes na direção E-W, com mergulho das camadas quartzíticas para o norte.....	85
Figura 17 - Neossolo Regolítico, cujos horizontes superficiais A e AC foram erodidos na parte inferior da foto, colocando à exposição somente o saprolito (HC).	86
Figura 18 - Foto do Cambissolo descrito por Ker e Schaefer (1995) mostrando os diferentes horizontes.	87
Figura 19 - Ampliação em detalhe de parte do Mapa da Região do alto Rio Doce (Ribeirão do Carmo), Rio das Velhas e Rio Paraopeba. (Região da Zona da Mata, 20° - 21° 30' S) de Diogo Soares. ca. 1734/5, que representa Lavras Novas.....	90

Figura 20 - Ampliação em detalhe de parte do Mapa da Comarca de Vila Rica, de José Joaquim da Rocha, 1779, que representa Lavras Novas.....	91
Figura 21 - Igreja de Nossa Senhora dos Prazeres em 1987.	93
Figura 22 - Planta da casa de Dona Maria M. Fernandes.....	102
Figura 23 - Casa de Dona Maria Marins Fernandes, construída por seu pai, Pedro Fernandes.....	103
Figura 24 – Casa de alvenaria com janelas de esquadrias metálicas e varanda sobre a calçada.....	104
Figura 25 – Casa de alvenaria de dois pavimentos e revestimento de azulejo.....	104
Figura 26 - Igreja de Nossa Senhora dos Prazeres, entre 1970 e 1980	105
Figura 27 – Chalé construído na borda sul do núcleo urbano de Lavras Novas	105
Figura 28 – Casa construída na borda norte do núcleo urbano de Lavras Novas com vista para a Serra do Itacolomi ao fundo.....	106
Figura 29 – Loja de souvenirs e artesanato expondo externamente os seus produtos	107
Figura 30 – Tubulação aparente da rede pluvial que recebe esgoto, próximo à nascente da Biquinha	109
Figura 31 - Mapa topográfico contendo os pontos de coleta no entorno de Lavras Novas e a delimitação da área de estudo	112
Figura 32 - Concentração de Ferro (Fe) em $\mu\text{g/L}$ nas amostras de água, com realce em vermelho do limite de concentração das classes 1 e 2 da Resolução CONAMA n° 357 (BRASIL, 2005).....	116
Figura 33 - Concentração de Manganês (Mn) em $\mu\text{g/L}$ nas amostras de água, com realce em vermelho do limite de concentração das classes 1 e 2 da Resolução CONAMA n° 357 (BRASIL, 2005)	116
Figura 34 - Concentração de Fósforo (P) em mg/L nas amostras de água, com realce em vermelho do limite de concentração da classe 4 da Resolução CONAMA n° 357 (BRASIL, 2005)	117
Figura 35 – Represa do Custódio.....	123
Figura 36 – Serra do Trovão ao entardecer	123
Figura 37 – Praticante de Rapel (esquerda) e Caminhantes (direita) na Serra do Trovão.	124

Figura 38 – Cachoeira dos Namorados (esquerda), Cachoeira Três Pingos (centro), Cachoeira dos Prazeres (direita).....	125
Figura 39 – Pequenas quedas e poços do Córrego do Mulato, conhecidos como Cachoeira do Pocinho.....	126
Figura 40 – Cachoeira do Rapel. Poço superior (esquerda), topo da queda principal (centro), vista da queda principal (direita).	126
Figura 41 – Igreja Nossa Senhora dos Prazeres (esquerda), Centro de Lavras Novas (direita).	127
Figura 42 – Pousada Carumbé, que possui o maior número de unidades habitacionais	128
Figura 43 – Trilha de acesso a Serra do Trovão e sinalização restritiva a veículos automotores	132
Figura 44 – Recorte comparativo das imagens ao norte da área de estudo	135
Figura 45 - Recorte comparativo das imagens a oeste da área de estudo	137
Figura 46 - Recorte comparativo das imagens a leste da área de estudo	138
Figura 47 - Recorte comparativo das imagens do centro urbano de Lavras Novas e entorno	140
Figura 48 – Uso e ocupação do solo da área de estudo em 1986	141
Figura 49 - Uso e ocupação do solo da área de estudo em 2006.....	143
Figura 50 - Uso e ocupação do solo do núcleo urbano e entorno de Lavras Novas	145

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Vazão dos cursos d'água e parâmetros analisados in situ.....	113
Tabela 2 - Concentração de elementos químicos nas amostras de água	114
Tabela 3 - Parâmetros microbiológicos para a água de acordo com o uso segundo a legislação brasileira.....	118
Tabela 4 - Número Mais Provável de Coliformes Totais e Escherichia coli (NMP/100 mL) presentes nas amostras de água	119

LISTA DE SIGLAS

ALCAN	Aluminium Canadian
APHA	American Public Health Association (Associação Americana de Saúde Pública)
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CEMIG	Companhia Energética de Minas Gerais
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CODEVASF	Conselho de Desenvolvimento do Vale São Francisco
COMUT	Comutação Bibliográfica
CONAMA	Conselho Nacional de Meio Ambiente
ESRI	Environmental Systems Research Institute
GDEM	Global Digital Elevation Map
GPS	Global Positioning System (Sistema de Posicionamento Global)
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
INPE	Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
MDE	Modelo Digital de Elevação
NMP	Número Mais Provável
OMT	Organização Mundial do Turismo
ORP	Oxireduction Potential (Potencial de Oxiredução)
PEIT	Parque Estadual do Itacolomi-MG
pH	Potencial Hidrogenionico
PMOP	Prefeitura Municipal de Ouro Preto
SACS	Serviços Aerofotogramétricos Cruzeiro do Sul
TDS	Total Dissolved Solids (Totais de Sólidos Dissolvidos)
UFOP	Universidade Federal de Ouro Preto
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization

SUMÁRIO

1 - INTRODUÇÃO	15
1.1 Estrutura do Trabalho.....	18
1.1 Método, Materiais e Técnicas.....	19
1.1.1 Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto.....	22
1.1.2 Análise das Águas.....	24
1.1.1.1 Análise Físico-Química.....	27
1.1.1.2 Análises Microbiológicas	28
2 – MARCO TEÓRICO-CONCEITUAL	32
2.1 Ciência Geográfica	32
2.2 Geografia Humana	46
2.2.1 - Geografia Urbana.....	47
2.2.1.1 Principais Conceitos	52
2.2.1.1.1 Posição e Sítio Urbano.....	52
2.2.1.1.2 Funções, Morfologia e Zoneamento Urbano	53
2.2.1.1.3 Redes e Hierarquias Urbanas	57
2.2.2 - Geografia do Turismo.....	61
2.2.2.1 Estudos Geográficos do Turismo	65
2.2.2.1.1 A Produção do Espaço Turístico	70
3 – O DISTRITO DE LAVRAS NOVAS – OURO PRETO - MG	75
3.1 Contextualização Geral da Área de Estudo.....	75
3.1.1 Aspectos Fisiográficos.....	78
3.1.1.1 Clima, Vegetação e Hidrografia.....	78
3.1.1.2 Contexto Geológico, Geomorfológico e Pedológico	82
3.1.2 Processo de Ocupação Humana.....	88
3.1.2.1 Séculos XVII, XVIII e XIX	88
3.1.2.2 Séculos XX e XXI	94
3.2 Evolução do Patrimônio Construído de Lavras Novas	100
3.3 Evolução dos recursos hídricos de Lavras Novas	107
3.3.1 Análise das Águas.....	110
4 – A GEOGRAFIA DO TURISMO DE LAVRAS NOVAS	121
4.1 A Oferta Turística de Lavras Novas – Ouro Preto – MG	122
4.1.1 Atrativos Turísticos.....	122
4.1.2 Equipamentos e Serviços Turísticos	127
4.2 Impactos das Atividades Turísticas	129
5 – EVOLUÇÃO DO USO E OCUPAÇÃO DO SOLO DE LAVRAS NOVAS	133
6 – CONSIDERAÇÕES FINAIS	146
REFERÊNCIAS	153

1 - INTRODUÇÃO

O presente trabalho se propõe a estudar, ainda que de maneira exploratória, as principais transformações socioespaciais ocorridas em Lavras Novas, distrito de Ouro Preto-MG, sob uma perspectiva diacrônica.

Estabelecido no início do século XVIII, o povoado de Lavras Novas tem suas origens atreladas à exploração do ouro nas Minas Gerais. O esgotamento das jazidas minerais na região estagnou o desenvolvimento econômico de sua população, principalmente oriunda da miscigenação de portugueses e escravos, que até meados do século XX permaneceu com um modo de vida semelhante ao dos seus antepassados fiscoadores. A superação do quadro de isolamento geográfico de Lavras Novas se deve a múltiplos fatores relacionados a contextos globais e regionais, que passaram a apresentar uma crescente importância.

A globalização¹ foi particularmente sentida no local, com a instalação de uma siderúrgica multinacional, que introduziu profundas modificações na região com a construção de barragens e hidrelétricas, além da disseminação da monocultura de eucalipto, visando a geração de energia. A oferta de trabalho pouco qualificado para a população local teve uma exacerbada importância econômica, que também refletiu em mudanças socioculturais. Este exemplo pontual reflete as influências multiescalares atuantes, onde o global e o local tornam-se produtos do mesmo processo, uma vez que seus laços são estabelecidos com base no fluxo de conexões simultâneas e recíprocas (SWYNGEDOUW, 1997).

A tendência mundial de aumento da internacionalização e da uniformização dos fluxos e da homogeneização do espaço constitui-se em um processo contraditório, que muitas vezes se manifesta geográfica e socialmente de forma distinta, uma vez que o processo de produção e reprodução do espaço é um produto social e, destarte, estão condicionados às especificidades locais (SANTOS, 1979). Assim, os particularismos geográficos, moldados ao longo da história com aspectos socioculturais singulares a cada ambiente, são modificados de maneira desigual. Neste sentido, apesar do progresso das telecomunicações, que aumentam a difusão das informações, do avanço

¹ Segundo Ricupero (2001, p. 11), a globalização é a “intensificação da integração das economias em escala planetária – finanças, investimento, comércio”.

dos transportes, que permitem deslocamentos rápidos e menos onerosos, dos intensos contatos humanos, que promovem a miscigenação de populações e intercâmbios culturais, da homogeneização de mercados, que propagam os mesmos produtos em uma escala planetária, um nivelamento cultural não se estabelece de maneira absoluta; as diferentes regiões caminham para o estabelecimento de aspectos em comum, mas perpetuam-se individualidades, uma vez que “o comportamento de uns e outros continuam na realidade bastante diferenciados e as performances técnicas e econômicas são desiguais” (CLAVAL, 2007, p. 10).

Em Lavras Novas, as características socioculturais locais que haviam levado quase dois séculos para se consolidarem, se vêem alteradas de modo veloz em poucas décadas pelo processo de urbanização periférico de grandes centros urbanos e o estabelecimento de casas de segunda residência, alavancados pelo turismo. O espaço perimetropolitano de Belo Horizonte, que abrange o distrito de Lavras Novas, trata-se de uma configuração urbana complexa, constituída por fortes pólos de atração da população e dos recursos, que abrange vasta extensão regional, transcendendo limites urbanos e administrativos (CONTI, 2009).

O conjunto de organismos urbanos que compõem este espaço envolve hierarquias diferentes, desde pequenos centros urbanos, como Lavras Novas, até metrópoles como Belo Horizonte, intermediada pelo universo das cidades médias, a exemplo de Ouro Preto. O processo de descentralização e de reorganização territorial desta realidade é articulado por meio de uma rede urbana preexistente, sustentada pela melhoria das redes de transporte e de comunicação, relocando as atividades produtivas e comerciais assim como a população (CONTI, 2009).

Em contrapartida a uma organização social cada vez mais cidadina, saturada por algumas mazelas típicas de grandes aglomerações urbanas, ocorre paralelamente uma valorização de lugares com áreas naturais preservadas. Uma explicação axiológica ao fenômeno pode ser atribuída à ruptura da indiferença (LAVELLE, 1951), ou seja, a crescente escassez de áreas com baixa alteração antrópica que provocou a valorização das mesmas. É neste princípio que se sustenta a idiosincrasia do turismo, que possui como tendência a estima por locais diferentes ou extraordinários, nos quais os

visitantes têm a oportunidade de estabelecerem contato com realidades alheias ao seu cotidiano.

Paradoxalmente, Lavras Novas, objeto de um processo recente de revalorização do seu espaço, por conter formas relictuais de organização humana em uma plástica paisagem serrana, se viu profundamente transformada pelo crescente interesse dos visitantes que passaram a freqüentar o local. Neste contexto, esta pesquisa teve por objetivo identificar as principais transformações recentes de Lavras Novas, estabelecendo quando possível as suas relações de causalidade. Para tal, tomou-se como ponto de partida a experiência prévia do autor de mais de dez anos na região de estudo e os trabalhos anteriormente desenvolvidos por outros pesquisadores.

O trabalho se aproxima das abordagens de Geografia Regional francesa, pois se apropria da noção de região natural, representada por uma unidade hidrogeográfica do entorno do núcleo urbano de Lavras Novas, com o intuito de facilitar as associações entre os elementos físicos e humanos contidos neste espaço. A preocupação com a caracterização física e humana da área é candente, auxiliada por outros estudos pretéritos de diferentes áreas do conhecimento sobre a região, de modo que este trabalho procurou sintetizar e associar tais pesquisas, na tentativa de esboçar uma imagem da combinação dos fenômenos que compõem a Geografia de Lavras Novas.

A pesquisa teve como uma das suas finalidades a análise físico-química e microbiológica dos recursos hídricos, de maneira a aferir a qualidade dos mesmos, buscando saber se estes apresentam significativas alterações antrópicas. Sob a lente de uma perspectiva sistêmica, os cursos d'água representam uma das saídas (output) do sistema, delimitado pelas microbacias, de modo que o resultado de suas análises reflete muito dos condicionantes da paisagem de Lavras Novas, constituída por elementos naturais e humanos.

A comparação dos resultados encontrados nas águas das drenagens do entorno do distrito de Lavras Novas com pesquisas em Unidades de Conservação adjacentes, de certa forma tidas como referência ou *background*, permitiu avaliar as diferentes intensidades da atividade antrópica. As análises traçam um quadro do momento em que foram coletadas as amostras de água, mas não indicam a situação em que se encontravam os recursos hídricos no passado. Entretanto, a partir do depoimento dos

moradores mais antigos, constatou-se a percepção que esses possuem sobre as alterações sofridas pelos cursos d'água ao longo do tempo, e as formas de utilização dos mesmos no passado e na atualidade.

Objetivou-se também neste trabalho representar sinteticamente a evolução do uso e ocupação do solo, a partir das imagens obtidas por sensores remotos desde a década de 1960, por meio de modernas técnicas de cartografia digital e geoprocessamento. As formas de utilização do território espelham muitas das atividades econômicas, de modo que sob uma perspectiva evolutiva, é possível perceber alterações que indicam a presença de variadas atividades produtivas em diferentes momentos.

Trata-se, portanto, de uma pesquisa aplicada que visa esclarecer as principais transformações de Lavras Novas, de modo a resgatar o processo histórico que culmina na morfologia paisagística atual. Devido à identificação de tendências, com a mensuração das alterações espaciais ao longo do tempo, este trabalho pode subsidiar propostas de planejamento e políticas públicas para o distrito. O monitoramento da qualidade dos recursos hídricos é de interesse público, e a apresentação dos resultados à comunidade fortalece a ligação entre as universidades e a população autóctone, de caráter extensionista, representando um retorno social dos investimentos em pesquisa.

1.1 Estrutura do Trabalho

Tendo em vista a multiplicidade de visões geográficas que este trabalho tangencia, por meio de variadas orientações e formas de abordagens para cada fenômeno, ora quantitativa/espacial, ora sistêmica/física e ora fenomenológica/cultural, optou-se por fazer um resgate histórico da evolução do pensamento geográfico para exaltar a pluralidade paradigmática da Geografia, desde os seus primórdios, e da relevância de cada contribuição. Tentou-se nesta pesquisa, portanto, abraçar diferentes abordagens para cada tipo de estudo específico, de modo a obter um maior enriquecimento com o emprego coeso de diferentes orientações epistemológicas. O primeiro capítulo, busca esboçar um sintético e seletivo contexto da Geografia antes de

se ater às duas sub-disciplinas da Geografia Humana, que fundamentam teoricamente este estudo: a Geografia Urbana e a Geografia do Turismo.

O segundo capítulo retrata a caracterização de Lavras Novas, apresentando o seu contexto físico antes de descrever o processo de ocupação humana na região. As características humanas envolvem um processo histórico que resultou em uma peculiar configuração sociocultural, resultante das atividades econômicas produtivas alternadamente desenvolvidas ao longo do tempo. As transformações do distrito são retratadas por duas perspectivas, por meio da evolução do patrimônio construído e da evolução da qualidade dos recursos hídricos, refletindo as pressões antrópicas sobre o ambiente, identificadas por meio da interpretação dos resultados das análises de água. Considerando a importância recente que o turismo tomou, indutor das principais transformações das últimas décadas, dedica-se o terceiro capítulo para detalhar a sua dimensão.

O quarto capítulo representa as principais transformações espaciais de Lavras Novas, a partir da evolução do uso e ocupação do solo, sob a visão zenital (*birds eye*), que complementa os outros pontos de vista (azimutal), principalmente as alterações do patrimônio construído, mas também sintetiza as repercussões das atividades econômicas no ambiente diacronicamente.

Além das seções introdutórias e das considerações finais, no início e no fim do trabalho respectivamente, a dissertação está estruturada nos três capítulos brevemente apresentados acima. Após o delineamento do contexto da pesquisa, dos seus objetivos e justificativas na seção anterior, há ainda o detalhamento metodológico do estudo adiante que conclui a parte introdutória da dissertação.

1.1 Método, Materiais e Técnicas

A matriz metodológica deste trabalho é essencialmente indutiva, uma vez que se baseia na observação analítica de uma área por meio da coleta de dados físicos e humanos variados. A classificação cartográfica das morfologias dos conjuntos analisados, ou tratamento da informação, permite estabelecer relações entre os fenômenos observados com a busca de suas causalidades. A observação detalhada da realidade a partir de dados heterogêneos, como físicos, sociais, biológicos, etc., é

efetuada com a finalidade exaustiva de determinar relações múltiplas entre os fenômenos estudados (BAILLY; BEGUIN, 1982). Parte-se, portanto, da observação, de caráter empírico, em busca de generalizações para a explicação da realidade. Neste sentido, a Geografia se torna a ciência das sínteses (BRUNET et al., 1993).

A abordagem adotada na pesquisa é do tipo exploratório, que busca traçar a “situação geográfica” a partir dos diversos elementos que se relacionam no interior de um espaço (DOLFUSS, 1973). Pierre George (1978), que define a Geografia como a ciência das relações, esclarece este processo de pensamento em três momentos, iniciado com a descrição, visando alcançar a explicação: (1) observação analítica, (2) detecção das correlações e, (3) busca das relações de causalidade.

A pesquisa tomou como ponto de partida a observação e vivência do autor de aproximadamente dez anos na região de Lavras Novas somada às pesquisas anteriormente produzidas sobre a área. O recorte espacial da área de estudo se deu de acordo com os interflúvios das microbacias hidrográficas do entorno do centro urbano de Lavras Novas, ao invés de utilizar a delimitação política do distrito que abrange a localidade urbana de Chapada. Tal recorte permitiu uma melhor associação entre os elementos físicos e humanos presentes na área e o estabelecimento das relações de causalidade.

A primeira fase do trabalho consistiu no levantamento bibliográfico do máximo de estudos relacionados a este distrito de Ouro Preto, através de buscas em bibliotecas (Comutação Bibliográfica - COMUT) e, principalmente, na internet, em provedores de pesquisa e em sites específicos, como os currículos Lattes de pesquisadores cadastrados no Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e o portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Foram encontrados quatro teses, seis dissertações, 10 monografias e 15 artigos em diferentes áreas do conhecimento e com temas de estudo distintos, mas que se referem diretamente ao distrito de Lavras Novas. Além das pesquisas acadêmicas, foram consultadas as Secretarias de Patrimônio, de Turismo, de Obras, de Saneamento e de Meio Ambiente da Prefeitura Municipal de Ouro Preto, que forneceram diversos documentos relevantes à pesquisa como o Plano Diretor Municipal (2006), o Inventário de Patrimônio (2007) e o Inventário Turístico (2009), além de

informações relacionadas às áreas de preservação, ao abastecimento de água e ao sistema de saneamento. O arquivo público municipal de Ouro Preto também foi consultado além do Instituto de Filosofia, Artes e Cultura da Universidade Federal de Ouro Preto, na tentativa de encontrar documentos históricos relevantes e registros fotográficos.

Os levantamentos Aerofotogramétricos existentes foram buscados em mais de 15 instituições públicas e em mais de cinco empresas privadas reconhecidas por possuírem arquivos deste tipo. Esta acérrima busca se deparou com documentos esparsos e incompletos, muitas vezes em más condições de armazenamento, dificultando o trabalho. Já as imagens de satélite foram obtidas de modo menos laborioso e sem ônus através do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) e do GoogleEarth.

Os documentos e pesquisas encontrados foram fundamentais para embasar a caracterização geral de Lavras Novas, contextualizando os aspectos naturais da área com o processo de ocupação humana, iniciada com o ciclo de mineração da região ainda no final do século XVII.

A segunda fase da pesquisa consistiu na sistemática coleta e análise de 22 amostras de água no fim do período de seca do ano de 2010. Os resultados encontrados foram apresentados em uma reunião com a comunidade de Lavras Novas, convocada pela associação de moradores e divulgada pela rádio Itatiaia de Ouro Preto. Este encontro, que contou com a presença de 25 pessoas residentes no distrito, teve por objetivo o registro das percepções dos habitantes em relação à evolução da qualidade das águas e das formas de utilização dos recursos hídricos no passado e no presente, evidenciando as alterações ao longo do tempo.

A terceira fase do trabalho foi composta pela interpretação e classificação das imagens obtidas por sensores remotos. O conhecimento do autor sobre a área e algumas visitas a campo foram importantes para a correta análise das imagens, também servindo de controle durante o processo. Os procedimentos técnicos e critérios utilizados durante esta etapa serão descritos mais adiante.

Além das incursões sistemáticas à área de estudo para a análise dos recursos hídricos, houve freqüentes visitas à comunidade com a finalidade de observar a

realidade estudada e de efetuar registros fotográficos, juntamente com a identificação da posição geográfica dos elementos de interesse, através do aparelho de GPS. Em diversas idas a campo também foram conduzidas entrevistas assistemáticas e informais com os autóctones, registrando suas percepções acerca das transformações que Lavras Novas sofreu nas últimas décadas. Entrevistas semi-estruturadas com seletas pessoas da comunidade, que possuem maior vivência/experiência ou que ocupam posições de liderança, como o presidente da Irmandade (mesa diretora), também foram realizadas, tendo os seus depoimentos registrados com o auxílio de um gravador de áudio digital.

A quarta fase da pesquisa foi essencialmente composta pela articulação e redação dos resultados encontrados, na tentativa de se estabelecer as relações causais das principais transformações ocorridas nas últimas décadas no núcleo urbano e entorno de Lavras Novas.

As técnicas utilizadas para o geoprocessamento dos dados e da interpretação de imagens, assim como os materiais e procedimentos para as análises das amostras de água, são detalhadas a seguir.

1.1.1 Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto

A área de estudo de 1201 hectares, delimitada de acordo com as microbacias situadas no entorno do núcleo urbano de Lavras Novas, está compreendida entre as folhas de Mariana SF-23-X-B-I-3 (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 1976) e Ouro Preto SF-23-X-A-III-4 (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 1977), na escala de 1:50.000. A base cartográfica utilizada no trabalho compreende dados vetoriais e matriciais (SILVA, 2001), agrupados em um Sistema de Informação Geográfica.

O tratamento dos dados foi realizado em um computador pessoal (Laptop), utilizando primordialmente o software ArcGIS 9.3 (Environmental Systems Research Institute - ESRI). O descarregamento das informações coletadas em campo do aparelho GPS Map60CSX (Garmin) para o computador se deu por meio do programa GPS TrackMaker. As trilhas e waypoints foram nomeadas e organizadas antes de serem exportadas para o formato shapefile (.shp) compatível com o programa ArcGIS.

Para a elaboração do mapa hipsométrico foram utilizadas quatro cenas (Global Digital Elevation Map - GDEM - ASTER S20W044, S2045W, S2144W, S2145W) do sensor ASTER/TERRA (Advanced Spaceborne Thermal Emission and Reflection Radiometer) disponíveis no sítio eletrônico do Laboratório de Jato Propulsão da NASA. Tais rasters permitiram a geração de um Modelo Digital de Elevação (MDE), assim como a obtenção da drenagem conforme metodologia apresentada por Tarboton et al. (1991).

Tendo em vista a dimensão da área estudada, foi possível ajustar a rede de drenagem de acordo com a interpretação das aerofotos (FELTRAN FILHO; LIMA, 2007). Os dados geológicos usados foram obtidos a partir do Projeto Geologia do Quadrilátero Ferrífero Integração e Correção Cartográfica em SIG, de Lobato et al. (2005) na escala 1:25.000.

As fotografias aéreas utilizadas foram do levantamento da United States Air Force (USAF), em 1966, voo AST-10, na escala de 1:60.000, e do Serviço Aerofotogramétrico Cruzeiro do Sul (SACS), realizado em 1973, na escala de 1:20.000. Tais imagens foram digitalizadas em um scanner de mesa e georreferenciadas no ambiente ArcGIS, para posterior interpretação e classificação.

Quatro ortofotos (42-12-20, 43-07-17, 42-12-24, 43-07-21) da Companhia Energética de Minas Gerais (CEMIG), de 1986, na escala de 1:10.000, foram digitalizadas e georreferenciadas. A imagem de satélite Ikonos de 2006 foi capturada do software Google Earth em diversas partes no formato JPEG, posteriormente integradas em mosaico e georreferenciadas no software ArcGIS.

Devido à escala das ortofotos (1:10.000) e do nível de resolução da imagem de satélite Ikonos, que suporta uma ampliação até a escala 1:4.000, foi possível fazer uma análise da evolução do uso e ocupação do solo, determinando-se a área ocupada pelas edificações cobertas, vias de acesso (estradas, ruas e trilhas), hidrografia e tipos de vegetação. A classificação da vegetação foi feita analogamente à utilizada no plano de manejo do Parque Estadual do Itacolomi (MINAS GERAIS, 2007), adjacente a Lavras Novas. Assim, a vegetação foi subdividida em gramíneas, que ocorrem em campos de altitude, áreas desmatadas e de pastagem, e em arbustiva, de maior porte que a primeira e que apresentam lignificação.

1.1.2 Análise das Águas

A análise das águas foi realizada com o objetivo de registrar possíveis anomalias, adotando os padrões da legislação e dos trabalhos em litologias quartzíticas. O monitoramento da qualidade das águas consistiu em análises microbiológicas e físico-químicas, segundo normas da Associação Americana de Saúde Pública (ASSOCIAÇÃO AMERICANA DE SAÚDE PÚBLICA, 2005), em 16 pontos de águas de superfície nas microbacias do entorno de Lavras Novas, em três poços artesianos do núcleo urbano (águas subterrâneas) e, em três nascentes de água ou “bicas” usadas para consumo pela população, totalizando 22 amostras . A vazão dos cursos d’água foi medida segundo o método do flutuador, metodologia adaptada de Palhares et al. (2007).

Os pontos de coleta de águas superficiais foram selecionados de acordo com as microbacias hidrográficas ao redor do núcleo urbano, de modo a monitorar todos os principais cursos d’água (Figura 1). Em alguns casos, as águas de um mesmo córrego foram analisadas em diferentes locais, franqueando a percepção das variações geradas principalmente a partir da confluência com outros cursos d’água, como no caso do Córrego da Brenha, que possui sua área de cabeceira afastada do centro urbano, mas que recebe as águas de três córregos que nascem na área urbana de Lavras Novas (Córrego do Vítor, Córrego Seca Fumo e Córrego dos Moinhos). Neste sentido, este arranjo amostral abrange algumas áreas de cabeceira dos córregos, que servem como pontos de controle e *background*, além de abranger algumas cachoeiras que são utilizadas para recreação, como a Cachoeira Três Pingos e a Cachoeira do Pocinho.

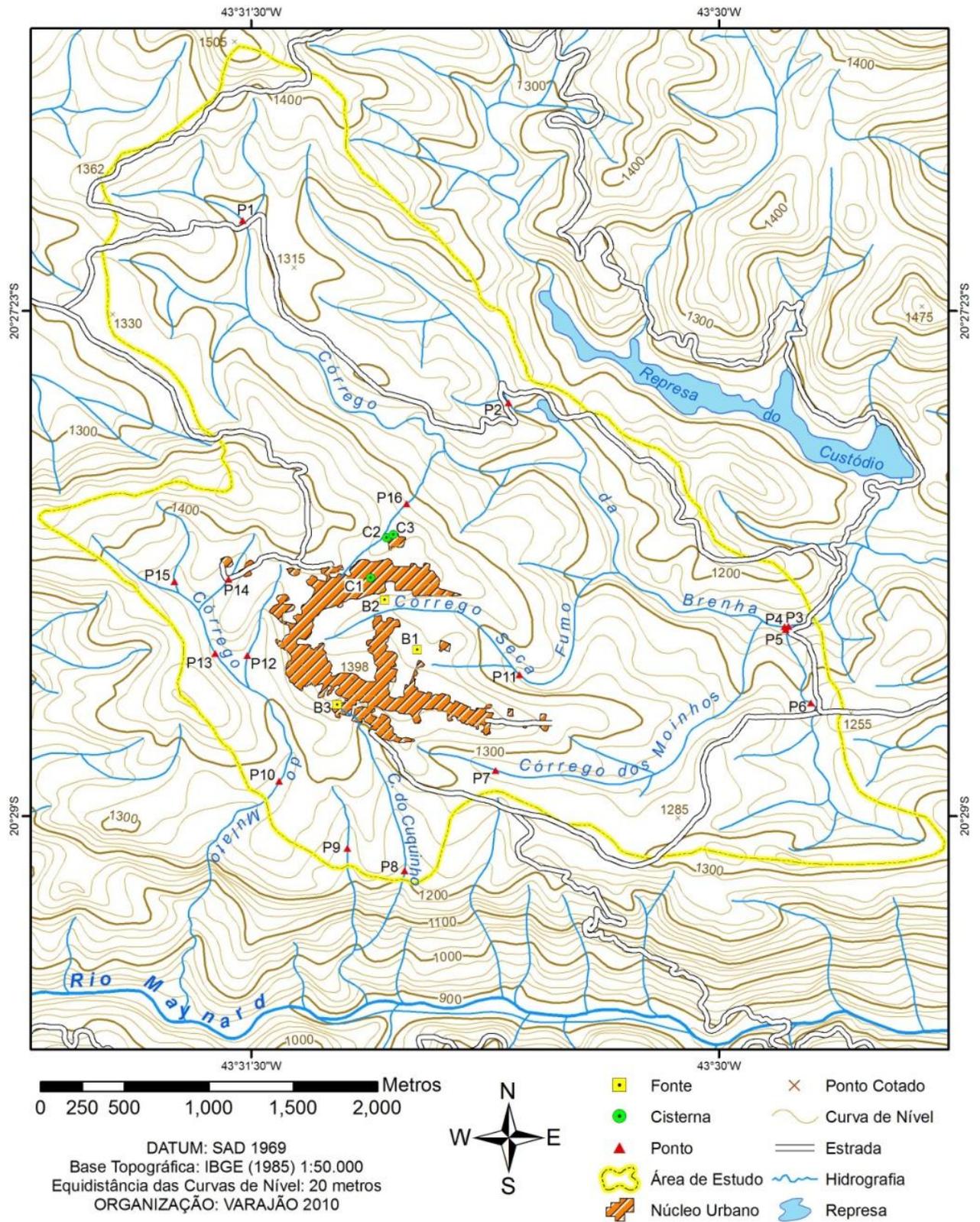


Figura 1 - Mapa topográfico contendo os pontos de coleta no entorno de Lavras Novas e a delimitação da área de estudo

A campanha de amostragem das águas foi realizada entre os dias 01 e 03 de Agosto de 2010, no fim do período da estação seca, identificada com base nas séries históricas das estações pluviométricas em localidades próximas de Lavras Novas entre 1941 a 2005 (Figura 2). O período de amostragem também corresponde ao fim de uma época de intenso fluxo turístico na região, que ocorre no mês de julho, impulsionada pelo festival de inverno e os recessos escolares. Neste sentido, espera-se que as concentrações de efluentes nas águas sejam maiores, tendo em vista a baixa precipitação pluviométrica e, conseqüentemente, a menor vazão dos cursos d'água, facilitando a identificação de anomalias e possíveis interferências antrópicas, conforme indica estudo de Lopes et al. (2008).

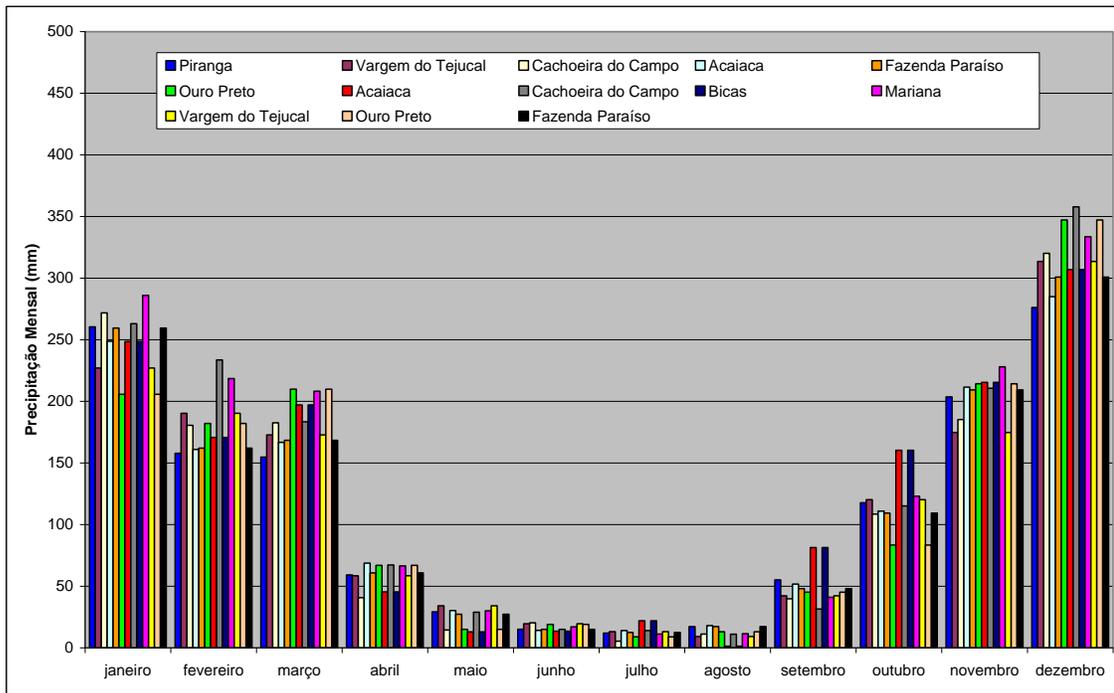


Figura 2: Histograma com a distribuição mensal da precipitação nas estações pluviométricas em localidades próximas de Lavras Novas
Fonte: BRASIL (2006) apud MINAS GERAIS (2007)

Os resultados encontrados foram confrontados com a legislação brasileira vigente, que estabelece os padrões de balneabilidade (recreação de contato primário²),

² Segundo a Resolução CONAMA n° 274 (BRASIL, 2000), a recreação de contato primário envolve contato direto e prolongado com a água (tais como natação, mergulho, esqui-aquático) na qual a possibilidade do banhista ingerir água é elevada.

segundo a Resolução CONAMA n° 274 (BRASIL, 2000); potabilidade (consumo humano), segundo a Portaria do Ministério da Saúde n° 518 (BRASIL, 2004) e classifica os corpos de água com as diretrizes ambientais para o seu enquadramento de acordo com o tipo de uso (consumo humano, irrigação, etc.), segundo a Resolução CONAMA n° 357 (BRASIL, 2005).

Os resultados das análises físico-químicas também foram comparados com os valores obtidos nos cursos d'água do Parque Estadual do Itacolomi (ANDRADE et al. 2009, LEITE et al. 2010), que percolam a mesma unidade estratigráfica encontrada em Lavras Novas, especificamente os quartzitos do grupo Itacolomi, além dos trabalhos de Mourão (2007) e Salgado et al. (2004) nos quartzitos da formação Moeda (grupo Caraça), respectivamente nas proximidades da serra do Curral e na Reserva Santuário do Caraça (RPPN – Reserva Particular do Patrimônio Natural).

1.1.1.1 Análise Físico-Química

A litologia possui um papel crucial para a composição química dos rios (DREVER, 1997), sendo também controlada pelos processos bioquímicos dos solos (MOLDAN; CERNY, 1994). Segundo Mourão (2007), baseado nos conceitos de elaboração do Atlas de Águas Subterrâneas dos Estados Unidos (MILLER, 1999), aquíferos são constituídos por uma unidade geológica, um grupo de formações geológicas ou parte de uma formação suficientemente permeável de modo a permitir a produção significativa de água em poços e nascentes. Os sistemas aquíferos reúnem várias litologias de características hidráulicas, hidrodinâmicas e hidroquímicas relativamente semelhantes, em geral delimitados por camadas pouco permeáveis e representativas de um ambiente geológico.

A composição natural da água subterrânea é o resultado da combinação de vários fatores que incluem o tempo de residência da água na formação rochosa, a dissolução de minerais formadores das rochas pelas quais a água circula, a composição, granulometria, estrutura e espessura da zona não saturada e as características climáticas (MOURÃO, 2007). Neste sentido, os estudos sobre a influência geológica na assinatura química de águas no Parque Estadual do Itacolomi

(ANDRADE et al., 2009; LEITE et al., 2010), unidade de conservação de proteção integral com baixa ação humana e próximo a área deste estudo, foram usados como parâmetro na identificação de possíveis interferências antrópicas. Baseou-se no pressuposto de que, tratando-se de uma mesma litologia (quartzitos do grupo Itacolomi) e que as duas áreas são contíguas, as concentrações químicas deveriam ser semelhantes.

Durante a campanha de amostragem, com o auxílio de um multiparâmetro portátil, modelo Ultrameter II da Fabricante Myron L. Co., foram mensurados *in situ* os parâmetros pH, potencial redox (mV), condutividade elétrica ($\mu\text{S}/\text{cm}^{-1}$), resistividade (K Ω), sólidos totais dissolvidos (mg/L) e temperatura ($^{\circ}\text{C}$).

As amostras de água para análise química foram coletadas com auxílio de uma seringa de 60 ml acoplada a um filtro com membrana de 0,45 μm e condicionadas em frascos do tipo “pet” cristal de 30 ml, onde foram adicionadas três gotas de ácido nítrico (HNO_3) concentrado, de modo a evitar a precipitação de elementos químicos dissolvidos e/ou sua absorção nas paredes do frasco, o que causaria alterações na composição química das águas amostradas. Os frascos foram conservados em ambiente a 4 $^{\circ}\text{C}$ até o momento da análise.

O espectrômetro de emissão atômica com fonte de plasma da marca Spectro, modelo Ciros CCD com Visão Radial, do laboratório de Geoquímica do Departamento de Geologia da Universidade Federal de Ouro Preto, foi utilizado na detecção dos seguintes elementos: Cálcio (Ca), Potássio (K), Magnésio (Mg), Sódio (Na), Fósforo (P), Enxofre (S), Silício (Si), expressos em miligrama por litro (mg/L), e Alumínio (Al), Arsênio (As), Bário (Ba), Berilo (Be), Cádmiio (Cd), Cobalto (Co), Cromo (Cr), Cobre (Cu), Ferro (Fe), Lítio (Li), Manganês (Mn), Molibdênio (Mo), Níquel (Ni), Chumbo (Pb), Escândio (Sc), Estrôncio (Sr), Titânio (Ti), Vanádio (V), Ítrio (Y) e Zinco (Zn), expressos em micrograma por litro ($\mu\text{g}/\text{L}$).

1.1.1.2 Análises Microbiológicas

O grau de contaminação microbiológica das águas é comumente aferido com base na densidade de organismos indicadores, no pressuposto de que há uma relação

direta entre os indicadores e a presença de agentes patogênicos. Membros do grupo das bactérias coliformes são usualmente empregados como indicadores de possível contaminação de esgoto. Embora eles não sejam prejudiciais por conta própria, eles indicam a possível presença de outros agentes patogênicos comumente a eles associados, como bactérias, vírus e protozoários, que também vivem no sistema digestivo humano e animal. Portanto, a presença destes organismos na água sugere que micro-organismos patogênicos também podem estar presentes e o consumo e ou contato com estes representam riscos à saúde, devido à possibilidade de transmissão de doenças de veiculação hídrica, tais como febre tifóide, febre paratifóide, disenteria bacilar e cólera (CETESB, 2004). Além deste risco, o material fecal pode, ainda, causar uma série de impactos aos cursos d'água, tais como odores desagradáveis, aumento da turbidez da água e da demanda por oxigênio (DATES et al., 1994).

Tendo em vista o quão oneroso e demorado é testar, direta e individualmente a grande variedade de organismos patogênicos, a água é comumente analisada com o fim de se estimar a presença de coliformes, fato que gera indicadores de referência. Além disso, os microrganismos patogênicos são muitas vezes detectados em baixos números e de forma intermitente nas amostras, sendo necessária a utilização de indicadores, como o grupo dos coliformes (MORÍNIGO et al., 1990).

Os coliformes totais são bactérias comuns na natureza, que podem ser de origem animal ou fecal, mas que também podem ser oriundas de outras fontes, como a decomposição de madeiras submersas, ou determinados processos de formação de solos. Neste sentido, os coliformes totais não representam indicadores limitantes para águas destinadas à recreação, irrigação ou consumo animal (BRASIL, 2000, 2005), uma vez que são também constituídos por bactérias de vida livre e que, nem sempre, estão associadas a organismos patogênicos. Já para sistemas de água canalizada, destinada ao consumo humano, não se aceita a presença de coliformes totais, uma vez que isso representaria contaminação por fonte externa (DATES et al., 1994), ou uma indicação da não integridade do sistema de distribuição de águas e do seu ineficaz tratamento prévio (BASTOS, 2000).

Dentro do grupo dos coliformes totais está contido o grupo dos coliformes termotolerantes, bactérias que fermentam a lactose a $44,5 \pm 0,2$ °C em 24 horas, tendo

como principal representante a *Escherichia coli* (*E. coli*). Trata-se de uma bactéria pertencente à família Enterobacteriaceae, sendo a única espécie do grupo dos coliformes termotolerantes, cujo habitat exclusivo é o intestino de animais homeotérmicos, incluindo os humanos, onde ocorre em densidades elevadas (BRASIL, 2005). Assim, o indicador mais utilizado para presença de contaminação fecal é a *E. coli*, apontando também uma contaminação fecal recente e a eventual presença de organismos patogênicos (BAUDISOVA, 1997). Essa bactéria sobrevive, em média, de quatro a 12 semanas, dependendo das condições ambientais, podendo viver ainda mais tempo em sistemas canalizados de distribuição (EDBERG et al., 2000).

As análises microbiológicas das águas coletadas em Lavras Novas consistiram na determinação dos números mais prováveis (NMP) de coliformes totais e, especificamente, *Escherichia coli* a partir de volumes de 100 ml de cada amostra de água, utilizando-se do substrato enzimático cromogênico e fluorogênico ONPG/MUG para promover a reação e possibilitar a utilização de tabela de leitura com base estatística (Quanti-tray 2000/Colilert – Idexx Laboratories).

As amostras de água foram coletadas em saco plástico estéril com tarja de identificação e capacidade de 100 ml, sendo armazenadas a uma temperatura inferior a 10°C, por menos de 8 horas, e analisadas no mesmo dia da coleta no Laboratório de Qualidade de Água da Escola de Farmácia da Universidade Federal de Ouro Preto.

O procedimento de preparo das amostras resumiu-se à adição do substrato (Colilert) à amostra (100 mL) sendo que, após homogeneização, a mistura foi transferida para cartela Quanti-tray/2000, que possui 97 cavidades, e, posteriormente, selada em aparelho específico. Em seguida, as cartelas foram incubadas a 35,5°C durante 24 horas. A determinação do número mais provável (NMP) de coliformes totais foi efetuada entre 24 e 28 horas, utilizando tabela própria fornecida pela Idexx, através da contagem das células da cartela que assumiram coloração amarelada após o período de incubação. Ao incidir luz ultravioleta sobre a cartela em um ambiente escuro, foi possível determinar o NMP de *Escherichia coli* pelo número de células que apresentaram fluorescência, utilizando a mesma tabela empregada na contagem dos coliformes totais (Figura 3).

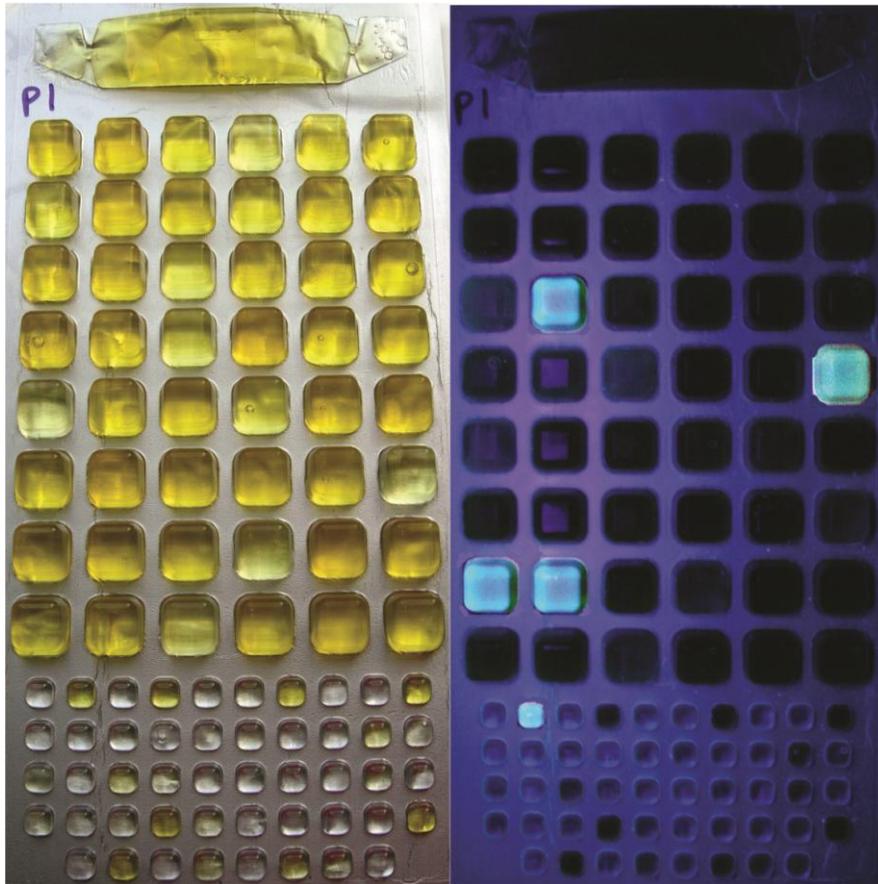


Figura 3 - Cartela Quanti-Tray 2000 da amostra P1 (Córrego da Brenha), sob luz branca à esquerda e sob luz UV à direita.
Foto: Varajão (2010)

2 – MARCO TEÓRICO-CONCEITUAL

A Geografia do início do século XXI se apresenta como uma ciência plural, oriunda de uma multiplicidade de correntes diferenciadas que surgiram em diversos momentos da história. Tendo em vista que este trabalho não se posiciona rigorosamente sobre nenhum paradigma específico, pelo contrário, se apóia simultaneamente em diversas abordagens, este capítulo resgata sucintamente a evolução do pensamento geográfico, com o intuito de situar as origens das perspectivas que fundamentam o presente estudo.

2.1 Ciência Geográfica

As origens da atividade geográfica estão ligadas ao surgimento da própria humanidade. Desde os seus primórdios, a humanidade foi castigada pelos fatores físicos, suportando-os e sobrevivendo aos mesmos. A ocupação do território e os diferentes gêneros de vida existentes eram fortemente influenciados pelas condições naturais.

A humanidade não se difundiu uniformemente sobre a superfície da Terra, mas povoou-a muito desigualmente, devido aos obstáculos físicos encontrados e aos meios que elaborou, nesta ou naquela parte, para dominar esses obstáculos. (BRETON, 1990, p. 26)

A utilização de recursos e ocupação do solo sempre acompanhou o desenvolvimento da humanidade no processo de produção do espaço. De acordo com Nougier (1966), o Determinismo Geográfico teve papel crucial na diferenciação dos grupos humanos e o estabelecimento dos gêneros de vida. As condições do relevo, a localização continental ou insular, as condições bioclimáticas, entre outras, levaram os seres humanos a desenvolverem diferentes hábitos, dietas e formas de subsistência entre a coleta vegetal e a caça.

As primeiras formas de geografia se desenvolveram devido à necessidade de sobrevivência e por curiosidade de exploração do ambiente. São geografias utilitaristas, aplicadas a situações cotidianas, tais como a caça, obtenção de água, ataques e fugas, busca de refúgios, migrações, etc. Tais práticas deviam responder às necessidades

vitais do homem, como saber situar-se e localizar fenômenos, coisas e lugares, questões que permanecem atuais para a Geografia de hoje, que ainda busca respostas para as perguntas onde? e como? (MARTIN, 2005). Segundo Claval (2006, p. 17), “os homens devem compreender o meio onde vivem para o poderem explorar e organizar; têm de se orientar e de ter pontos de referência.”

A localização e a distribuição dos homens, a localização e a distribuição das coisas e fenômenos que interessam aos homens são e serão preocupações permanentes da humanidade. E são, justamente, problemas dessa natureza que estão na origem e na base da atividade geográfica. (AMORIM FILHO, 1982, p. 06).

As adversidades e o isolamento geográfico de diferentes civilizações permitiram que essas se desenvolvessem em linhas paralelas, com pouco ou nenhum contato entre si. O aperfeiçoamento lento do conhecimento geográfico das primeiras civilizações passou sucessivamente pelos estágios de nomeação dos lugares e fenômenos espaciais, aos estágios dos inventários e do desenvolvimento da cartografia (AMORIM FILHO, 1983). É mérito dos gregos a primeira ruptura epistemológica que a geografia sofreu, uma vez que estes absorveram e organizaram o conhecimento de pelo menos sete outras civilizações, como a egípcia, mesopotâmica, fenícia, judaica, persa, céltica e, finalmente, a sua contemporânea civilização romana (MOMIGLIANO, 2001). Neste sentido, a sociedade grega e sua busca da Paideia³ pode ser considerada como uma civilização diagonal, que cortou transversalmente as linhas axiais paralelas das demais civilizações.

O fecundo período helênico não produziu uma geografia monolítica, homogênea e previsível, mas pelo contrário, esta “foi marcada por uma forte pluralidade de orientações temáticas e epistemológicas” (AMORIM FILHO, 2007b, p. 04). Duas formas gerais de praticar a geografia que surgiram neste período são denominadas atualmente de Geografia Geral e Geografia Regional (NICOLET, 1988). A primeira, preocupada

³ Não se pode evitar o emprego de expressões modernas como civilização, cultura, tradição, literatura ou educação; nenhuma delas, porém, coincide realmente com o que os Gregos entendiam por paideia. Cada um daqueles termos se limita a exprimir um aspecto daquele conceito global e, para abranger o campo total do conhecimento grego, teríamos de empregá-los todos de uma só vez. (JAEGER, 1979, p. 01).

com a medição do espaço, as formas, a localização e a compreensão da terra como um todo. São representantes desta tradição, por exemplo, Tales (VII-VI a.C.), Anaximandro (VI-V a.C.), Eratóstenes (III-II a.C.) e Ptolomeu (90-168). A segunda, embora não predominante, se dá a partir da descrição dos lugares, dos gêneros de vida e dos relatos de viagem, que busca encontrar singularidades, assemelhando-se à Geografia Regional, praticada principalmente por Homero (VIII a.C.), Heródoto (V a.C.) e sintetizada por Estrabon (I a.C. – I A.D) (AMORIM FILHO, 2007b; CLAVAL, 2004). Ambas as visões geográficas do espaço, desde o seu emprego pelos gregos, aperfeiçoaram-se ao longo do tempo, somando-se a um extenso corpo de idéias que ajudou a humanidade a compreender seu ambiente.

A expansão do Império Romano permitiu o maior conhecimento e registro de informações sobre a Europa ocidental e o norte da África, sendo que também assegurou contatos freqüentes e contínuos com a Índia, por mar, e com a China, através da Ásia Central. A geografia produzida nesta época retrata uma rica medição e catalogação de lugares, uma vez que se utilizou do conhecimento dos gregos para desenvolver uma geografia aplicada, como aquela encerrada nos recenseamentos e cadastros voltados para o controle e administração, assim como na guerra, comunicação e navegações. Segundo Momigliano (2001, p. 132), “os romanos tiraram partido da cooperação técnica grega para formar o seu conhecimento das terras bárbaras e, por fim, conquistar os próprios gregos”.

O período conhecido como Idade Média foi extremamente conturbado para a Europa, com guerras e novas definições políticas, religiosas e econômicas, de modo que foi considerado um período de estagnação científica (CLOZIER, 1972). A geografia produzida no Oriente Médio e na Ásia durante este período foi muito mais expressiva. Os muçulmanos traduziram e ampliaram algumas obras gregas (WILFORD, 2000) e a sua geografia foi voltada, principalmente, para as características naturais, tendo por objetivo descobrir melhores formas de explorá-las, destacando-se, sobretudo, a geografia das explorações (ANDRADE, 1987). O sistema imperial e despótico chinês permitiu realizações monumentais (BRAUDEL, 1989), tais como grandes obras viárias e urbanas e uma agricultura muito produtiva. Tal sistema organizacional teve a condição de patrocinar as grandes viagens, de modo que além de contribuições para a

cartografia e os recenseamentos do seu império, a geografia dos chineses foi mais descritiva, do tipo corográfico, calcada em grande sensibilidade, já antevendo as abordagens fenomenológicas atuais (FERREIRA; SIMÕES, 1994).

As Cruzadas foram responsáveis pela reativação do comércio mediterrâneo, permitindo aos europeus contatos mais próximos com outros povos, principalmente os árabes. Estes intercâmbios culturais reintroduziram as idéias gregas na Europa, que consolidava os seus Estados, contribuindo enormemente para as grandes navegações e a dilatação dos horizontes geográficos. Entre os séculos XV e XVII, ocorre uma verdadeira revolução científica e cultural na Europa, movimento conhecido por Renascimento, consolidando-a como centro intelectual e berço de grandes pensadores. Neste período, ocorre uma ampliação dos conhecimentos geográficos e uma consciência da 'habitabilidade' da maior parte do planeta; aparecem novas tecnologias e formas de organização (*amenagement*) da natureza que não haviam sido pensadas até então (GLACKEN, 1967).

Um dos principais precursores das Grandes Escolas, Varenius (1622-1650), influenciado pelas idéias gregas, escreveu duas obras importantes que marcam duas visões geográficas latentes até hoje, a Geografia descritiva corográfica do Japão e a Geografia Geral, uma obra mais teórica e comparativa de grandes fenômenos da terra, esboçando alguns princípios que seriam abraçados principalmente pela Escola Francesa, como o princípio da unidade terrestre, o princípio da geografia geral e o princípio da conexão (AMORIM FILHO, 2007b).

A separação do mundo acadêmico em campos ou disciplinas distintas iniciou no século XVII, a partir do qual cada ramo da ciência passou a devotar-se ao estudo de um grupo específico de processos relacionados, a partir de paradigmas próprios, baseados em peculiar estrutura teórica (MARTIN, 2005). Na segunda metade do século XVIII, há tentativas de se agrupar e sintetizar todo o conhecimento humano existente em enciclopédias, na França, organizadas por Diderot e D'Alambert, com mais de 140 colaboradores. Neste mesmo período, Kant (1724-1804) destaca-se no campo geográfico por lecionar a disciplina na Universidade, trazendo importantes filosóficos e introduzindo a abordagem sistêmica na geografia e o princípio da conexão (AMORIM FILHO, 2007b). Durante o Iluminismo, o desenvolvimento da Geografia foi fortemente

favorecido pela Revolução Industrial e as comunicações, assim como o fortalecimento dos Estados nacionais e a conseqüente intensificação do colonialismo. As diversas guerras que ocorreram neste período confirmaram a importância do conhecimento geográfico e o seu caráter estratégico.

Desde o tempo da Grécia antiga, os estudiosos não se preocupavam em estreitar os seus campos de atuação, sendo inclusive difícil de distinguir em qual campo do conhecimento atual alguns pensadores gregos melhor se enquadrariam, uma vez que o mesmo homem chega a contribuir em mais de uma disciplina, como Heródoto, que trouxe grandes aportes à Geografia e à História, sendo muitas vezes referido como o “pai” da etnografia (MOMIGLIANO, 2001). Alexandre de Humboldt (1769-1859) e Carl Ritter (1779-1859) representam o apogeu do período de formação universal, no qual a erudição de alguns homens lhes garantia o status de autoridade em um amplo espectro de disciplinas (MARTIN, 2005). Ambos os autores se preocuparam em organizar e embasar metodologicamente os estudos geográficos, que até então se demonstravam de modo confuso e assistemático (WRIGLEY, 1970).

Segundo Andrade (1987, p. 52), Humboldt foi influenciado pelas idéias do racionalismo francês do século XVIII, do idealismo alemão e da corrente positivista iniciada por Auguste Comte, “daí a sua grande preocupação com o estabelecimento de leis gerais que explicassem o mundo em que vivia, relacionando o povo, categoria social, com o meio ambiente”. As relações entre o homem e a natureza são a base da sua Geografia que compara a distribuição e interações dos elementos procurando as suas relações de causa e efeito, trabalhando, deste modo, o princípio da causalidade (ANDRADE, 1987).

A obra de Ritter ‘Die Erdkunde’ privilegia uma descrição bastante detalhada das regiões ou partes da terra, de modo a poder compará-las. Embora tenha uma orientação explicitamente geográfica, as explicações tendem para a história em diversos momentos (AMORIM FILHO, 2001). Este vínculo com a história leva o autor a fazer uma abordagem mais humana da geografia, atribuindo-lhe peso maior em detrimento dos aspectos físicos, sem deixar de valorizar as influências ambiente no desenvolvimento das sociedades (WRIGLEY, 1970).

Durante o século XIX, a valorização da Geografia confirma-se, pois, com a sua inclusão nas universidades, dentro do grupo das principais disciplinas acadêmicas já sendo possível identificar ao menos quatro grandes centros de formação do conhecimento geográfico, representado por Escolas Nacionais de Geografia com tendências temáticas e epistemológicas distintas: as escolas alemã, francesa, britânica e americana. Tais Escolas Nacionais, que viriam a ser conhecidas como Geografia Tradicional, representam mais uma ruptura epistemológica da história do conhecimento geográfico, uma vez que “ao invés de apresentar meramente a informação de uma maneira organizada, seja por tópico, seja por área, os geógrafos começaram a procurar explicações para os padrões de ocupação humana da superfície terrestre” (JOHNSTON, 1986, p. 60).

A Escola Alemã aperfeiçoou o trabalho dos pioneiros mestres Humboldt e Ritter, sendo que Richtofen (1833-1905), continuador desta linha, interessou-se fortemente pelos aspectos físicos da Geografia, trabalhando a distribuição dos elementos em dois níveis: geral e particular (DICKINSON, 1969). Outro continuador, Ratzel (1844-1904), salientava a importância do homem e demonstrava o caráter político e social da ciência geográfica, muito influenciado pelo pensamento de Darwin e a filosofia Hegeliana do Estado, buscava uma explicação histórica para os fenômenos sociais (LOPRENO; PASTEUR, 1994). Quem irá atribuir especial atenção ao método de pesquisa da escola alemã será Hettner, com a *Landschaft*, conceito que envolve paisagem e região.

A escola francesa desenvolveu-se paralelamente à alemã e deu continuidade à mesma, ampliando e sistematizando “temas, conceitos, métodos, técnicas e princípios desenvolvidos pela primeira” (AMORIM FILHO, 2007b, p. 13). Seu principal fundador, Paul Vidal de La Blache (1845-1918), preocupou-se mais em desenvolver ou aperfeiçoar os grandes princípios orientadores, com predominância da abordagem regional, integrando os diversos aspectos físicos com os humanos, na busca uma visão de conjunto a partir da realização do máximo de correlações possíveis entre seus elementos.

Esta Geografia Regional constitui um dos pontos de apoio essenciais do trabalho da Geografia Geral, porque geralmente só se consegue conceber os grandes conjuntos pela análise de pequenos *pays* que a compõem; para melhor abranger os fatos gerais é bom partir do particular, do localizado, do regional,

observar o que a região tem de particular em seus horizontes, em suas plantas, seus habitantes e definir alguma coisa de animado que resulta da união de um fragmento de terra com um grupo humano. (DEMANGEON, 1982, p. 56).

Como resultado de uma abordagem tão detalhada, minuciosa e, por ora, também descritiva, os trabalhos demandavam longo período de desenvolvimento. Isso, levado ao extremo por algumas de suas teses regionalistas, que demoravam mais de uma década para serem elaboradas, tornou a Geografia francesa incapaz de responder prontamente às rápidas transformações do mundo pós-guerra, quando o geógrafo foi chamado a participar da reconstrução e planejamento das cidades, tendo que dar maior importância ao papel da indústria e das hierarquias urbanas na produção e na reorganização do espaço (ANDRADE, 1987).

A “Geografia Tradicional não era capaz de responder ao mundo que não era mais dominado pelo seu passado, mas crescentemente sujeito ao presente, com funções cada vez mais complexas” (MARTIN, 2005, p. 207)⁴. As perguntas que cercavam este contexto e que preocupavam os grupos de pesquisa perteciam “ao presente, um presente suficientemente amplo para poder observar processos em andamento e resgatar tendências” (CLAVAL, 2004, p. 16). A Geografia com maior potencial de resposta às questões e demandas por planejamento e organização dos espaços urbanos e regionais que surge neste período é a chamada de Teorético-Quantitativa. Registre-se, pois, uma importante discussão no âmbito da Geografia, questionando se esta deveria continuar a adotar abordagens excepcionalistas e descritivas, de caráter idiográfico, ou se ela deveria seguir o exemplo de outras ciências, buscando identificar generalizações e aplicar leis e modelos, de caráter nomotético. Tal polêmica foi incentivada pela contestação de Schaefer (1953) sobre o trabalho regionalista de Hartshorne (1939) acerca da natureza da Geografia, com posteriores réplicas (HARTSHORNE, 1955, 1959) (FERREIRA; SIMÕES, 1994). O paradigma da ‘Nova Geografia’ pode ser entendido como:

(...) uma abordagem que utiliza o chamado ‘método científico’ para identificar regularidades nos fenômenos espaciais e, assim, alcançar níveis de generalização e de explicação mais e mais elevados de modo a que se atinja o

⁴ “*traditional regional geography was not able to explain a world that was no longer dominated by its past, but increasingly subject to present, ever more complex, functions*”.

status da modelização e da teorização, que possibilitam a predição. (AMORIM FILHO, 1987, p. 10)

A quantificação, que utiliza sistematicamente recursos estatísticos e matemáticos, característica marcante desta Geografia, só pôde ser empregada em larga escala na medida em que se desenvolveu a informática. A corrente filosófica utilizada como fundamento teórico-metodológico das pesquisas foi uma forma diferente do positivismo Comtiano, o chamado neopositivismo. A abordagem sistêmica, aplicada por Bertalanffy (1933) na Biologia, foi muito bem recebida dentro desta Geografia, organizada por Chorley e Haggett (1967), conferindo à mesma maior dinamização e desenvolvimento. Por ser extremamente aplicável ao processo de planejamento e organização espacial, tem sido amplamente utilizada na atualidade através das ferramentas de geoprocessamento e dos Sistemas de Informação Geográfica. De acordo com Christofletti (1990, p. 22), “a Teoria dos Sistemas constitui um amplo campo teórico tratando os sistemas, com seus conceitos e noções, levando a uma visão do mundo integradora, a respeito da estrutura, organização, funcionamento e desenvolvimento dos sistemas”.

Os retornos esperados pela revolução teórico-quantitativa, como um paradigma unificador embasada em forte rigor metodológico, não foram atendidos. O contexto otimista que marcou os anos 1950 e início dos anos 1960 logo passou a ser questionado por seus resultados, ou seja, a desigualdade social, as crises socioeconômicas e políticas, e as guerras. No universo acadêmico da Geografia esta insatisfação desencadeou uma série de críticas à abordagem da ‘Nova Geografia’ estabelecendo uma crise paradigmática (AMORIM FILHO, 2007b).

A corrente crítica propunha que a Geografia vinha sendo usada por uma ideologia dominante, servindo aos seus interesses e provendo apenas soluções parciais, que não alteravam as estruturas sociais estabelecidas (PEET, 1982). O modo de produção capitalista, para se sustentar, necessita ocultar as contradições por ele geradas, velando a realidade por meio de máscaras sociais (MOREIRA, 1982). O uso excessivo da quantificação e a falta de embasamento teórico da Nova Geografia foram severamente criticados, expondo as fragilidades das abordagens reducionistas que se atêm à análise aparente dos fenômenos. Para Amorim Filho, a Geografia Radical:

pretende deixar claro que existe uma íntima relação entre ideologia e geografia, e que o espaço geográfico só poderá ser compreendido em suas estruturas e processos, a partir do momento em que for considerado como um produto social, um produto do modo de produção dominante na sociedade. (AMORIM FILHO, 1987, p. 13)

O método abraçado por esta abordagem é o Materialismo Histórico Dialético, considerado por Marx (1818 – 1883) como “o método cientificamente exato” (KONDER, 1981, p. 16). De acordo com Amorim Filho (2007b), os precursores da Geografia ‘Radical’ são Elisée Reclus (1830 – 1905) e Piotr Kropotkin (1842 – 1921), ambos com grande presença e militância política, defensores de idéias anarquistas e proponentes de uma ‘Geografia Libertária’. São considerados precursores, não por utilizarem-se das idéias marxistas na Geografia (contemporâneos de Marx, foram criticados por ele), mas por reconhecerem uma sociedade dividida por classes, resultantes da apropriação dos modos de produção (ANDRADE, 1985).

Sociólogos e filósofos, como Henri Lefebvre (1901 – 1991) e Manuel Castells (1942 -) utilizaram-se da teoria marxista nas abordagens que visam entender o processo de produção do espaço. Soja (1993), nesta linha, defendeu a ‘dialética espacial’, apontando o ‘fetichismo do espaço’, como uma forma de ocultar a sua essência. Uma forte preocupação teórica foi percebida em diversas obras de Harvey (2006), fundamentando a utilização do método dialético, ao contrário de Bunge, que buscou, através da ação direta nas comunidades (as expedições), diminuir as diferenças sociais provocadas pelo sistema capitalista. O periódico que veiculou as idéias desta corrente foi a revista *Antipode*, criada em 1969 por um grupo de alunos e professores da Clark University (EUA), na qual Bem Wisner foi editor por mais de dez anos.

O desenvolvimento da Geografia Crítica representou uma fundamental contribuição para a Geografia. Entretanto, este paradigma, tendo alcançado uma dimensão totalitária, foi marcado por forte intolerância em relação à coexistência com outros paradigmas. Dentre as diversas críticas recebidas, Duncan e Ley (1982⁵, apud AMORIM FILHO, 1983, p. 23) caracterizam esta corrente como sendo ‘dogmática’, ‘reificadora’ e ‘reduzora’. Amorim Filho (1983) acrescenta que esta abordagem tem

⁵ DUNCAN, James. S.; LEY, David. Structural Marxism and Human Geography: A Critical Assessment. In: **Annals of the Association of American Geographers**. v. 72, n. 1, p. 30-59, mar. 1982.

tendência a negligenciar os estudos empíricos, além de apresentar dificuldades de explicação para fenômenos de caráter étnico e cultural. Esta deficiência é justamente um dos aspectos centrais das abordagens humanistas e culturais.

Durante todo o período dos dois grandes paradigmas supracitados, apesar de pouco exaltados, desenvolveram-se estudos humanísticos e comportamentais na Geografia, a exemplo da obra de Dardel (1952) '*L'Homme et la Terre – Nature de la Réalité Géographique*', que ainda encontra atualidade mais de 40 anos depois (AMORIM FILHO, 2007b). Tais estudos só viriam a ser valorizados a partir da década de 1990, tendo em vista a sua maior compatibilidade com os valores pós-modernos. Ao mesmo tempo, por outro lado, “correntes epistemológicas clássicas e tradicionais (...) readquirem importância e atualizam-se metodológica e tecnicamente” (AMORIM FILHO, 2006, p. 44).

As correntes dominantes, assim, deram espaço a uma postura mais flexível, abrindo-se para outras abordagens que teriam maior sucesso na resposta a questões fora do alcance de suas matrizes epistemológicas. Neste sentido, Yi Fu Tuan (1976, p. 266) maximiza a importância da percepção e do conhecimento humano em seus estudos, de modo que “A Geografia Humanística contribui para a ciência chamando a atenção para fatos, até então, fora do âmbito científico. [...] [O trabalho de um geógrafo humanista] serve a sociedade, essencialmente, elevando os seus níveis de consciência”⁶.

A base filosófica predominante destas abordagens vai ao encontro da Fenomenologia, que permite o desenvolvimento de estudos que abrangem as experiências pessoais e as heranças culturais como fatores explicativos dos fenômenos geográficos. Para tal, encontram respaldo em outras disciplinas, como a Filosofia, Antropologia, Sociologia e Psicologia que possuem objetos e temas de estudo comuns. Para Amorim Filho (1987), existe um esforço de aproximação com o empírico, que havia sido, em parte, esquecido ou desvalorizado pelas abordagens anteriores. Consideram os valores e as percepções individuais de pequenos grupos, de modo a

⁶ Humanistic Geography contributes to science by drawing attention to facts hitherto beyond the scientific purview. [...] His work serves society essentially by raising its levels of consciousness. (TUAN, 1976, p. 266)

explicar a organização dos espaços e paisagens, assim como fornecem subsídios para o seu planejamento futuro.

O pressuposto fundamental da Geografia da Percepção e do Comportamento “é a afirmação segundo a qual as pessoas se comportam no mundo real não a partir de um conhecimento objetivo desse mundo, mas com base nas imagens subjetivas dele” (AMORIM FILHO, 1987, p. 13). De acordo com Johnston, o que a Geografia Comportamental tem de comum com a Geografia Humanística é que

(...) ambos estão voltados para pesquisas mais concretas e não para investigações normativas, com tentativas mais de revelar como os seres humanos se comportam no mundo do que com contrastes entre os padrões reais de comportamento no espaço e aqueles previstos a partir de teorias normativas. (JOHNSTON, 1986, p. 220)

Sendo assim, tendo em vista o caráter unificador da Geografia Humanística em agregar o físico e o social em seus estudos, suas abordagens contribuem não apenas para a pluralidade e riqueza da Geografia, mas tornam-se desejáveis pela “humanização e beleza que trazem às atividades geográficas” (AMORIM FILHO, 2006, p. 36). Mesmo tendo as suas raízes que remontam a tempos anteriores, as Geografias Humanística e Cultural foram ofuscadas principalmente durante as décadas de 1960, 1970 e 1980, nas quais abordagens diferentes daquelas predominantes eram rechaçadas e severamente criticadas, período referido por Amorim Filho (2006) como sendo marcado por uma “tirania paradigmática”, justificada inicialmente pela teoria de Thomas Kuhn (1975).

A proposta de sucessão paradigmática de Kuhn (1975) foi abraçada por vários acadêmicos, precisamente porque ela justificava uma decadência da Geografia Clássica ou Tradicional em detrimento de uma Nova Geografia, baseada nos fundamentos teóricos do Neopositivismo. Seria capaz de justificar até mesmo, posteriormente, a decadência da Nova Geografia e o surgimento da corrente radical. No entanto, a simplicidade e a linearidade de uma teoria como essa não se sustentou, tendo em vista a pluralidade das abordagens que sempre coexistiram (o próprio Kuhn posteriormente criticaria sua tese). “O que se constata é uma grande pluralidade no

pensamento e na prática da geografia, apesar dos esforços de unificação paradigmática das últimas décadas” (AMORIM FILHO, 2006, p. 37).

Com o advento da pós-modernidade, o que se observa cada vez mais é a desconstrução dos paradigmas absolutos, de modo que a flexibilização das abordagens tem tornado cada vez mais difícil estabelecer fronteiras entre os diversos paradigmas. As filosofias pós-modernas abandonaram os fundamentos essenciais e procuraram pensar sem bases estabelecidas e apelo a metadiscursos, referidas por Peet (1998, p. 04) como “sem chão”.

As múltiplas abordagens presentes na Geografia atual trouxeram novamente à tona as discussões sobre a identidade da Geografia e os seus métodos. Discussão levantada principalmente pela a Geografia Tradicional, que se via abalada pelo excesso de especialização, fragmentação do conhecimento e contradições dicotômicas internas (CHRISTOFOLETTI, 1982), como a Geografia Geral e a Geografia Regional⁷ e a subdivisão da Geografia Geral em Geografia Física e Geografia Humana⁸. A subdivisão da Geografia em temas e a fragmentação dos estudos se intensificaram a partir da segunda metade do século XX, uma vez que para apreender os fenômenos “o conjunto de conhecimentos a mobilizar é tão elevado que apela a grandes especializações.” (CLAVAL, 2006, p. 122).

As frustradas tentativas de unificação paradigmática da Geografia e a diversidade de abordagens geográficas que se consolidaram com o pós-modernismo, em meio a conhecimentos muito especializados de cada temática, contribuíram para a perplexidade dos praticantes, ainda que momentânea para a maioria. A Geografia possui uma crise permanente de identidade devido à complexidade das tarefas dos geógrafos, que variam constantemente de acordo com os enfoques paradigmáticos que seguem a conjuntura global (PEET, 1998). Neste sentido, a perplexidade pode surgir em dados momentos, implícita a uma Geografia que possui várias maneiras de se fazer

⁷ A Geografia Regional não passa da Geografia Geral de abordagem setorial, comportando “as sínteses concretas realizadas em escala que permite apreender e exprimir todos os sistemas de relações” (GEORGE, 1978, p. 102).

⁸ Segundo Pierre George (1978), a Geografia Física se interessa pelos temas de Geomorfologia, Climatologia, Biogeografia e Hidrologia, enquanto os temas da Geografia Humana se subdividem em Geografia da População, Geografia Agrária, Geografia Industrial, Geografia dos Transportes e do Comércio, Geografia Econômica, Geografia Urbana.

e abordagens diversas, mas que em última análise, possui pontos em comum que podem trazer unidade à disciplina.

A unidade da Geografia não se dá através dos grandes paradigmas, embora ao longo da sua história alguns tenham assumido papéis centrais, mas através dos princípios orientadores que se desenvolveram desde a sua organização inicial.

(...) a atividade geográfica sempre possuiu, para os geógrafos mais conscientes, uma unidade que, ao contrário do que alguns possam pensar, não é dada por nenhuma grande teoria ou orientação ideológica, mas, sim, por certos objetivos e princípios gerais, em relação aos quais sempre houve um certo consenso (explícito ou tácito) entre os membros mais coerentes da comunidade dos geógrafos. (AMORIM FILHO, 2006, p. 35-36).

Os princípios existem desde a antiguidade, com os estudos dos gregos, e foram retrabalhados e aperfeiçoados principalmente pela Geografia Tradicional, em particular pela Escola Francesa. Os grandes princípios têm mantido certa unidade em meio à pluralidade de abordagens, uma vez que servem como uma orientação geral, mas que possuem uma abrangência explicativa menor do que as teorias, que são mais amplas. Apresentam também maior longevidade em relação às teorias, que perdem sua capacidade explicativa com o tempo, pois, como afirma Morin (1986, apud AMORIM FILHO, 1997b, p. 15): “a teoria científica é biodegradável”.

Tendo em vista um destes princípios, o Princípio da Unidade Terrestre, e a necessidade de sempre considerar os aspectos físicos e sociais nos seus estudos, Paul Vidal de La Blache coloca que:

O que a Geografia, em troca do auxílio que ela recebe de outras ciências, pode trazer para o tesouro comum é a aptidão para não dividir o que a natureza juntou, para compreender a correspondência e a correlação dos fatos, seja no meio terrestre que envolve a todos, seja nos meios regionais onde eles se localizam. (VIDAL DE LA BLACHE, 1982, p. 47)

A Geografia, “ciência que mobiliza o conhecimento dos métodos e dos resultados de um bom número de ciências associadas” (GEORGE, 1978, p. 7) é, por natureza, metodologicamente heterogênea. Assim, sua unidade não pode se efetuar por meio de um método, mas por “uma forma de considerar as coisas, os seres, os fenômenos em

suas relações com a Terra: localização, extensão, variações locais e regionais de frequência ou de intensidade” (DEMANGEON, 1982, p. 68). Essa “forma de considerar as coisas”, referida por Demangeon, é precisamente a utilização dos princípios orientadores nos estudos geográficos.

Considerando que o estudo específico de fenômenos físicos e sociais é da alçada de outras ciências (GEORGE, 1978), a Geografia busca as relações existentes entre os mesmos dentro de uma perspectiva espacial. “O seu objetivo é desmontar o sistema complexo de relações e das influências responsáveis pelas realidades observadas” (CLAVAL, 2006, p. 138), de maneira a “estudar as relações entre a sociedade e o meio natural” (PEET, 1998, p. 1)⁹. Para se organizar uma imagem coerente do mundo, as feições observadas devem estar localizadas em relação a um ponto conhecido, pois “uma das distintas características do geógrafo é a consistente preocupação da relativa localização das coisas” (MARTIN, 2005, p. xii)¹⁰. Para Brunhes (1962), a base do “espírito geográfico” está relacionada com a preocupação com o *lugar*, de modo a identificar *onde* se produz o fenômeno estudado. Segundo Meynier (1971), “Para o geógrafo a questão ‘onde?’ deve, imediatamente, ser seguida pela questão ‘por que aí?’” questões que foram motivadas desde os primórdios pela curiosidade, inseparável da Geografia.

Sendo assim, o geógrafo, diante de uma pluralidade paradigmática sem precedentes, não pode perder de vista os objetivos básicos da Geografia que estão relacionados à localização. A diversidade de abordagens constitui “uma série de pontos de vista diferentes, mas que não se excluem totalmente” (CLAVAL, 2004, p. 37). Os métodos, particulares a cada maneira de se fazer a Geografia complementam-se, de modo que a multiplicidade de “perspectivas enriquecem-na conceitualmente e promovem o seu dinamismo científico e utilitário” (CHRISTOFOLETTI, 1982, p. 31). A pluralidade da Geografia é “um dos principais motivos da continuidade, da utilidade, da riqueza e do prazer ligados a esta atividade intelectual tão antiga” (AMORIM FILHO, 2006, p. 35).

⁹ “Geography is the study of relations between society and the natural environment” (PEET, 1998, p. 1).

¹⁰ “One of the distinctive characteristics of a geographer is a consistent concern about the relative location of things” (MARTIN, 2005, p. xii).

Apesar das dificuldades metodológicas inerentes a adoção simultânea de perspectivas diversas, a capacidade de explicação de variados fenômenos da realidade é ampliada com a riqueza singular que cada corrente geográfica oferece. Neste sentido, este estudo se propõe a beber de diferentes orientações epistemológicas da Geografia, de maneira a favorecer o estabelecimento das relações de causalidade das transformações ocorridas no contexto de Lavras Novas.

2.2 Geografia Humana

A geografia humana estuda a repartição dos homens, de suas atividades e de suas obras na superfície da terra, e tenta explicá-la pela maneira como os grupos se inserem no ambiente, o exploram e transformam; o geógrafo debruça-se sobre os laços que os indivíduos tecem entre si, sobre a maneira como instituem a sociedade, como a organizam e como a identificam ao território no qual vivem ou com o qual sonham. (CLAVAL, 2007, p. 11).

Tendo a relação entre seres humanos sobre a superfície terrestre como objeto central de seus estudos, a Geografia Humana assume diferentes formas e orientações ao longo do tempo, de acordo com o desenvolvimento ou surgimento de atividades econômicas e socioculturais. Trata-se, portanto, de uma ciência contextual, que se direciona conforme as dinâmicas atividades humanas, de modo que George (1978) discerne como suas principais orientações a Geografia da População, a Geografia Agrária, a Geografia Industrial, a Geografia dos Transportes e Comercial, e a Geografia Urbana.

Em períodos mais recentes, identifica-se na Geografia Humana uma série de desdobramentos em sub-disciplinas, difícil de dar-se conta por suas especificidades e ao mesmo tempo de objetos em comum, propostas por diferentes autores que atribuem variados graus de importância para os fenômenos gerados a partir da organização social do homem. No cerne desta discussão, encontra-se o estudo do fenômeno do turismo, que desde sua manifestação moderna tem ganhado crescente atenção por parte de pesquisadores, de maneira que nos últimos anos reconhece-se uma Geografia do Turismo (CAMPOS, 2001).

Apesar da organização em sub-disciplinas, há uma multiplicidade de abordagens para os mesmos temas oriundas das diferentes correntes geográficas anteriormente

descritas. Assim, considerando as questões mais candentes para a realidade de Lavras Novas retratada neste estudo, discorre-se brevemente a seguir sobre os principais instrumentais teóricos da Geografia Urbana e da Geografia do Turismo.

2.2.1 - Geografia Urbana

Os seres humanos, como seres eminentemente sociais, ao longo da sua história sempre apresentaram a tendência de se aglomerar no espaço, com maior ou menor intensidade e de acordo, principalmente, com as suas capacidades técnicas e produtivas. As primeiras formas mais organizadas de concentração espacial coincidem com a civilização ocidental, que consolidou a imagem da cidade. Sua primeira referência grega, como *polis*, agrega em um espaço delimitado, ao mesmo tempo, o máximo de funções e sujeitos sociais (TAYLOR, 1949).

Resultantes de processos políticos, sociais e econômicos, as formas de organização humana avançam cada vez mais para a urbanização, que aglomeram populações especializadas em atividades cada vez mais dissociadas das atividades produtivas agrárias (GOTTMANN, 1952). Assim, o fenômeno urbano está ligado à necessidade organizacional do homem de controlar os processos de produção e comercialização de produtos, além da realização da gestão pública (SPOSITO, 1988).

As cidades são locais que concentram relevantes quantidades de população e atividades econômicas, ocupando e transformando densamente o espaço, de modo que o processo de urbanização corresponde à proliferação, diversificação e crescimento dos centros urbanos. Tais centros atuam como comutadores sociais, ou seja, facilitam todas as formas de interação (CLAVAL, 2004). O conjunto de relações existentes no urbano se estende muito além de seus limites físicos, exercendo funções de liderança no seu entorno (SANTOS, 1989). As atividades cidadinas atingem um potencial regional, ao mesmo tempo em que também dirigem as atividades das suas respectivas regiões circundantes (GEORGE, 1983). Dessa forma, as cidades respondem pela estruturação espacial das atividades humanas, concentrando em determinado local os elementos que lhes conferem as suas posições de liderança (BEAUJEU-GARNIER, 1997).

O interesse dos geógrafos pelos fenômenos urbanos pode ser encontrado nas escrituras antigas dos gregos, como nas obras de Eratóstenes (III-II a.C.) e Estrabon (I

a.C. – I A.D), mas o seu estudo teórico-científico só será efetuado no século XX. Neste sentido, a Geografia Urbana possui uma cauda longa, formada por diversos estudos descritivos ao longo da sua história que remontam ao período helênico, mas o seu corpo é curto, principalmente formado pelos estudos desenvolvidos a partir da segunda metade do século XX, que a consolidou como sub-disciplina da Geografia com uma estrutura instrumental e teórica própria (CLARK, 1985).

Segundo Carter (1976), a substituição dos trabalhos descritivos em Geografia pelos estudos relacionados à posição foi fundamental para o avanço da Geografia Urbana em direção a uma das principais orientações em Geografia Humana. Os estudos passaram a ir além da identificação dos elementos que compõem o urbano, envolvendo a análise das formas e das conexões existentes entre os mesmos (CARTER,1976).

Apresenta-se a Geografia Urbana como um ponto culminante ou como uma síntese do conjunto de estudos de Geografia Humana; [...] sendo ao mesmo tempo uma espécie de introdução à Geografia Regional, na medida que esta vai atribuindo uma importância crescente ao papel das cidades na personalização e na organização das regiões.” (GEORGE, 1978, p. 96).

O aparecimento de dois grandes trabalhos de Geografia Urbana marcou o início do século XX, com o alemão Karl Hassert (1907) e o francês Raul Blanchard (1911). Este último estudou a cidade de Grenoble, buscando explicar as origens do desenvolvimento desta cidade em função da sua posição de contato entre dois tipos de terrenos e de confluência de dois rios importantes da França. Tais estudos pioneiros ainda se encontravam muito ligados às suas respectivas Escolas Nacionais de Geografia, de modo que a essência de suas abordagens aproxima-se das teses regionalistas descritivas, forma marcante da Geografia Tradicional.

Antecipando a Geografia Teórica-Quantitativa da segunda metade do século XX, o alemão Walter Christaller (1933) propôs a Teoria dos Lugares Centrais inspirada nos estudos de Von Thunen e Weber. Sua teoria expõe princípios e relações que determinam a distribuição das cidades, buscando explicação para o tamanho, função e espaçamento dos centros de mercado numa dada região em termos de serviços prestados às suas hinterlândias, bem como a organização espacial das populações e

suas áreas de influência. Identificou também que locais com maior oferta de bens e serviços mais especializados são considerados locais de ordem hierárquica mais alta (HARTSHORN, 1980).

O período que sucedeu a Segunda Guerra Mundial foi marcado por rápidas e grandes transformações nas abordagens geográficas. As exigências do contexto pós-guerra demandariam uma acelerada capacidade de resposta aos problemas de reconstrução e planejamento das cidades. A necessidade de geógrafos para estas tarefas foi evidente e estimulou o desenvolvimento de estudos nestas áreas, consolidando a Geografia Urbana como sub-disciplina da Geografia (CARTER, 1976). Segundo Amorim Filho (2007a), duas tendências temáticas convergem os planejadores e pesquisadores: o planejamento urbano e regional e o estudo de redes urbanas.

O crescimento das áreas urbanas no leste dos Estados Unidos tornou-se tão importante que Jean Gottmann (1961) propôs o conceito de megalópoles a partir da constatação de que os tecidos urbanos de algumas metrópoles estavam se unindo. Neste sentido, Doxiadis (1968) previu que, ao final do século XXI, o mundo teria cerca de 30 bilhões de habitantes e as cidades se tocariam com a junção das megalópoles. A ecumenópole, ou a cidade universal, iria ocupar todas as partes topograficamente favoráveis da superfície terrestre, de modo que todos os continentes formariam um conjunto urbano funcional e fisicamente integrado.

Lefebvre (1999) também levanta a hipótese teórica da urbanização completa da sociedade, a partir do estudo evolutivo das transformações da sociedade, representadas em um eixo temporal na Figura 4, que tende cada vez mais para a forma urbana de organização.

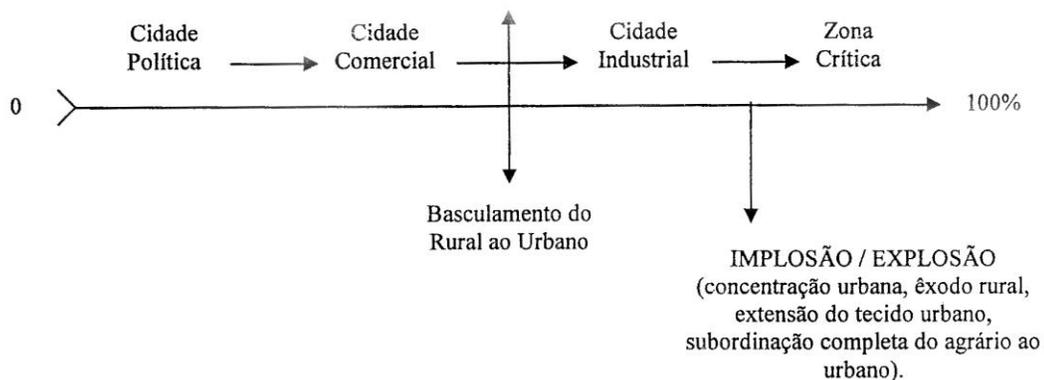


Figura 4 – Modelo teórico da urbanização completa da sociedade.
Fonte: Lefebvre (1999, p. 27)

O vetor caminha desde a inexistência de cidades até a urbanização completa. A vida social organizada em aldeia com produção agrícola marca a *Cidade Política*. A multiplicação de cidades heterogêneas e/ou com excedente produtivo permite trocas entre elas, configurando a *Cidade Comercial*. O seguinte estágio advém do 'basculamento' do rural ao urbano, ou seja, o rural passa a orientar sua produção em função da cidade, fundamentalmente abastecendo o mercado urbano. A *Cidade Industrial* irá esvaziar ainda mais o ambiente rural e irá afirmar a sociedade contemporânea como uma sociedade urbana. A indústria escolhe a cidade pela fartura de mão de obra e de acordo com a proximidade do capital, precedendo e anunciando a *Zona Crítica*. O aumento da produção industrial irá superpor-se às trocas comerciais, multiplicando-as. Ocorre, pois, uma implosão-explosão que torna o setor terciário predominante sobre o setor secundário, devido à intensidade e diversidade das trocas de produtos, serviços, conhecimento e de seres humanos. O reflexo desta transformação será a intensa concentração urbana, com extenso tecido social, resultantes do êxodo rural e da subordinação completa da produção agrária ao urbano. A realidade urbana, assim, torna-se causa e razão de tudo; o objeto virtual não é outra coisa senão a sociedade planetária, a cidade mundial.

Sendo assim, percebe-se que o modo produtivo da sociedade coincide com o urbano, concentrador do capital, de maneira que esta forma de organização deixa de ser característica apenas da sociedade ocidental e passa a ser estrategicamente uma tendência global (HARVEY, 1980). Dentre as diversas teorias próprias da Geografia Urbana, a experiência brasileira de Milton Santos (1979) constrói a Teoria dos Dois Circuitos, que visa apreender o funcionamento dinâmico das economias urbanas, em suas funções internas e relações com sua região de influência. O circuito superior é constituído pelos bancos, indústrias, comércio e setor de serviços modernos, em contraponto ao circuito inferior, geralmente informal, de capital não intensivo e essencialmente varejista, de pequena dimensão. O autor aponta, portanto, as desigualdades sociais encontradas nas aglomerações urbanas, oriundas de uma economia sofisticada, com tecnologia de ponta e investimentos externos, sustentada por uma economia informal.

A partir da década de 1980, a Geografia Urbana, que já havia recebido contribuições das diversas correntes e paradigmas da Geografia, como as abordagens regionalistas francesas, os estudos de redes e abordagem sistêmica da Geografia Teorético-Quantitativa, além dos efeitos do globalizado modo de produção capitalista na esfera urbana pela Geografia Radical, passa a atribuir uma maior importância às pesquisas na escala intra-urbana (CLARK, 1985). Ao invés de se ater aos estudos de sítio e situação das cidades, motivação dos pioneiros trabalhos organizados da Geografia Urbana, consolida-se um crescente interesse em relação aos aspectos comportamentais e políticos da estrutura urbana.

Os estudos comportamentais irão explorar uma nova dimensão da Geografia, a mente humana, atribuindo maior importância ao espaço vivenciado, com significados socioculturais distintos e peculiares a cada indivíduo. As abordagens fenomenológicas, balizadoras destas pesquisas, tentam identificar as diversas representações urbanas, valiosas para planejadores e gestores na tomada de decisões.

Embora as cidades existam como objeto físico, como coleções de edifícios, avenidas e espaços abertos, não há evidência real de que sejam percebidos pelos seus habitantes da maneira exata em que eles estão objetivamente estruturados. Para os comportamentalistas, a cidade tem ao mesmo tempo uma estrutura física e uma estrutura psicológica ou cognitiva, e é a última que determina como os indivíduos responderão e interagirão com os lugares urbanos e as instituições. (CLARK, 1985, p. 32).

Peter Gould (1974) adota os mapas mentais para buscar as diferentes visões de mundo existentes. Estes trabalhos caminham da percepção para a cognição, ou seja, tornam-se mais abrangentes. Neste sentido, a Geografia Humanista Cultural busca cada vez mais as representações dos espaços. Os estudos perceptivos¹¹ são comparativos, e muitas vezes complementares a outros estudos.

Em tempos mais recentes, nos quais as tecnologias informáticas e telemáticas permitem uma maior intensidade de contatos e redução das distâncias através dos

¹¹ Dentre os diversos trabalhos nesta área, vale destacar alguns indicados por Amorim Filho (2009): Kevin Lynch (1997), "a imagem da cidade", Antoine Bailly (1977) "La perception de l'espace urbain", Thomas Saarinen (1973), "Student views of the world", Anne Whyte (1977) "Environmental perception", Bley (1996) "Morretes: um estudo de paisagem valorizada", Ribeiro (2006) "Espaço-vivo: as variáveis de um espaço-vivo investigadas na cidade de Diamantina, do ponto de vista dos músicos".

rápidos meios de deslocamento, a sociedade passa por uma transformação estrutural com novas formas e configurações espaciais (CASTELLS, 1996). As 'cidades globais' surgem a partir da integração das áreas urbanas a redes internacionais que ligam os setores mais dinâmicos dela. A sofisticação das redes, a partir dos diversos fluxos de informação, produtos e recursos, constituem o fundamento da atual fase econômica (CASTELLS, 1996).

2.2.1.1 Principais Conceitos

2.2.1.1.1 Posição e Sítio Urbano

Os conceitos de sítio e posição estão intimamente associados à escala de análise adotada, se a cidade é vista como um ponto ou uma área, quer dizer, em escala regional ou local. Pierre George (1983) afirma que a escala regional é adequada para se estudar a posição da cidade, enquanto a escala local se refere ao sítio.

A posição pode ser relativa ou absoluta, esta última diz respeito às coordenadas geodésicas (latitude, longitude, altitude) e serve para inferir coisas¹². Nos primeiros estudos, a posição referia-se fundamentalmente a aspectos físicos, de modo que com o tempo este enfoque também passou a considerar os aspectos humanos. Segundo Dollfus (1971), a posição depende do sistema de relações que a entidade urbana mantém com outros elementos, sejam físicos ou humanos. Neste sentido, a posição é relativa uma vez que se refere à localização da cidade em relação a fatos naturais e sociais. O conjunto dos elementos que favorecem a posição tende de forma geral para a convergência (GEORGE, 1983).

O caso mais freqüente é aquele de um Carrefour em região de planície ou de planalto, com o relevo fracamente diferenciado, representado por uma convergência de vias naturais, na maioria dos casos vales, mas que podem ser também linhas de interflúvios favorecendo a comunicação entre dois vales ou bacias (GEORGE, 1983, p. 38-71)

¹² AMORIM FILHO, Oswaldo Bueno. Notas de aula da disciplina Geografia Urbana da América Latina. Mestrado/Doutorado Tratamento da Informação Espacial, PUC Minas, Belo Horizonte, 2009.

Os estudos de posição relativa necessitam de escalas menores, uma vez que representam a cidade em um sistema de relações. A posição muda a cada momento, ela é instável, ou seja, relativa, tendo em vista que os aspectos físicos e, principalmente, os humanos estão em constante transformação. A posição é 'multi-poliescalar', uma vez que depende do alcance das relações de onde se determina o espaço de influência das aglomerações urbanas. A análise de posição, sendo contextual, é infinita.

Para Dollfus (1971), o sítio e a posição são dialeticamente ligados, mas trata-se de duas noções ao mesmo tempo distintas e complementares. O sítio é o assentamento territorial de um elemento no espaço, o receptáculo da cidade. Pierre George (1983) relaciona que o sítio pode favorecer a posição de determinada cidade, como no caso de topos de morros ou falésias, que favorecem as posições defensivas. Entretanto, o sítio envelhece mais rápido que a posição, uma vez que a sua utilização depende das técnicas humanas de aproveitamento do espaço, ao contrário da posição que está sempre se modificando e se renovando.

O sítio original de uma cidade pode ser unigênito, mas, com o crescimento da mesma, pode-se tornar heterogêneo e, assim, poligênico. "Às vezes, uma cidade pode ter gravitado, durante seu desenvolvimento, em torno de vários sítios, sejam homólogos, seja, ao contrário, diferentes e, assim, respondendo a necessidades de ordens diversas" (GEORGE, 1983, p. 28). É geralmente o caso de metrópoles, que ocupam vastas áreas e acabam abrangendo diferentes topografias e formações geológicas, sendo também comum se referir a multisítios de uma metrópole. O sítio, salvo exceções, ainda representa um papel fundamental para a orientação do crescimento urbano e do funcionamento da cidade, que está sempre em busca das condições mais favoráveis para o desenvolvimento das suas atividades (SANTOS, 1989).

2.2.1.1.2 Funções, Morfologia e Zoneamento Urbano

Conceito advindo da fisiologia, a função urbana é o papel que determinada atividade exerce com alcance regional, ou o papel que uma parte exerce num conjunto do qual ela pertence (BEAUJEU-GARNIER; CHABOT, 1970). As diversas atividades,

tais como a indústria, o comércio e os serviços terciários, representam, em sua soma, funções que atraem um expressivo fluxo de pessoas oriundas da própria cidade ou de cidades adjacentes, de acordo com o seu grau de importância e ou de raridade (CHRISTALLER, 1966). O papel de cada cidade no complexo geográfico é definido de acordo com as suas funções, ou sua razão de ser, de modo que o conjunto de atividades exercidas pela sua população constitui, de certo modo, a vocação da cidade (GEORGE, 1983; BEAUJEU-GARNIER; CHABOT, 1970). Cidades monofuncionais, que, por exemplo, surgiram a partir da exploração mineral, possuem a tendência de se tornarem polifuncionais na medida em que se desenvolvem e surgem diferentes atividades comerciais e um incremento do setor de serviços.

A Figura 5 exemplifica uma técnica que representa a distribuição funcional das cidades segundo a importância dos setores agrícolas, industriais, de comércio e serviços.

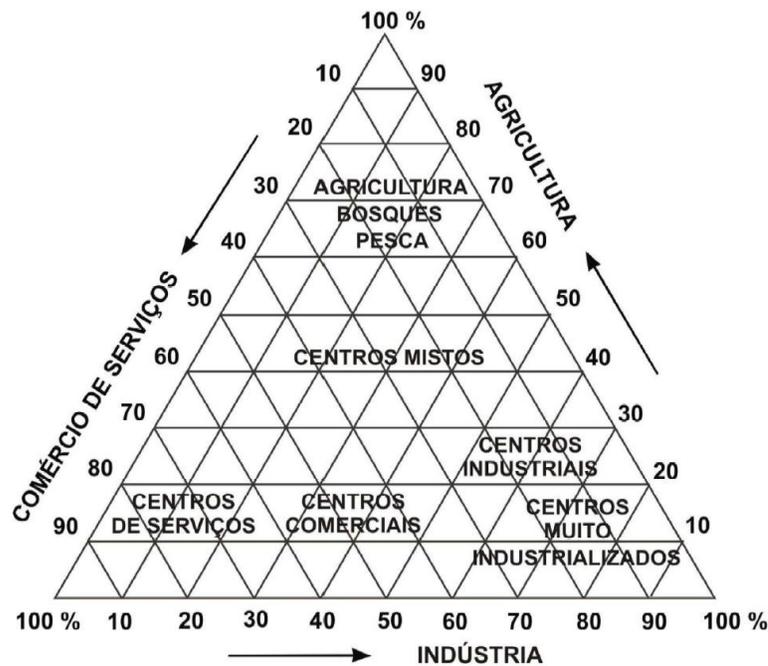


Figura 5 - Diagrama da distribuição de cidades segundo suas funções
Fonte: Beaujeu-Garnier e Chabot. (1970, p. 129).

Para Carter (1976), pode-se distinguir a natureza de uma função, caracterizando os tipos de atividades desenvolvidas, mas também pode-se distinguir a hierarquia da função, o seu grau de raridade e o papel que exerce em um espaço de relações que extrapola o da própria cidade. A dotação funcional dos núcleos urbanos os diferencia

das áreas rurais, uma vez que lhes permitem exercer um poder de organização da vida econômica e funcional de amplas áreas ao redor deles. A matriz funcional é uma técnica que representa as diferentes funções de uma cidade e o espaço de relações de cada uma, que pode ser considerada como um Raio-X da economia da cidade, ao mesmo tempo que representa a difusão das funções no território (AMORIM FILHO, 1973).

As funções se projetam na paisagem, que as espelha em sua morfologia, de modo que, de forma geral, funções análogas possuem morfologias semelhantes. Neste sentido, a “morfologia urbana estudará essencialmente os aspectos exteriores do meio urbano e as suas relações recíprocas, definindo e explicando a paisagem urbana e a sua estrutura” (GARCIA LAMAS, 2004, p. 37). A produção e modificação da forma urbana no tempo é o tema central destes estudos, que possuem como objeto o tecido urbano e seus elementos construídos (DEL RIO, 1990). As formas urbanas são o reflexo da evolução de transformações, inter-relações e dos processos sociais que as geraram (DEL RIO, 1990). A morfologia urbana é, antes de tudo, um processo de modificação do espaço natural, que oferece possibilidades e limitações ao desenvolvimento das atividades humanas (SERRA, 1987).

Para fins de estudo, planejamento ou gestão, a paisagem urbana pode ser subdividida em áreas que possuem funções e morfologias similares. O conjunto de elementos, que se aproximam por semelhança, permite distinguir diferentes paisagens zonais inseridas na dinâmica estrutura urbana. Os primeiros modelos de zoneamento morfológico-funcional foram publicados nos Estados Unidos por Burgess (1925, 1929), Hoyt (1939) e Harris e Ullman (1945), conhecidos, respectivamente, como *Modelo das Zonas Concêntricas*, *Modelo dos Setores Radiais* e *Modelo dos Núcleos Múltiplos* (AMORIM FILHO, 2007a, p. 42). Os modelos, que se refinaram ao longo do tempo, evoluíram primordialmente a partir da distribuição das diferentes zonas no espaço da cidade, incorporando, posteriormente, irregularidades proporcionadas pelos fatores naturais e sistemas socioculturais, como os eixos de transporte, e reconhecendo uma multiplicidade e descontinuidade de núcleos no mesmo espaço urbano, ao invés de uma estrutura mononuclear.

Menos interessada na elaboração de modelos, a Escola Francesa preocupou-se mais em descrever detalhadamente e buscar a explicação para a organização das grandes zonas intra-urbanas. Acrescentando o conceito de zona periurbana, desenvolvido no início da década de 1990, Gervaise et al. (1997¹³, apud AMORIM FILHO, 2007a) caracterizam as zonas morfológico-funcionais das cidades francesas subdivididas em quatro grandes espaços concêntricos: zonas centrais, pericentrais, periféricas e periurbanas.

A zona central é compreendida como a parte da cidade que acumula suas funções essenciais, sua centralidade e capacidade de comando. Esta parte da cidade é predominada pelos serviços e funções comerciais, com pouca população residente e ausência de função industrial. Há um nítido adensamento das construções, muitas vezes acompanhado de verticalização, somado a um intenso movimento de veículos e pedestres nos horários comerciais.

As zonas pericentrais formam um invólucro na zona central com caráter de transição. A função residencial neste espaço é predominante, apesar de conter muitas vezes sub-centros, espaços menos densos e relictuais de antigas formas de utilização.

A zona periférica tem por lógica primitiva a função residencial de uma população mais jovem ou de poder aquisitivo mais baixo, que não tem condições de morar nos bairros centrais. As grandes vias de acesso que ligam ao centro permitem o desenvolvimento de algumas funções comerciais que exigem mais espaço e logo são acompanhadas por todo um leque de outros serviços. O papel que os rápidos meios de locomoção têm desempenhado nestes espaços é fundamental.

A auréola periurbana é constituída por uma ocupação difusa e descontínua ao redor do meio urbano, formando um raio com intenso fluxo cotidiano. Algumas funções comerciais estendem-se ao longo dos eixos viários, sendo que loteamentos residenciais aparecem nestas proximidades, marcando uma justaposição de elementos da paisagem rural com elementos urbanos.

Segundo Bauer e Roux (1976), as cidades crescem e criam, em um raio vasto, extensões de disseminação urbana caracterizadas, em sua forma mais comum, por

¹³ GERVAISE, Yves; QUIRIN, Bernard; CRÉMIEU, Elisabeth. **Le nouvel espace économique français**. Paris: P.U.F., 1997. 872p.

casas e loteamentos. Trata-se de uma transformação do meio rural próximo aos centros urbanos devido à migração de uma população citadina. O crescimento mais importante da cidade deixa de ser a expansão do tecido urbano da cidade como uma mancha de óleo, mesmo que ainda mantendo sua centralidade, a cidade é envolta por um espaço mais ou menos vasto de aglomerações descontínuas, de acordo com sua hierarquia.

A periurbanização ocorre no espaço regional imediato das cidades, constituindo novos territórios morfológicos urbanos, pela transformação das características do território no processo de urbanização periférica (CONTI, 2009). Neste espaço, observa-se uma ampliação, intensificação e especialização de atividades urbanas, enquanto há um recuo, em termos espaciais, das atividades rurais que, por outro lado, intensificam-se e modernizam-se, dividindo o espaço com clubes campestres, casas de campo, hotéis fazenda e condomínios residenciais (AMORIM FILHO, 2007a). Estes espaços atuam como uma ampla área de transição gradativa entre o ambiente predominantemente rural e o urbano, que no passado se dava de modo muito mais abrupto. O limite externo desta zona é difícil de ser estabelecido e muitas vezes se confunde com as auréolas periurbanas de outras cidades.

2.2.1.1.3 Redes e Hierarquias Urbanas

Os estudos urbanos podem ser realizados através de diferentes escalas, abrangendo áreas locais, através de escalas maiores, e também áreas regionais, nacionais e até mesmo globais, através de escalas menores. Este progresso através de escalas enfatiza as duas abordagens mais utilizadas na Geografia Urbana: a cidade como uma área e a cidade como um ponto (CARTER, 1976). A primeira será adotada principalmente para os estudos morfológicos, que irão se ocupar da estrutura intra-urbana, em uma escala maior, observando em detalhe as feições urbanas. Já a segunda, considera a cidade em uma escala no mínimo regional, integrada a uma complexa rede de outros pontos (cidades), muito comumente analisada sob o prisma da abordagem sistêmica.

A perspectiva sistêmica na Geografia Humana tem como maior equivalente os pontos nodais de uma região, na qual um conjunto de elementos (cidades, vilas, fazendas, etc.) está relacionado por meio de fluxos circulares (dinheiro, migrantes,

carga, etc.) e os *inputs* energéticos são oriundos das necessidades biológicas e sociais da comunidade (HAGGETT, 2002). “O estudo de *movimentos* leva a considerar os canais ao longo dos quais o movimento ocorre, a *rede* aos *nós* da rede e sua organização como uma *hierarquia* com uma integração final das zonas intersticiais vistas como *superfícies*” (HAGGETT, 2002, p. 27)¹⁴. Neste sentido, a Figura 6 representa as etapas na análise de sistemas regionais, na qual as ligações entre as cidades são caracterizadas por movimentos e fluxos (A), organizam-se em redes (B), nós (C), hierarquias (D), superfícies (E).

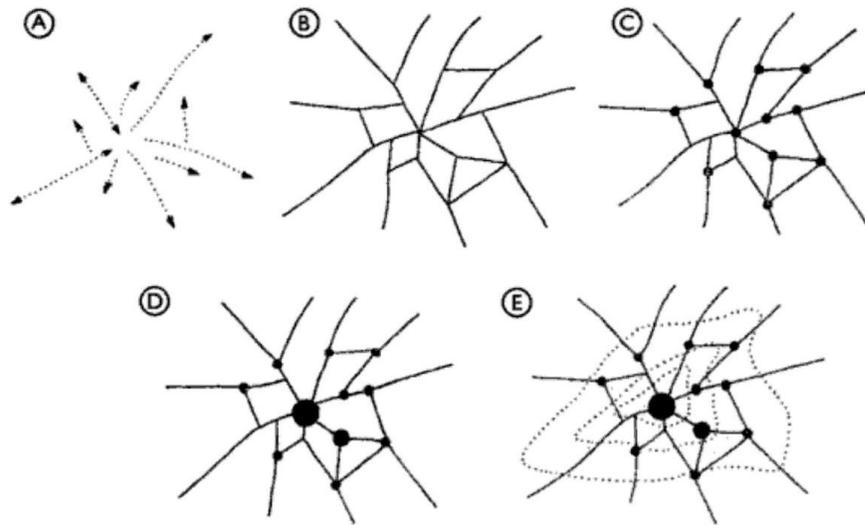


Figura 6 - Estágios da análise de sistemas regionais
Fonte: Peter Haggett (2002, p. 27).

Na figura acima, a abstração permite relacionar a organização do espaço, a partir dos fluxos energéticos, com reconhecíveis feições terrestres como estradas, núcleos urbanos, hierarquia urbana e, finalmente, uso e ocupação do solo. Assim, a vitalidade das regiões é exprimida pela trama de centros de povoamento e de atividades que constituem a rede urbana (LAJUGIE, 1974). Nesta perspectiva, cada cidade se insere em uma complexa rede que envolve ao mesmo tempo áreas de influência, exercidas essencialmente pelas funções urbanas.

¹⁴ “The study of *movements* leads on to a consideration of the channels along which movement occurs, the *network* to the *nodes* on that network and their organization as a *hierarchy* with a final integration of the interstitial zones viewed as *surfaces*.” (HAGGETT, 2002, p. 27).

O processo de crescimento urbano não é uniforme, manifestando-se de maneira pontual ou através de linhas e direções de difusão (PERROUX, 1967). Os eixos viários canalizam e direcionam fluxos nos sistemas e eixos de desenvolvimento, de modo que, ao mesmo tempo, criam descontinuidades espaciais nos seus interstícios. A organização regional e a forma como os assentamentos humanos se distribuem no território são a base de estudos e teorias como a de Christaller (1966), formulada na década de 1930, que observa as cidades como locais centrais, e a teoria dos pólos de desenvolvimento, de Perroux (1967), elaborada na década de 1950. O estudo das redes urbanas complementam o conhecimento da estrutura geográfica regional, tendo como ponto de partida a análise dos fluxos entre as cidades (KAYSER, 1980). De acordo com Souza,

(...) quando se tem a intenção de estudar uma região, um dos problemas fundamentais é compreender suas relações com as demais regiões do sistema nacional e com o exterior. A teoria mais simples para explicar essas relações é a teoria da base econômica, que pretende estudar e avaliar os impactos dos fluxos de mercadorias e de serviços entre a região e o resto do mundo. (SOUZA, 1980, p. 117)

A região urbana é, portanto, uma porção da superfície terrestre ocupada por comunidades interligadas por relações de reciprocidade e competição, comumente organizadas por um ou mais centros urbanos polarizadores (DOLLFUS, 1982). As vastas extensões territoriais que sucumbem à urbanização adquirem a forma de rede urbana, que materializa no espaço as forças que se concentram ou se dispersam nos processos econômicos de uma região (CORREA, 1994). A organização do espaço em redes pressupõe também a hierarquização dos lugares, de maneira que os pontos nodais da rede urbana, em geral cidades, diferenciam-se pelo seu nível hierárquico funcional (SASSEN, 1994).

Ao se propor distinções entre os níveis hierárquicos de cidades, buscam-se limites e limiares urbanos para esta delimitação que, em algum momento, deverão se referir à demografia. Roger Brunet (1967¹⁵ apud TAILLEFER, 1970) expôs a teoria das descontinuidades, que reconhece a existência de rupturas espaciais e temporais –

¹⁵ BRUNET, Roger. **Les phénomènes de discontinuité em géographie**. Mémoires et documents: Centre de Recherchers et documentation cartographiques et géographiques. Paris: C.N.R.S, 1967. 117p.

internas e externas. É tarefa dos geógrafos reconhecer estas descontinuidades, buscar suas explicações e compreender a sua irregularidade, levando em consideração os complexos contextos regionais (TAILLEFER, 1970). Os limiares que dividem as diferenças estão em constante movimento e podem ser tão finos quanto um fio.

A população é um indicador da importância e do crescimento das cidades, podendo ser um fator de explicação e não apenas causa deste processo (RONCAYOLO, 1990). A classificação ou nivelamento de cidades, entretanto, deve considerar uma multiplicidade de fatores além da demografia, uma vez que a hierarquia de uma cidade depende do seu contexto, abrangendo fatores ambientais, socioculturais, históricos, políticos e econômicos.

As políticas de organização espacial devem considerar as hierarquias urbanas das cidades, que podem manter relações de dominação, como os centros polarizadores, e relações de estímulo e dinamização, muitas vezes presentes nas cidades médias (ALVIM, 1998). Neste sentido, o desenvolvimento regional mais equilibrado depende das cidades médias para diminuir os congestionamentos das grandes aglomerações já saturadas. Segundo Amorim Filho (1997a), os níveis populacionais que balizam as cidades médias devem pertencer às categorias intermediárias no conjunto total das cidades da região de que fazem parte. Isto quer dizer que essas cidades devem ter um porte médio, principalmente em sua própria região. Para Lajugie (1974, p. 12), “a cidade média se define, acima de tudo, por suas funções, pela posição que ela ocupa entre a metrópole de vocação regional e os pequenos centros urbanos com influência puramente local”¹⁶.

Assim, a cidade média atua como um relays, ou seja, intermediadora entre os grandes centros urbanos e a zona rural. Amorim Filho, que estudou algumas cidades médias em Minas Gerais, discerniu algumas de suas principais características:

- Capacidade de manter relações constantes e duradouras, com um nível razoável de intensidade e de qualidade tanto com seu espaço regional, quanto com aglomerações urbanas de hierarquia superior;

¹⁶ “la ville moyenne se définit, avant tout, par ses fonctions, par la place qu’elle occupe dans le réseau urbain entre la métropole à vocations régionale et les petits centres urbains à rayonnement purement local” (LAJUGIE, 1974, p. 12).

- Tamanho demográfico e funcional suficiente para que possa oferecer um leque bastante largo de bens e serviços ao espaço microrregional a ela ligado;
- Capacidade de fixar migrantes de cidades menores ou da zona rural, através do oferecimento de oportunidades de trabalho, funcionando, assim, como pontos de interrupção do movimento migratório na direção das grandes cidades já saturadas;
- Condições necessárias ao estabelecimento de relações de dinamização com o espaço rural microrregional que as envolve;
- Diferenciação do espaço intra-urbano, com um centro funcional já bem individualizado e uma periferia dinâmica, envolvido segundo um modelo bem parecido com os das grandes cidades, isto é, através da multiplicação de novos núcleos habitacionais periféricos;
- Diferenciação Socioeconômica da População e aparecimento, embora em menor escala, de certos problemas semelhantes aos das grandes cidades, como a pobreza, violência, trânsito excessivo, etc.

(AMORIM FILHO, 1997a, p. 15-17).

Dentro do universo hierárquico dos centros urbanos desenvolve-se concomitantemente um fenômeno associado - o turismo, que muitas vezes se utiliza das facilidades presentes nas cidades (BENEVIDES, 2004). Para Meyer-Arendt et al. (1992¹⁷ apud CROCIA, 2002), existe uma forte correlação entre o tamanho da hinterlândia urbana e a intensidade do turismo nestas áreas, ou seja, de uma forma geral, quanto mais próximo dos centros urbanos mais submetidos às pressões do turismo está o parcelamento do solo. Os centros metropolitanos, portanto, atuam como core (centro) no sistema de relações centro-periferia, sendo as áreas marginais eleitas para receberem o turismo (CROCIA, 2002).

Considerando a forte associação do turismo com o urbano, e as dinâmicas transformações periféricas que este induz, detalha-se adiante um pouco da complexidade do fenômeno sob um viés geográfico.

2.2.2 - Geografia do Turismo

Cada vez mais, nos últimos anos, o turismo tem despertado o interesse de governos e instituições privadas com seus atraentes indicadores econômicos e

¹⁷ MEYER-ARENDRT, Klaus; SAMBROOK, Richard A.; KERMATH, Brian M. Seaside Resorts in the Dominican Republic: A Typology. **Journal of Geography**. v. 91, n.5, p.219-225. 1992.

promessas de acelerado crescimento. Todavia, esta visão mercadológica do fenômeno muitas vezes oculta a complexidade de sua vasta repercussão social, cultural, política, ambiental, e não apenas econômica, uma vez que “isto significaria visualizar os turistas como consumidores e não em sua dimensão de indivíduos complexos, nos quais o ato de consumir obedece apenas a uma de suas funções” (MOLINA, 2005, p.10).

A dificuldade de defini-lo conceitualmente se deve ao seu caráter transdisciplinar, de múltiplas facetas e subdividido em inúmeras tipologias, de modo que Remy Knafou (2001) considera o turismo como “flu”, quer dizer, fluido e impreciso. A partir desta perspectiva, percebe-se a dificuldade de mensurá-lo, tal como a Organização Mundial do Turismo (OMT) visa ao propor definições que restringem e simplificam a abrangência do fenômeno, contemplando-o quantitativamente, ou seja, por um viés superficial que não o abrange em sua totalidade.

“Se o turismo for entendido como mera atividade econômica, sua análise passa a vir recheada de índices estatísticos [...], estudos de demandas, viabilidade econômica de investimentos [...], limitando-se a uma análise aparente do fenômeno” (MOESCH, 2000, p.12). Devido ao considerável fluxo de capital que movimenta e de sua oferta de serviços específicos em escala fordista, economistas muitas vezes consideram o turismo como uma indústria (CALABUIG, 1998), uma vez que não dão conta do corpo teórico científico desenvolvido nas últimas décadas sobre o tema.

O próprio entendimento do fenômeno turístico como indústria é bem próprio do pensamento econômico quantitativo e empirista, voltado exclusivamente para a acumulação de capital. Desconsiderando as questões culturais, sociais e políticas que envolvem o turismo, essa análise afasta o turismo das ciências que compõem a noção atualíssima do conceito de hospitalidade, esboçando uma simplificação idealista e metafísica do saber turístico. (SANTOS FILHO, 2005, p.45).

A desmistificação das abordagens excessivamente econômicas do turismo torna-se necessária por meio do esforço de resgatar as primeiras manifestações do fenômeno, uma vez que sua atual configuração, inserido no modo de produção capitalista, corresponde apenas à sua forma mais moderna, que difere daquela presente em suas origens. O turismo surgiu de diferentes modos ao longo da história, “sinalizado na realidade social desde o tempo em que o homem se organizava para

obter sua subsistência (caça, pesca e coleta)” (SANTOS FILHO, 2005, p.71). Evidentemente, este conformou-se de variadas maneiras ao longo do tempo, acompanhando as formas de organização da sociedade, sendo as suas primeiras manifestações mais evidentes percebidas nas peregrinações (COLLINS-KREINER, 2009).

A revolução industrial acarretou na institucionalização do tempo de trabalho, orientando as pessoas para a produção, ainda que em longas jornadas, de modo que parte do curto período restante após o trabalho, que não fosse destinado ao descanso, podia ser aproveitado em atividades de lazer, muitas destas arditosamente controladas pela burguesia como mais uma forma de disciplinar os trabalhadores (LAFARGUE, 1999). A dicotomia entre o tempo de trabalho e o tempo de não trabalho formalizou um período no qual as pessoas poderiam dedicar deliberadamente seu tempo livre, seguindo suas opções e possibilidades, a uma série de atividades, incluindo o turismo (ADORNO, 2007).

Nesta conjuntura, no bojo do desenvolvimento tecnológico dos meios de produção e dos transportes, com o advento das ferrovias e dos barcos a vapor, o turismo aos poucos passou a ser praticado por outras classes sociais além das mais abastadas. Um conjunto de fatores que sucedeu a revolução industrial, em meados do século XIX, permitiu que esta transição se concretizasse na forma de um turismo de massa, sendo Thomas Cook um dos marcos deste período (MOLINA, 2004). As viagens, destarte, tornaram-se uma institucionalizada e organizada atividade econômica, que passaram a possuir serviços específicos e especializados para uma demanda crescente (ALVAREZ, 1993).

A consolidação do turismo como um conjunto de atividades disseminadas em uma escala planetária ocorreu durante a segunda metade do século XX, período no qual de modo continuado houve significativos progressos nos modos de produção que acompanharam uma série de conquistas trabalhistas, como a redução da jornada de trabalho e as férias remuneradas, que proporcionaram um aumento expressivo do tempo livre, em parte destinado à satisfação de uma das necessidades do ser humano: o turismo (KRIPPENDORF, 2003). Dentro do contexto das transformações do mundo pós guerra, com a redução das distâncias e a superação de fronteiras proporcionadas,

principalmente, pelos modernos meios de transporte, como o aéreo, o turismo atingiu todos os continentes, deixando de ser exclusivo aos países europeus e norte americanos, manifestando-se inclusive nas áreas mais inóspitas, como nos desertos, montanhas e extremos do globo (LOZATO-GIOTART, 1990).

Para Ouriques (2005, p.15), o turismo moderno se funda junto com a “civilização do automóvel”, ao mesmo tempo em que é submetido à lógica da mercantilização do tempo livre, com a instituição da indústria do lazer. Se no passado as pessoas eram orientadas para a produção (LAFARGUE, 1999), nos tempos atuais há uma priorização do consumo, que implica em um uso efêmero e rápido dos produtos, uma vez que a satisfação deve terminar “num abrir e fechar de olhos”, para que outras mercadorias sejam absorvidas em seqüência, alimentando dessa forma o sistema produtivo (BAUMAN, 1999, p. 90). A orientação para o consumo momentâneo no turismo acarreta em experiências curtas e passageiras, ao invés da aprendizagem e de uma visitação autêntica capaz de criar vínculos e troca de experiências.

A dispersão em ritmo intenso das atividades dinamizadas pelo turismo se deve aos valores pós-modernos da sociedade, na medida em que estes incitam cada vez mais o preenchimento do tempo livre das pessoas (URRY, 2001). Dentro deste contexto, a manifestação do turismo nos variados ambientes terrestres tem se intensificado em acelerado ritmo, destacando-se como uma das atividades econômicas mais importantes da atualidade (KRIPPENDORF, 2003). Muito mais significativa que sua capacidade de movimentar capitais, a relevância do fenômeno reside “na sua incontestável capacidade de organizar sociedades inteiras e de condicionar o (re)ordenamento de territórios para sua realização” (CRUZ, 2000, p. 08). Se em um passado recente o turismo utilizava-se de infra-estruturas criadas para outras finalidades de uso do território, com o passar do tempo deixa de ser um “usuário passivo” do território para tornar-se mais um importante agente condicionador do mesmo (CRUZ, 2000).

A análise da dispersão do turismo no território ressalta a desigual concentração de suas atividades em determinados pontos específicos, em contraste com grandes zonas vazias, que fazem do espaço turístico um dos mais descontínuos e segmentados que se pode observar (CAZES, 1987). Assim, o fenômeno torna-se inequivocamente

evidente aos geógrafos, dado muitas vezes à sua aparente incompatibilidade com seu contexto imediato como, por exemplo, no caso do intenso fluxo que um resort gera em uma área predominantemente rural ou, ainda, na grande variedade de oferta de serviços que determinados núcleos urbanos possuem e que não podem ser explicados pela sua população fixa. Estes e muitos outros exemplos demonstram nitidamente a relação do turismo com a Geografia que, em sua base, envolve necessariamente o deslocamento espacial da demanda para áreas receptoras (LANQUAR,1995), de modo que os primeiros interesses de geógrafos pelo turismo coincidem com a sua manifestação moderna, quando este começou a tomar significativas proporções em meados do século XIX.

2.2.2.1 Estudos Geográficos do Turismo

Os primeiros registros acerca da distribuição espacial do turismo e seu estudo no âmbito da Geografia são atribuídos ao alemão Kohl (1841)¹⁸, que estabeleceu relações entre as transformações do meio devido ao contínuo deslocamento de pessoas motivadas, de acordo com a compreensão contemporânea, pelo desejo de manter contatos sociais (LUIS GÓMEZ, 1987). O fluxo promovido por estes movimentos humanos está na origem da consolidação de centros balneários e dos grandes equipamentos de lazer que existem na atualidade.

O impacto geográfico proporcionado pelo conjunto das atividades turísticas mobilizou a atenção de autores como Hettner (1902)¹⁹ e Hassert (1907)²⁰, que salientaram o importante papel que o turismo desempenhava em assentamentos humanos, conferindo uma peculiar fisionomia paisagística com a criação de novas funções (LUIS GÓMEZ, 1987). No entanto, conferiu-se a Stradner (1905)²¹ a primeira associação explícita entre turismo e Geografia em um único termo - *Fremdenverkehrsgeographie* – trazendo à tona a importante geração de divisas que o

¹⁸ KOHL, J.G. Der Verkehr und die Ansiedelungen der Menschen in ihrer Abhängigkeit vorder Gestaltung der Erdoberfläche. Dresden and Leipzig. 1841.

¹⁹ HETTNER, Alfred. Die wirtschaftlichen Typen der Ansiedlungen, «Geographische Zeitschrift» 8 Jg., 1902, p. 92-100.

²⁰ HASSERT, Karl. Die Städte geographisch betrachtet. Leipzig, 1907.

²¹ STRADNER, Josef. Der Fremdenverkehr - Eine volkswirtschaftliche Studie, Graz, 1905.

turismo fomentava e as diferentes motivações que induziam as pessoas a se locomoverem (FAUST; REEH, 2004).

Os supracitados estudos pioneiros do turismo sob um viés geográfico, e os demais trabalhos que os sucederam até meados do século XX, são balizados pelos fundamentos das abordagens tradicionais, com enfoques idiográficos e ênfases descritivas dos elementos observados. Este período é referido por Butler (2004) como a era descritiva, durante a qual os aspectos econômicos do turismo eram figurados com maior importância, sendo o fenômeno ainda estudado de forma marginal sem que nenhum pesquisador se dedicasse exclusivamente ao tema. Nas décadas posteriores, até os anos 1980, há uma multiplicação de temas tratados pela Geografia, de modo que surgiram os primeiros geógrafos especializados nos temas de lazer, recreação e turismo (BUTLER, 2004).

No âmbito das abordagens locais em Geografia, com predomínio de tratamentos estatísticos e de elaboração de modelos, se insere o trabalho de Christaller (1963), que propôs um enquadramento teórico-conceitual acerca das atividades e serviços turísticos, seguindo as propostas hierárquicas do seu modelo anterior. Além do modelo de Christaller, surgiram ao mesmo tempo diversas outras propostas teóricas que buscavam a compreensão das complexidades do mundo real, de maneira a estruturalmente ordenar os elementos mais influentes para a ocorrência do fenômeno, com a finalidade última de estabelecer previsões de cenários futuros (PEARCE, 2003).

Um dos modelos mais conhecidos para a Geografia do Turismo é o de Butler (1980)²², que representa a evolução de destinações turísticas, de modo que sob uma perspectiva cíclica, as destinações passam por fases de descobrimento, crescimento, amadurecimento e declínio, perpetuando um ciclo de vida (CROCIA, 2002). Na prática, o modelo dificilmente é aplicável a diferentes realidades (HALL; PAGE, 2009), e suas principais dificuldades explicativas se dão na indefinição da “escala da unidade territorial” a ser consideradas nos estudos, e a construções das séries temporais (CROCIA, 2002).

²² BUTLER, Richard W. The concept of the tourist area life-cycle of evolution: implications for management of resources. *The Canadian Geographer*, v. 24, n. 1, p. 5-12. 1980.

Dentro de uma perspectiva espacial, mas com forte influência das tradições francesas, o geógrafo Cazes (1987) salienta o efeito da distribuição dos equipamentos e suas repercussões na organização sócio-espacial, com a expansão das funções turísticas. Os impactos proporcionados pelo turismo são tratados ainda na apaixonante visão da problemática da localização, na qual um conjunto de fatores contribui para a consolidação de morfologias espaciais específicas, dentre os mais determinantes pode-se destacar a valorização de paisagens e de climas que incitam a sua visita, calcados sobre uma série de serviços e equipamentos turísticos que conferem um dinamismo econômico *sui generis* para determinados locais, interferindo ao mesmo tempo em aspectos sócio-culturais.

Em fronteira com outras ciências, a abordagem humanista no turismo se desdobra na busca das relações entre visitantes e comunidade autóctone, com ênfase nos comportamentos de cada indivíduo ou grupo (SWARBROOKE; HORNER, 2002). A Geografia da percepção fornece aportes teóricos para a elucidação das construções espaciais que os turistas possuem, traduzindo-se em suas formas de locomoção e orientação, assim como nas maneiras que empregam o seu tempo e o planejamento de seus programas de visita. O espaço nesta linha de pesquisa é constituído por representações coletivas ou individuais, fundadas sobre a construção de mapas mentais.

Se a partir da década de 1980 houve uma multiplicação de pesquisadores que se debruçaram sobre o estudo do turismo, a divulgação de seus trabalhos não foi efetuada através dos principais periódicos em Geografia (*mainstream*), ainda que houvesse pesquisas de boa qualidade sendo produzidas (BUTLER, 2004). No entanto, tais pesquisas foram fundamentais para a consolidação da ciência do turismo, uma vez que o arcabouço teórico do turismo foi construído com grande contribuição de pesquisadores com formação em Geografia, de modo que dos 25 autores mais citados em pesquisas de turismo desde a década de 1970 até 2008, nove são provenientes da Geografia (HALL; PAGE, 2009).

Segundo Crocia (2002), a Geografia do Turismo se desenvolveu paralelamente às teorias da Geografia das últimas três décadas, de modo que muitas das abordagens geográficas foram transportadas para a compreensão do turismo, tais como

a teoria das difusões, das migrações, da sucessão ecológica, das redes de centros urbanos e de transportes, as descrições morfológicas da paisagem urbana, e idéias sobre a percepção e o comportamento humano em relação ao espaço. Em outras palavras, os desenvolvimentos acontecidos em outros ramos 'sistemáticos' da Geografia acabaram ajudando a formar um novo ramo da Geografia 'sistemática', ou teórica: a *Geografia do Turismo*. (CROCIA, 2002, p. 28)

Neste sentido, o fortalecimento da Geografia do Turismo está embasada na constante troca que recebe do amplo leque geral da Geografia, a qual alimenta teoricamente de forma duradoura esta sub-disciplina, que ganha consistência ao longo do tempo na mesma medida em que se afasta dos seus primórdios formatos excessivamente regionais e descritivos (CROCIA, 2002). Há, no entanto, a necessidade de se distinguir a Geografia do Turismo da Geografia Turística, comumente associadas por leigos como sinônimos. A primeira compreende todo o aporte teórico e multiparadigmático anteriormente exposto a partir de sua evolução como sub-disciplina, enquanto a segunda está ligada à descrição dos elementos geográficos que compõem as instâncias turísticas, ou seja, a base geográfica dos lugares e recursos turísticos, prática esta que tende a desconsiderar “as relações sociedade – natureza, que constituem a base da geografia social” (RODRIGUES, 2001, p.94). A Geografia Turística tem como um dos objetivos mapear e descrever os principais espaços turísticos consolidados, na tentativa estabelecer algumas tipologias (BONIFACE; COOPER, 2009).

Considerando a abrangência de perspectivas que compõem a Geografia do Turismo, acredita-se que é mais apropriado o uso do plural, levando à noção de Geografias do Turismo, pois há mais de uma abordagem paradigmática para o fenômeno (HALL; PAGE, 2009).

it is perhaps as inappropriate to talk of a ‘tourism geography’ - even though there are linking concepts of space, place and environment to such a field - as it is to talk of a single approach to tourism. Instead, while institutional geographical collectivities exist there are in fact a range of tourism geographies marked by differences not only in subject but also in philosophy, method, scale and funding. (HALL; PAGE, 2009, p. 5).

Se por um lado há grande riqueza de abordagens geográficas que tratam o fenômeno, por outro, há também um crescente número de disciplinas que passaram a se interessar por este campo e que também contribuíram para os estudos do turismo, mas que como consequência têm gerado um excesso de fragmentação do conhecimento, prejudicando a aceitação e o prestígio do turismo como ciência (BUTLER, 2004). Uma das disciplinas que mais têm ganhado força nas pesquisas em turismo nos últimos anos é a Administração, com diversos departamentos de universidades abrigando cursos e docentes em turismo, inclusive transferindo os professores geógrafos para tais departamentos (HALL; PAGE, 2009). Embora aparentemente com estudos similares a algumas perspectivas da Geografia, como o estudo de redes e clusters, planejamento urbano e regional, competitividade, inovação e empreendedorismo, o discurso administrativo tem como tendência a transposição de visões econômicas ou empresariais estreitas no tratamento do fenômeno do turismo, sem reconhecer as dificuldades conceituais de transferir teorias organizacionais e comerciais para contextos sociais e espaciais (HALL, 2007).

Com a ascendência dos paradigmas da administração, apesar de muitos destes estudos favorecem a compreensão do turismo em suas múltiplas faces, há ressalvas a serem feitas sobre a dominância de visões empresarias do fenômeno em detrimento de outras abordagens, uma vez que “enquanto o empirismo e a racionalidade economicista dominarem os estudos do turismo, este continuará a ser visto apenas como uma forma de entrada de divisas a qualquer custo nos países, sobretudo nos tropicais e periféricos” (CORIOLANO; SILVA, 2005, p. 3600).

A despeito de uma gama de ciências se ocuparem do estudo do turismo, dentre elas a Geografia, há ainda uma carência de um corpo coeso e satisfatório de teorias consolidadas sobre a temática, sem embargo do esforço de pesquisadores que ainda criticam a excessiva predominância de estudos empíricos e descritivos (CASTRO, 2006). Na América Latina, os estudos de Geografia do Turismo são tímidos, sendo a produção científica mais expressiva oriunda do México, com temáticas relacionadas à planificação territorial (RODRIGUES, 2001).

Dentre as diversas orientações que a Geografia do Turismo possui, muitas delas supracitadas, para Costa et al., pode-se destacar três linhas que têm concentrado grande parte dos trabalhos acadêmicos, são elas:

a primeira ligada aos estudos da produção dos espaços turísticos, tendo essa atividade como uma produção econômica e política; a segunda relacionada aos estudos sobre o espaço vivido dos indivíduos das áreas destinadas ao turismo, tendo esse como uma atividade impactante desse espaço e; mais recentemente, tem se desenvolvido uma vertente ligada aos estudos sobre as representações espaciais das áreas turísticas, tendo a viagem como princípio da atividade em questão. (COSTA et al., 2004, p. 181).

Dentre as três linhas destacadas pelos autores, uma delas, a produção dos espaços turísticos é detalhada logo adiante por ser considerada como mais explicativa para a realidade do distrito de Lavras Novas, foco deste estudo.

2.2.2.1.1 A Produção do Espaço Turístico

A conceituação do espaço geográfico se dá de diferentes maneiras segundo os paradigmas da Geografia, de modo que ao longo do tempo, consolidou-se uma visão preponderante de que o espaço abrange as ações humanas sobre a superfície terrestre (CORRÊA, 2007). Neste sentido, para Santos (1996, p. 73), o espaço é “formado por um conjunto indissociável, solidário e contraditório do sistema de objetos e sistema de ações, sendo as formas que se representam as relações homem / natureza, mais a vida que as anima”. O processo de modificação antrópica do espaço ocorre de acordo com os anseios sociais que buscam, por meio da atribuição de novas funções ao espaço, acolher as necessidades emergentes, conforme aponta Milton Santos:

Os movimentos da totalidade social modificando as relações entre os componentes da sociedade, alteram os processos, incitam a novas funções. Do mesmo modo, as formas geográficas se alteram ou mudam de valor; e o espaço se modifica para atender às transformações da sociedade. (SANTOS, 2004, p.55).

O Turismo se insere neste contexto como produto desta realidade e, concomitantemente, de maneira dialética, constituindo-se em agente transformador da

mesma quando atribui novas funções (funções turísticas) ao espaço. Para Moesch (2000, p.127), “o espaço turístico é a expressão da sociedade, é a sociedade mesma”. A difusão do uso turístico do espaço repercute em particulares paisagens geográficas transformadas pelas dinâmicas alterações proporcionadas pelas novas atividades, de maneira que são remodeladas as relações entre os assentamentos humanos e o meio ambiente (BARROS, s/d).

De um ponto de vista territorial, o turismo é um grande consumidor de espaços, mas é também produtor do mesmo, uma vez que cria, transforma e valoriza diferentemente espaços que poderiam não ter valor em outras lógicas de produção (CARA, 1996). Desse modo, áreas com terrenos acidentados e solos rasos são extremamente restritivas para práticas agrícolas, implementação de complexos industriais ou estabelecimento de grandes assentamentos humanos, mas que podem possuir um conjunto paisagístico valorizado pelo atual contexto social e aproveitado para o turismo. Os atributos paisagísticos valorizados atualmente nem sempre foram os mesmos e possivelmente serão outros no futuro (CRUZ, 2001).

Paisagens antes pouco lembradas, ou vistas pontualmente como simples fontes de matérias primas minerais ou vegetais, recebem novos significados e valorizações pelos negócios turísticos ou pela cultura ambiental e de pesquisa. É o que acontece com ecossistemas como as florestas tropicais, as savanas e caatingas, as montanhas (BARROS, s/d, p. 17).

Segundo Rodrigues (2001, p.26), o espaço turístico é muitas vezes resultante da captação do imaginário coletivo em um processo fantasioso no qual a mídia possui um papel significante. O fetichismo espacial se traduz pela valorização de elementos que deleitam os sentidos humanos, quer dizer, “as paisagens naturais e socialmente construídas tornam-se objetos de consumo turístico, como se isso fosse uma característica a elas inerente” (OURIQUES, 2005, p. 20). Dentro desta visão, no caso de mercadorias de consumo coletivo, o fetiche da mercadoria ‘turismo’ é ainda mais acentuado, uma vez que “o que parece que é ‘vendido’ é a natureza, quando o que é vendido é a qualidade do hotel, é a forma de transporte. Trata-se de qualidade da natureza apropriada por uns para serem vendidas” (RODRIGUES, 2002, p.61).

O chamado 'território turístico' é resultante do uso turístico do espaço, ou seja, "porções do espaço geográfico em que a participação do turismo na produção do espaço foi e ainda é determinante" (CRUZ, 2007, p.11). A produção do espaço voltada para o consumo turístico, conforme aponta Rodrigues (2002, p.62), é um processo antagônico, no sentido de que ao mesmo tempo em que se valoriza, destrói-se pelo consumo "as próprias condições que deram origem a esta 'mercadoria' que tanto é parte da indústria como de serviços. Um consumo coletivo da natureza que é ao mesmo tempo a destruição coletiva da mesma natureza". O Estado e o mercado atuam no setor turístico em função da existência de turistas consumidores e estes "têm sido responsáveis, ao longo da história, pela invenção de muitos destinos turísticos e, conseqüentemente, pela deflagração de novas dinâmicas nos processos de produção do espaço dos lugares dos quais se apropriam" (CRUZ, 2007, p.14).

O turismo impõe aos lugares uma nova lógica de funcionamento, apropriando-se de porções do espaço e ocasionando, assim, o surgimento de novos 'territórios turísticos'. (...) O que é 'turístico' hoje pode não ser amanhã, assim como determinados espaços se valorizam com essa prática e muitos outros perdem o valor no decurso do tempo. (CHAGAS, 2007, p.112).

A manifestação do turismo em determinados lugares, de certa forma, faz com que as características originais da localidade se modifiquem. Isto pode ser observado em vários aspectos, desde físico-paisagísticos até econômicos e culturais. Os eixos viários são importantes indutores das transformações do espaço turístico aliados aos equipamentos de lazer, serviços de restauração e hospedagem, além de centros comerciais (MASCARENHAS, 2004). Os arranjos espaciais decorrentes do consumo de paisagens e de atividades de lazer, predominantes sobre outras atividades produtivas do homem, acarretam em um destacado crescimento econômico de determinados núcleos urbanos dentro de seus contextos regionais acompanhados de um elevado fluxo migratório, em um fenômeno típico reconhecido por urbanização turística (MULLINS, 1991). Tal fenômeno está diretamente associado aos focos de atração econômica, proporcionados pelo desenvolvimento de atividades associadas e a geração de postos de trabalho (ANGULO; DOMÍNGUEZ, 1991).

Em sua essência contemporânea, o turismo é “um fenômeno eminentemente urbano, produto de urbanitas que circulam entre espaços também eles, em maior ou menor grau, urbanizados” (BRITO HENRIQUES, 2003, p. 163). Assim, o turismo e o urbano podem ser relacionados através de duas perspectivas, sendo os centros urbanos importantes emissores de turistas e, portanto, principais responsáveis pela demanda turística, assim como o urbano como sendo o polo ou centro de uma variada gama de serviços que suprem as necessidades dos turistas e, portanto, núcleos receptores de turistas. Neste sentido, Cruz (2000) associa ao turismo três diferentes formas de urbanização, sendo elas: a) o urbano como fenômeno antecedente ao turismo; b) o processo de urbanização e de manifestação do turismo ocorrendo de modo simultâneo; c) a urbanização como resultante da manifestação do turismo, sendo posterior e diretamente associada ao mesmo.

O processo de urbanização turística se refere a um fenômeno diferenciado de outras formas de urbanização, com especificidades distintas e que abrange infra-estruturas e serviços próprios. A simbiose entre o turismo e os centros urbanos pode ser muito evidente em casos como o de Las Vegas, nos Estados Unidos, ou em Cancun, no México, mas também pode ser mais sutil, em escalas diferentes e outros contextos de menores dimensões (CRUZ, 2000). Ao analisar algumas cidades litorâneas australianas devotas ao “consumo do prazer”, Mullins (1991) constatou que tais cidades não são apenas socialmente diferentes de outras cidades do mesmo país, mas espacialmente diferentes, definindo-as da seguinte maneira:

(1) spatially different because it is socially different; (2) symbolically distinctive, with the urban symbols acting as lures to tourists; (3) distinguished by rapid population and labour force growth – after the United States experience; (4) distinguished by a flexible system of production because it is part of postfordism; (5) distinguished by a form of state intervention which is ‘boosterist’ in style – like the postmodern city generally; (6) distinguished by both a mass and customized consumption of pleasure; and (7) distinguished by a resident population which is socially distinctive, because this urbanization is socially different. (MULLINS, 1991, p. 331).

As cidades turísticas podem ser consideradas como pós-modernas devido ao fato de não se estruturarem para a produção, mas para o consumo de bens, serviços, paisagens e para o lazer (LUCHIARI, 2000). A clara orientação da oferta de serviços

para satisfazer as necessidades de lazer de uma clientela externa reforça a sazonalidade dos destinos turísticos, que dependem economicamente de um fluxo intermitente de pessoas (MASCARENHAS, 2004). Nestes locais, muitas vezes estão associadas relações perversas de trabalho, como sub-emprego, precários contratos de trabalho, baixo índice de sindicalização associados à baixa remuneração, que aparentemente poderiam contradizer os índices de crescimento econômico das cidades turísticas, mas que de fato são explicados pela desigual distribuição do capital (LOPES JUNIOR, 2000). O processo de urbanização turística também implica na valorização de determinadas áreas urbanas, em geral acompanhada de especulação imobiliária e processos de segregação espacial da população autóctone, que se vê empurrada para outras áreas para dar espaço à oferta de serviços turísticos e casas de segunda residência (LUCHIARI, 2000).

O fenômeno de segunda residência no Brasil se intensificou, principalmente a partir da segunda metade do século XX, com a consolidação da indústria automobilística e pela ascensão do rodoviarismo como principal meio de transporte (BECKER, 1995). A principal finalidade destas construções é a busca do gozo do tempo livre, geralmente instaladas em áreas com atributos ambientais valorizados, como zonas costeiras e regiões serranas (ASSIS, 2003). Como característica marcante associada, o movimento pendular de pessoas para regiões periféricas aos centros urbanos se define pela relação de tempo, custo e distância, fatores mutáveis com o progresso dos meios de transporte que possibilitam maiores deslocamentos em menor tempo e custo, permitindo o colar periférico formado por casas de segunda residência se expandir (TULIK, 1995).

Conforme exposto, o turismo está fortemente associado ao processo de urbanização, sendo muitas vezes indutor do mesmo, de modo que o estudo sobre o distrito de Lavras Novas, detalhado a seguir, representa um factível exemplo de transformações sócioespaciais recentes, atreladas a múltiplos contextos regionais e globais, no qual o turismo teve um significativo papel.

3 – O DISTRITO DE LAVRAS NOVAS – OURO PRETO - MG

3.1 Contextualização Geral da Área de Estudo

A região foco deste estudo se estende por uma área de aproximadamente 1200 hectares, compreendida entre os paralelos 20 26' 32" e 20 29' 15" de latitude sul e os meridianos 43 32' 13" e 43 29' 18" de longitude oeste, situada no distrito de Lavras Novas, domínio do município de Ouro Preto, na parte central do Estado de Minas Gerais.

Geologicamente o Distrito de Lavras Novas encontra-se na unidade litoestratigráfica do grupo Itacolomi, na borda sudeste do Quadrilátero Ferrífero (Figura 7), que consiste em uma das mais importantes províncias minerais do Brasil, sendo também caracterizada por outras três grandes unidades litoestratigráficas (ALKMIM; MARSHAK, 1998): Embasamento Cristalino, Supergrupo Rio das Velhas e o Supergrupo Minas²³.

Lavras Novas pertence à grande bacia hidrográfica do Rio Doce, apesar de estar próxima do interflúvio de outra importante bacia do Estado de Minas Gerais, a bacia do Rio das Velhas. Assim, as águas que nascem no centro urbano e no seu entorno se juntam às águas do Rio Maynard, principal formador do Rio Gualaxo do Sul, que deságua no Rio do Carmo, um dos principais tributários do alto Rio Doce (Figura 8).

Distando 110 quilômetros de Belo Horizonte, o acesso principal ao distrito se dá, em parte, pela estrada MG 129, que liga Ouro Preto a Ouro Branco, sendo o restante do trajeto realizado através de sete quilômetros de estrada não pavimentada. Assim, o núcleo urbano de Lavras Novas, situado a uma altitude média de 1350 metros acima do nível do mar, está inserido em um espaço intersticial entre a rodovia federal BR 356 e a rodovia estadual MG 129, em uma área de importante soerguimento do relevo²⁴

²³ O modelado do Quadrilátero Ferrífero vem sendo objeto de uma série de investigações científicas (HARDER; CHAMBERLIN, 1915; BARBOSA; RODRIGUES, 1965, 1967; DORR, 1969; BARBOSA, 1980; VARAJÃO, 1991; SALGADO 2006) que demonstraram que o relevo regional é resultado de processos erosivos diferenciais, onde as terras altas são constituídas por quartzitos e itabiritos, mais resistentes; os níveis intermediários por xistos e filitos; e, os terrenos mais baixos constituídos por granitos e gnaisses do embasamento, menos resistentes.

²⁴ Nota-se ainda que os obstáculos geográficos, como as serras, são importantes condicionantes na distribuição das sedes urbanas, que têm dificuldade de se desenvolverem em áreas de topografia acidentada e de altitudes mais elevadas. A tendência de se formar cidades hierarquicamente superiores ao longo ou às margens dos eixos de deslocamento é evidente

(Figura 8). Neste sentido, os fatores naturais, condicionantes da ocupação humana, mantiveram o distrito objeto deste estudo em relativo isolamento geográfico de áreas mais populosas, mas que, recentemente, foram superados com a melhoria das estradas, passando a desenvolver-se aceleradamente, devido às dinâmicas transformações da zona perimetropolitana de Belo Horizonte²⁵ (Figura 9).

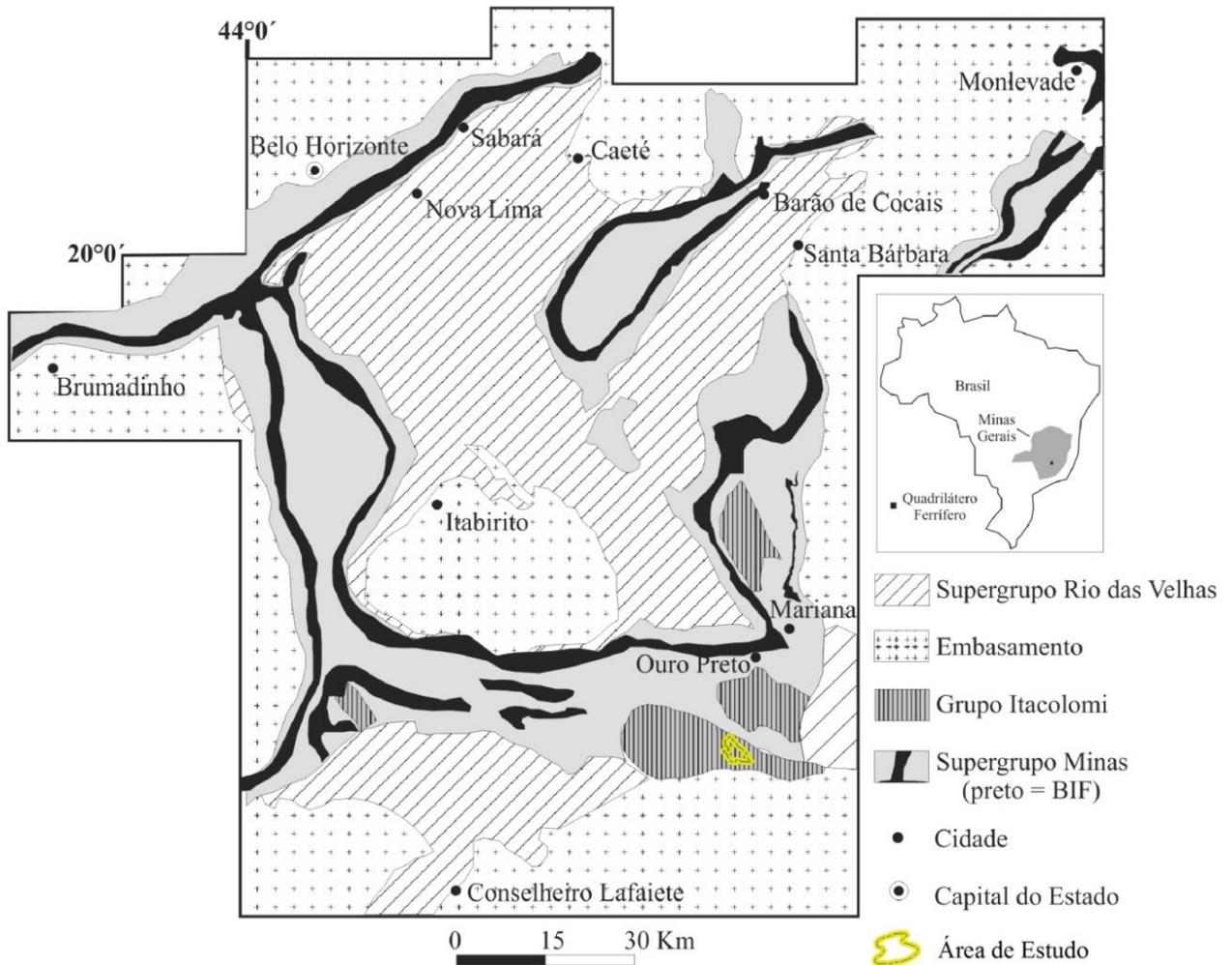


Figura 7 - Mapa geológico simplificado do Quadrilátero Ferrífero apresentando as unidades litoestratigráficas.

Fonte: Adaptado de Dorr (1969).

²⁵ O estudo de Conti (2009) sugere um perímetro de 200 quilômetros de raio ao redor de Belo Horizonte delimitando um espaço de intensas relações e de dinâmico desenvolvimento polarizado pela capital do Estado de Minas Gerais. Na classificação do autor, Ouro Preto é considerado uma cidade média propriamente dita, atuando como um “relais” ou intermediária entre o meio rural e centros urbanos hierarquicamente inferiores e a metrópole. O município de Ouro Preto ainda se encontra em uma zona de contato humano, uma vez que os demais municípios a sudeste apresentam menor desenvolvimento humano e carência de importantes eixos rodoviários.

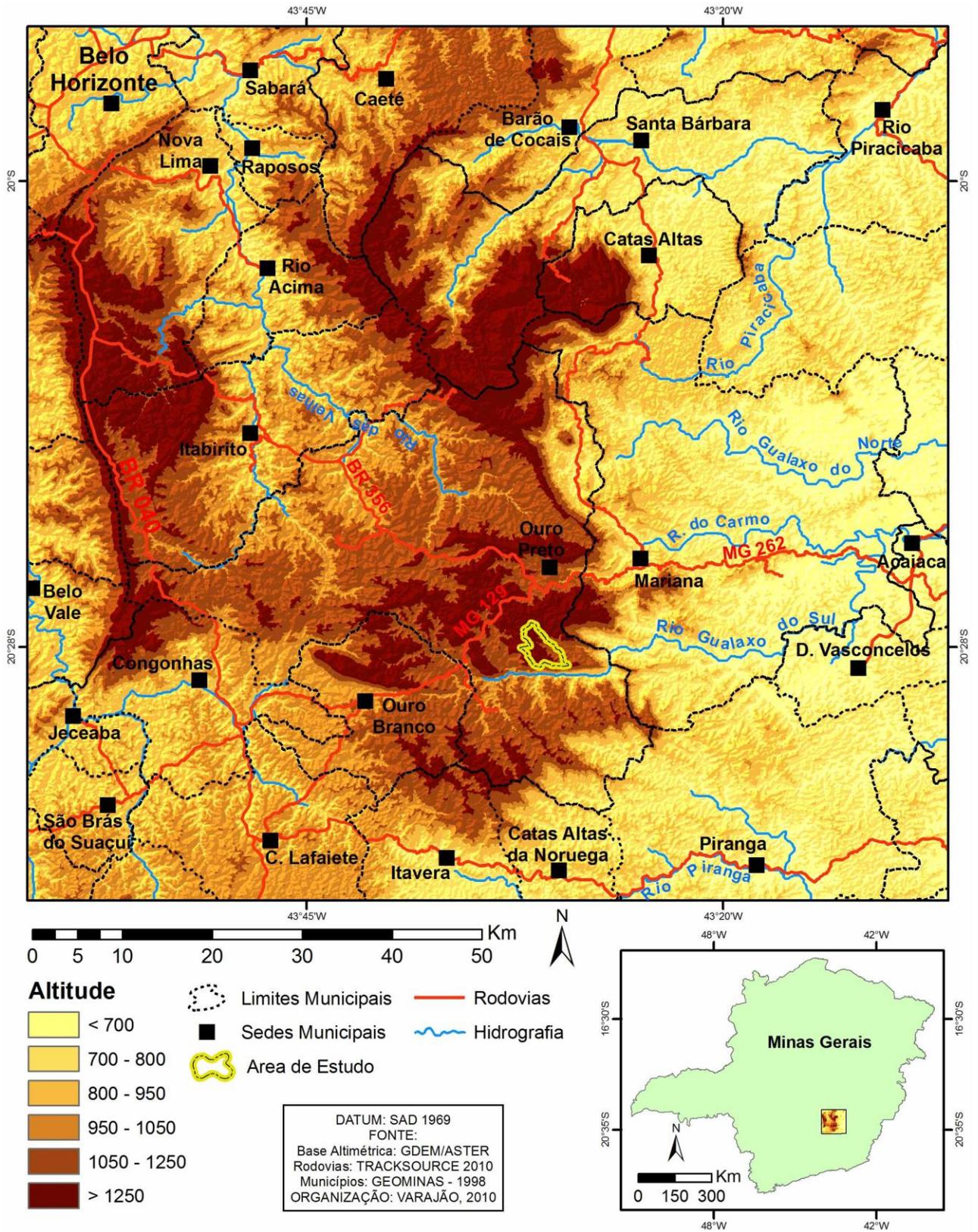


Figura 8 – Mapa de localização da área de estudo

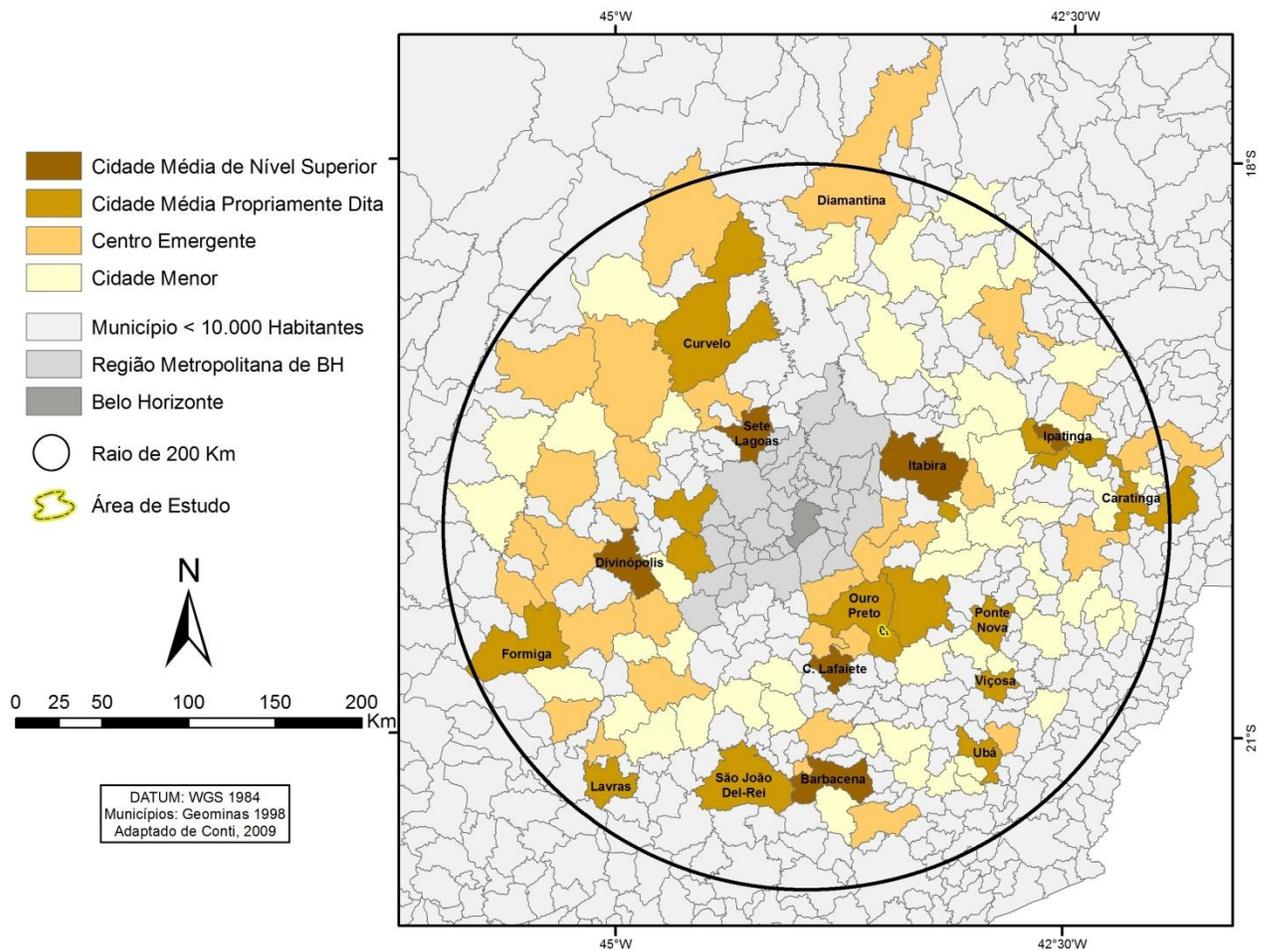


Figura 9 - Hierarquia dos municípios da Zona Perimetropolitana, em um raio de 200km do centro de Belo Horizonte.
Fonte: Adaptado de Conti (2009)

3.1.1 Aspectos Fisiográficos

3.1.1.1 Clima, Vegetação e Hidrografia

De acordo com a classificação de Köppen, o clima da região encontra-se no domínio do clima subtropical de altitude (Cwb), que é caracterizado por duas estações bem definidas, um período seco no inverno, entre os meses de maio a agosto, e outro úmido, no verão, entre os meses de novembro e fevereiro (JOHNSON, 1962). A temperatura média anual varia entre 17-19°C, com mínima a 5°C e máxima a 30°C.

Na região de estudo são encontrados os biomas de transição entre Floresta Atlântica e Cerrado. Dentre as diversas tipologias florestais que ocorrem nesses

biomas, a principal identificada na região é Floresta Estacional Semidecidual (Figura 10). De acordo com Veloso et al. (1991) essa formação apresenta diferença das formações ombrófilas devido à porcentagem de árvores (entre 20 e 50%) que apresentam perda de suas folhas na estação seca. As espécies vegetais muito comuns nesta formação são: cedro (*Cedrela fissilis*); jatobá (*Hymenaea sp.*); jacarandá (*Machaerium sp.*); vinhático (*Platymenia foliosa*); angico (*Parapiptadenia sp.*), jequitibá (*Cariniana sp.*), ipês (*Tabebuia spp.*), Gonçalo Alves (*Astronium fraxinifolium*) e sapucaia (*Lecythis pisonis*). As vegetações mais densas, como mata de galeria de maior porte, ocorrem nos vales e nas drenagens.



Figura 10 - Floresta Estacional Semidecidual próxima à Represa do Custódio.
Foto: Varajão (2005)

Nas partes mais elevadas desta região, em geral acima de 1300 metros, ocorrem os Campos Rupestres ou Campos de Altitude, constituídos por uma vegetação rasteira, predominantemente formada por gramíneas (Figura 11). Devido às peculiaridades locais, a flora deste ecossistema apresenta alto grau de diversidade e endemismo. As partes elevadas, em geral serras, que atuam como barreiras geográficas, constituem sistemas separados por terras mais baixas, propiciando ambientes

isolados que desenvolvem características singulares (GIULIETTI; PIRANI 1988). As famílias vegetais mais comuns são: Malpighiaceae, Graminae, Leguminosae, Compositae, Velloziaceae, Orchidaceae, Rubiaceae, Eriocaulaceae, Cyperaceae, Cactaceae, Asteraceae, entre outras (GIULIETTI et al., 2000). Segundo Leme (2007), ocorre uma espécie de bromélia endêmica na região, a *Cryptanthus lavrasensis*, que leva o nome do distrito. A fauna de abelhas da região foi estudada por diversos pesquisadores como Mucci et al. (2003) e Azevedo et al. (2008), identificando uma espécie particular ao local, a *Anthrenoides lavransis*.

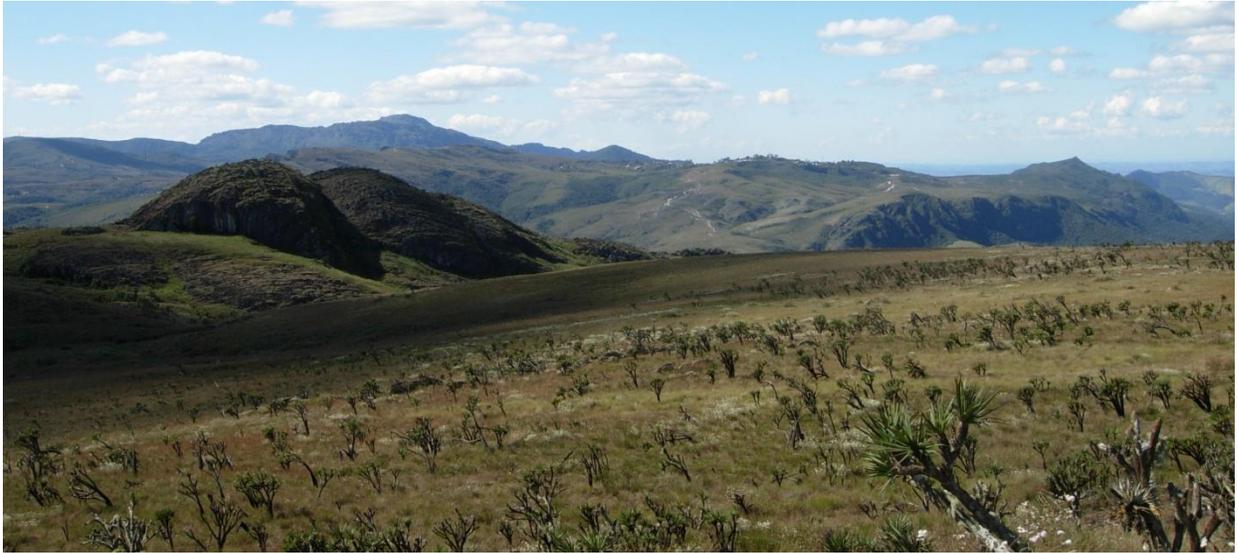


Figura 11 – Campo Rupestre no topo da Serra da Chapada com vista de Lavras Novas.
Foto: Varajão (2007)

A rua principal do núcleo urbano do distrito está situada sobre a crista de um morro, que atua como um divisor de águas local (Figura 12). As nascentes a sudoeste do povoado, que formam principalmente os córregos do Mulato e do Cuquinho, deságuam diretamente no Rio Maynard (Figura 13). Os demais cursos d'água ao norte do povoado, como o Córrego Seca Fumo, e a sudeste, o Córrego dos Moinhos, são afluentes do Córrego da Brenha (Figura 31). O último é afluente do Córrego dos Prazeres, formador da Represa do Custódio, que mais a leste se junta às águas do Rio Maynard.

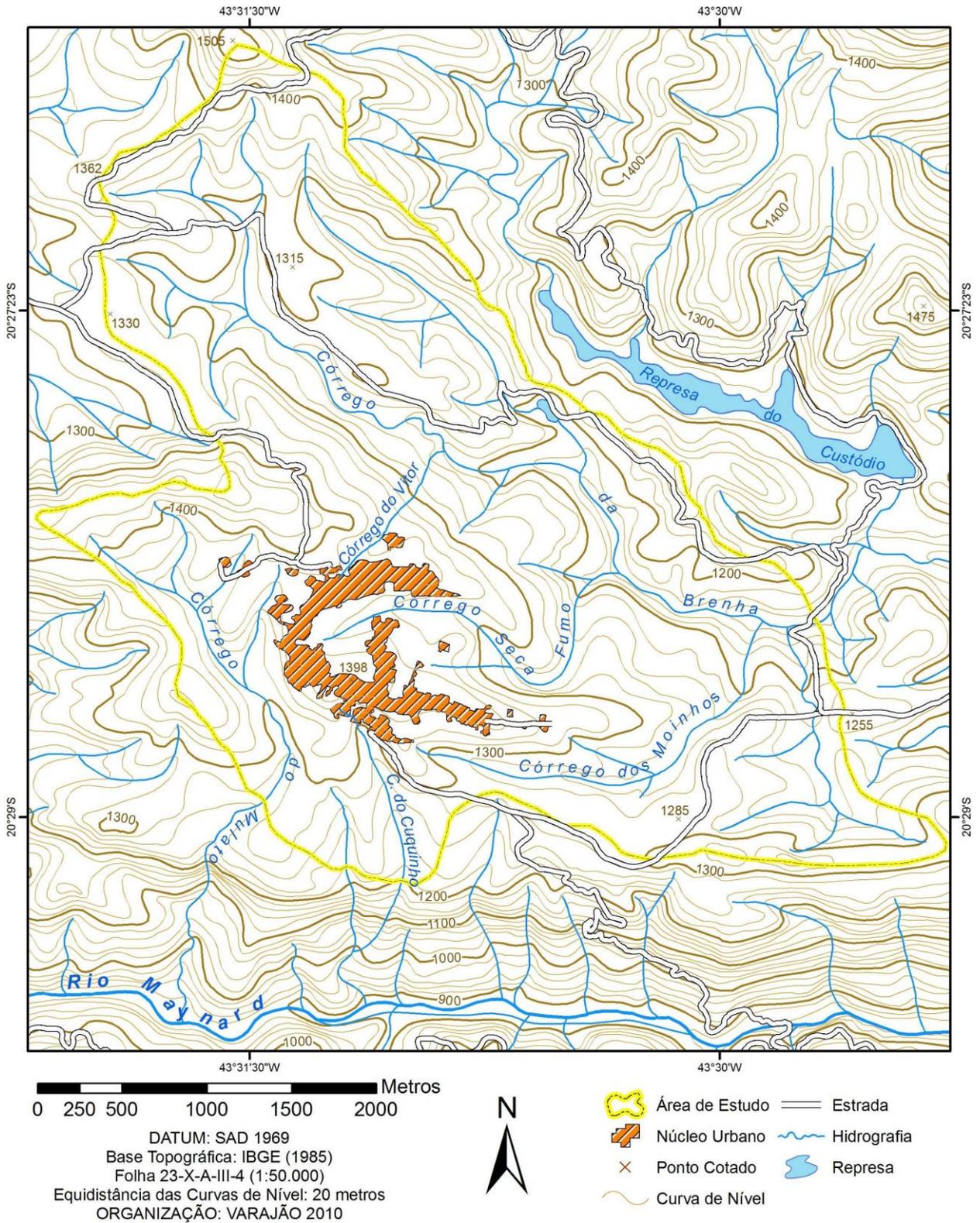


Figura 12 - Mapa topográfico adaptado com a delimitação da área de estudo
 Fonte: Varajão (2010)



Figura 13 – Vale do Rio Maynard fotografado no sentido leste – oeste.
Foto: Varajão (2008)

3.1.1.2 Contexto Geológico, Geomorfológico e Pedológico

O centro urbano de Lavras Novas é margeado a noroeste pela Serra do Itacolomi e a sudoeste pela Serra da Chapada. A área objeto deste estudo ocorre majoritariamente sobre rochas do Grupo Itacolomi (Figura 14), que é constituído predominantemente por quartzitos, com lentes de metaconglomerados, e, intercalações de metapelitos (xistos e filitos). É bordejada ao sul por rochas metavulcânicas e metapelíticas do Grupo Nova Lima (Supergupo Rio das Velhas) e rochas granito-gnáissicas do embasamento cristalino; e, ao norte, predominantemente por xistos e filitos do Grupo Sabará (Supergrupo Minas).

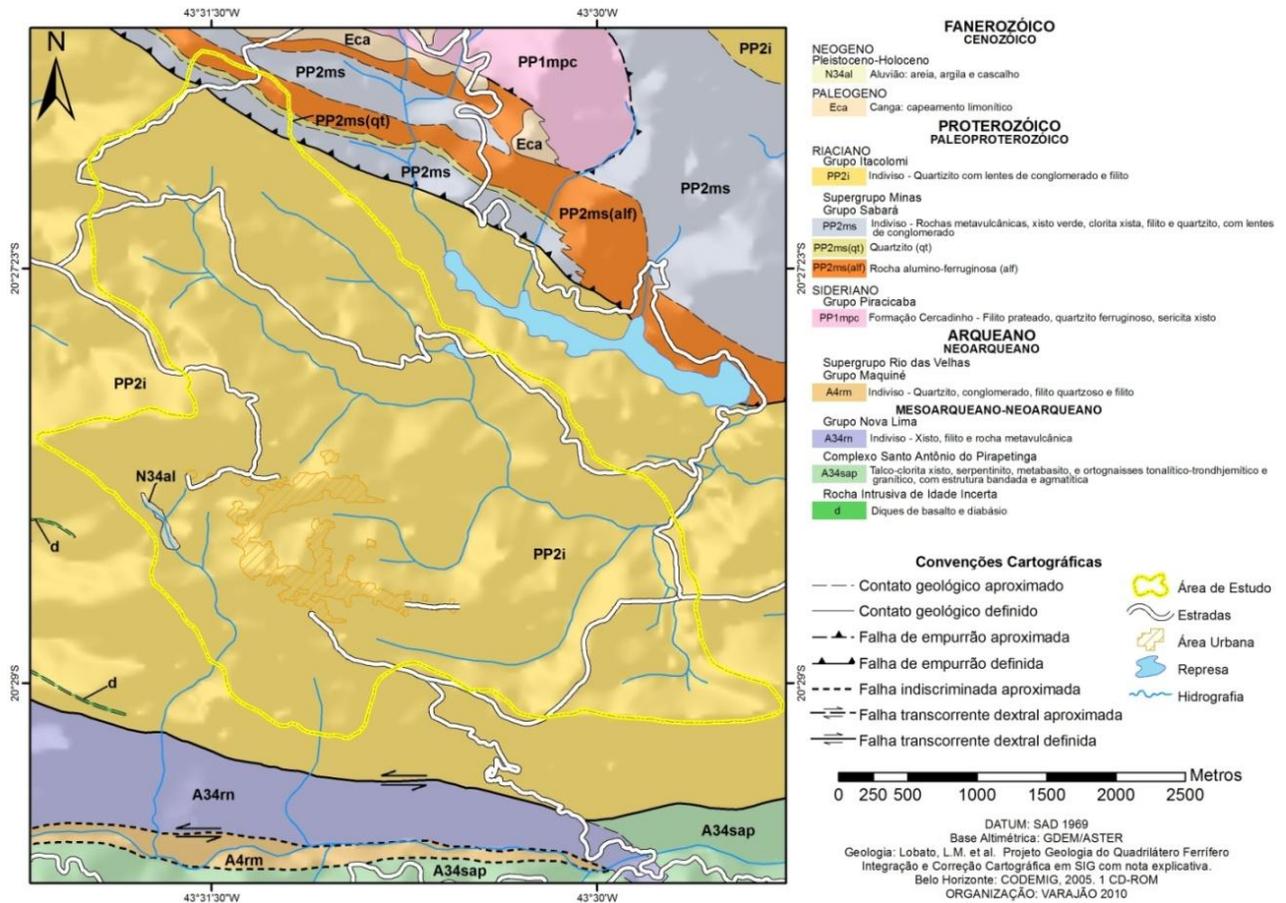


Figura 14 - Mapa geológico simplificado da área em estudo e adjacências.
Fonte: Adaptado de Lobato et al. (2005)

A predominância de quartzitos, mais resistentes ao intemperismo e à erosão, condiciona a elevada altimetria da região (> 1350 m) em contraste com as terras baixas adjacentes (< 1000 m) menos resistentes, constituídas por xistos, filitos e gnaisses. Combinado ao fator litológico, tem-se a influência do controle estrutural exercido pela atitude das rochas (acamamento e xistosidade), fraturas e falhas no modelado atual do relevo como, por exemplo, a direção do curso do Rio Maynard, sul da área (Figura 15), alinhada segundo o plano de falha e contato litoestratigráfico (Figura 16).

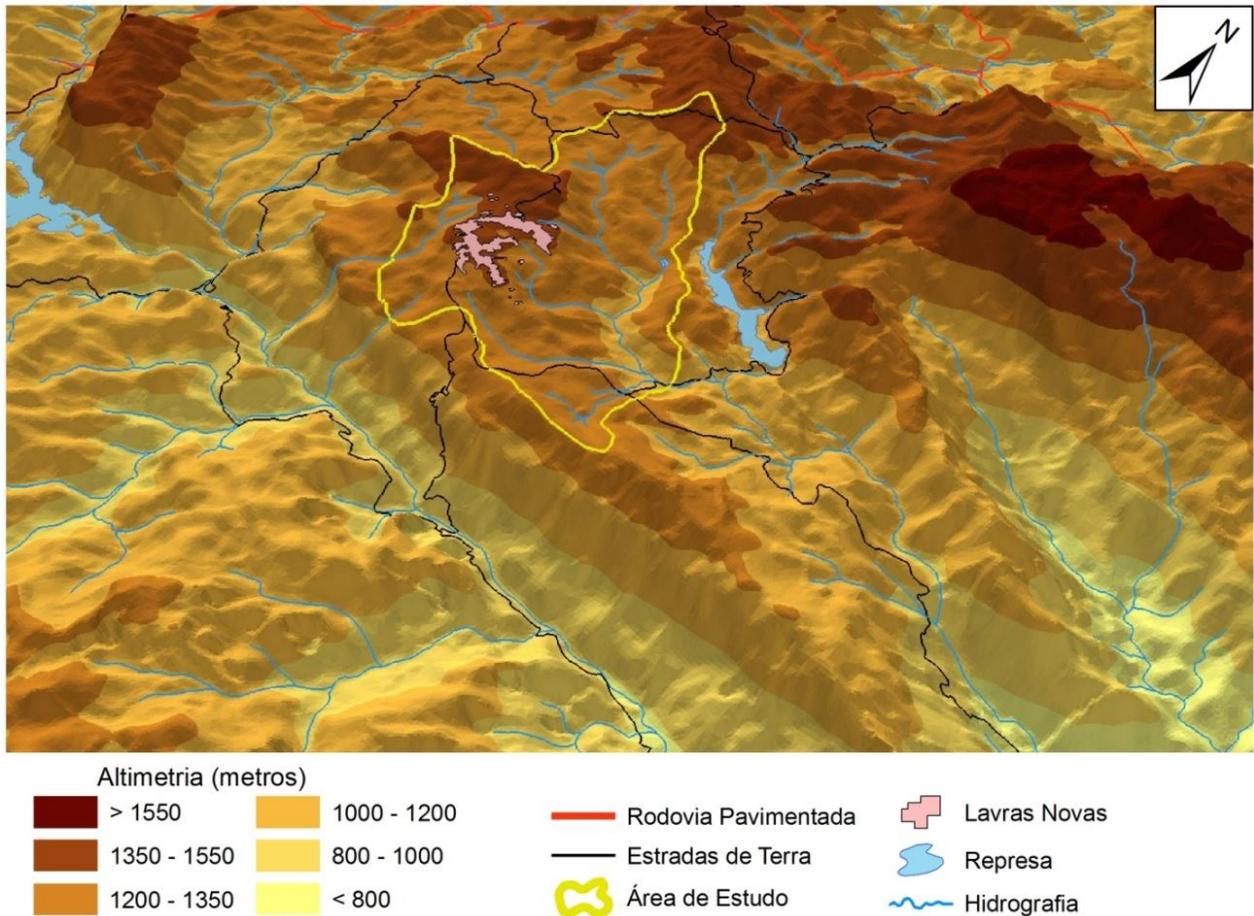


Figura 15 – Modelo Digital de Elevação da área em estudo e adjacências
 Fonte: Varajão (2010)

O contexto geomorfológico da área em estudo é caracterizado por *hogbacks*, com cristas predominantes na direção E-W. Normalmente, as cristas e *back-slopes* são constituídos por quartzitos, onde são comuns os afloramentos de rocha, alternados com áreas de relevo mais suave (*dip-slopes*) associados às intercalações metapelíticas (Figura 16).



Figura 16 – Relevo de Hogbacks com cristas predominantes na direção E-W, com mergulho das camadas quartzíticas para o norte.
Foto: Varajão (2010)

Estas variações litológicas resultam no desenvolvimento de perfis de solos pouco evoluídos, variando de Neossolos litólicos, Neossolos Regolíticos a Cambissolos Háplicos (EMBRAPA, 2006). Os Neossolos são relacionados aos quartzitos (Figura 17) e ocorrem em associação com áreas escarpadas com afloramentos de rochas. Os Cambissolos são relacionados à presença de rochas metapelíticas que favorecem o desenvolvimento de perfis de solos um pouco mais desenvolvidos. Este último tipo de solo foi classificado como Cambissolo Álico Tb A moderado, textura média, em campo de cerrado altimontano, relevo ondulado, na estrada de chão para Lavras Novas (Figura 18), a 4 Km deste distrito (KER; SCHAEFER, 1995).



Figura 17 - Neossolo Regolítico, cujos horizontes superficiais A e AC foram erodidos na parte inferior da foto, colocando à exposição somente o saprolito (HC).

Foto: Varajão (2007)

Os condicionantes naturais acima descritos restringem sobremaneira as atividades humanas produtivas, principalmente àquelas voltadas para o cultivo agrícola, limitado por solos rasos e pouco férteis, somados à acentuada declividade dos terrenos suscetíveis a intensos processos erosivos. Sendo assim, a causa do surgimento do núcleo urbano de Lavras Novas, em um sítio desfavorável à ocupação humana, é explicada pela presença de um mineral extremamente valorizado economicamente: o ouro.

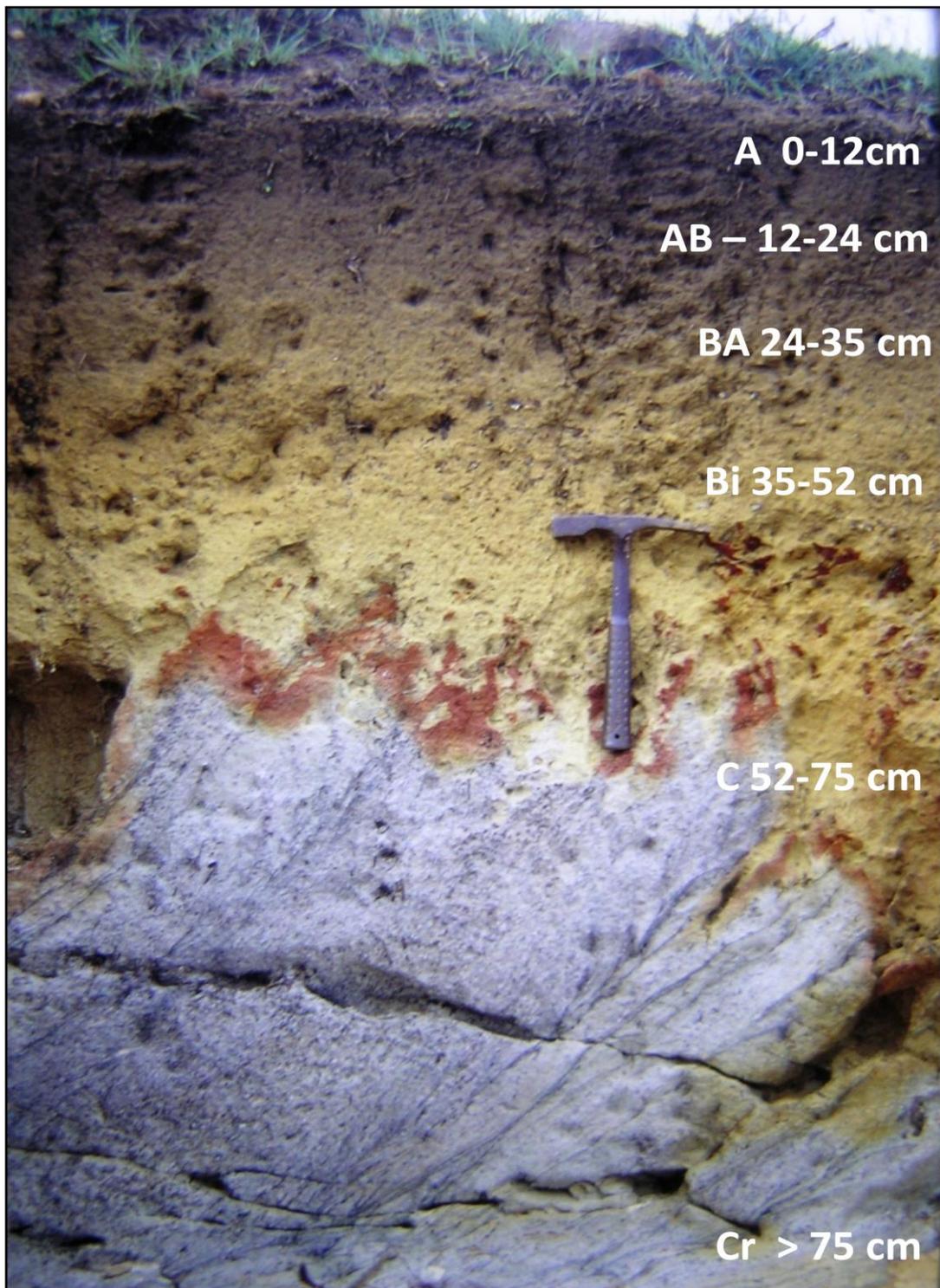


Figura 18 - Foto do Cambissolo descrito por Ker e Schaefer (1995) mostrando os diferentes horizontes.
Foto: Varajão (2005)

3.1.2 Processo de Ocupação Humana

3.1.2.1 Séculos XVII, XVIII e XIX

A formação do núcleo urbano de Lavras Novas está estreitamente vinculada à história da ocupação da capitania de Minas Gerais e à exploração das riquezas minerais. Apesar de alguns desbravadores terem percorrido parte do território mineiro desde o primeiro século da colonização lusitana, foi na segunda metade do século XVII que as incursões oficiais, também conhecidas por bandeiras, se tornaram mais freqüentes. Acompanhando os cursos d'água e aproveitando diversas trilhas indígenas, as bandeiras eram verdadeiras formações paramilitares, organizadas e dotadas de estratégias de conquistas territoriais (SANTOS, 2001).

Os paulistas, descobridores das primeiras minas, não tinham interesse em divulgá-las, pois sabiam que isso implicaria na “montagem de um aparato político-administrativo que comprometeria a relativa autonomia com que estavam habituados” (ROMEIRO, 2005, p. 208). Somente após a Coroa Portuguesa, por meio das cartas régias, assegurar a posse aos descobridores, prometendo prêmios e honrarias, foi que os primeiros achados passaram a ser oficializados entre os anos 1693 e 1695 (BOXER, 2000). O padre da Companhia de Jesus, André João Antonil, que publicou sua obra em 1711, descreveu como as minas eram repartidas:

Para evitar a confusão, o tumulto e as mortes (...), tem o descobridor a primeira data, como descobridor, e outra como mineiro; segue-se a que cabe a El-Rei, e, atrás desta, a do guarda-mor; as outras se distribuem por sortes. (...) A data de El-Rei logo se vende a quem mais oferece e pode também qualquer vender ou trocar a sua data (...). (ANTONIL, 1982, p. 168-169).

Os primeiros achados de ouro na região do atual município de Ouro Preto (MG) foram de descobridores que partiram de Taubaté (SP). Seus relatos motivaram Antônio Dias de Oliveira que, em 1698, partiu em busca do córrego Tripuí, utilizando como referência geográfica o destacado Pico do Itacolomi²⁶, oficializando, desta forma, a exploração do abundante ouro de aluvião encontrado nos cursos d'água. A partir da

²⁶ Com nome de origem tupi (ita-curumí – “pedra menino”) o Pico do Itacolomi possui 1773 metros de altitude, sendo um importante marco geográfico na região (IBGE, 1968).

intensa exploração mineral e do enorme contingente de pessoas que se deslocou para a região, surgiram próximos uns dos outros diversos arraiais que mais tarde se uniriam para formar a Vila Rica de Albuquerque (VASCONCELOS, 1948).

Como a própria toponímia indica, o ouro das Lavras Novas foi encontrado alguns anos depois dos achados no Ribeirão do Carmo (Mariana-MG) e da formação dos arraiais de São João, Padre Faria, Antônio Dias, Bom Sucesso e Ouro Podre. Em 1703, a sesmaria da região “das Cabeceyras com hua lega de sertão para Guarapiranga”²⁷, é passada de Antônio de Albuquerque Coelho de Carvalho ao Coronel Salvador Fernandes Furtado de Mendonça. No ano seguinte, os filhos do Coronel Furtado, Antônio Fernandes Furtado e seu irmão Feliciano, dirigindo-se ao sul encontraram as chamadas Lavras Novas às margens do Ribeirão dos Prazeres, em 1704 (VASCONCELOS, 1948).

A localidade de Lavras Novas é citada em diversos pedidos de sesmarias no século XVIII como referência para a demarcação de terras (VASCONCELOS, 1977), assim como está presente em mapas da época, como o de Diogo Soares, de 1734/5 (Figura 19), e o de José Joaquim da Rocha, de 1779 (Figura 20). O sistema de distribuição de terras adotado, baseado na concessão de datas e sesmarias, dificultou a institucionalização da vida urbana, uma vez que restavam poucas áreas voltadas para as atividades comuns (MARX, 1992).

Os núcleos urbanos mineradores geralmente se formavam a partir da seqüência de edificações ao longo dos caminhos, tomando uma nítida forma linear que tinha como referência algum ponto nodal, muitas vezes exercido por uma capela ou igreja (VASCONCELLOS, 1977). A configuração urbana de Lavras Novas não ocorreu de forma diferente, refletindo a polarização eclesiástica na organização do espaço, com a sua rua principal, de traçado linear na crista do morro, e a Igreja ocupando um papel central entre as residências.

²⁷ Documento transcrito na Revista do Arquivo Público Mineiro, ano II, 1897, p. 265-266.



Figura 19 - Ampliação em detalhe de parte do Mapa da Região do alto Rio Doce (Ribeirão do Carmo), Rio das Velhas e Rio Paraopeba. (Região da Zona da Mata, 20° - 21° 30' S) de Diogo Soares. ca. 1734/5, que representa Lavras Novas.

Fonte: COSTA (2005).

Apesar de não estar situada nos caminhos oficiais da Coroa Portuguesa, embora esteja próxima do Caminho Novo (MARTONI; VARAJÃO, 2009), Lavras Novas estava inserida em uma complexa rede de caminhos que serviam para abastecer a região das Minas. Tendo em vista as características topográficas dos núcleos mineradores e o embasamento rochoso que, em geral, formavam solos rasos e pouco desenvolvidos, as atividades agrícolas eram extremamente limitadas. Assim, os gêneros alimentícios vinham de outras regiões próximas, como da Zona da Mata a sudeste (JOB, 1984). A região norte da Zona da Mata abrange o vale do Piranga, situado em uma litologia de granito-gnaise, possuindo solos espessos (latossolos) e férteis, como observaram os naturalistas Spix e Martius ao passarem próximo de Mainart em 1818, já nas adjacências de Lavras Novas:

Mais ricas do que pelo metal são, entretanto, estas terras, em virtude de sua fertilidade, e é de esperar que aqui as minas ainda sejam completamente suplantadas pela lavoura. O milho dá no primeiro ano quatrocentos por um; a colheita de duzentos por um é considerada medíocre, e a de cem é má. (SPIX; MARTIUS, 1981, p. 218).

uma subdivisão de freguesia que denota a importância do arraial, como indica o mapa de Diogo Soares de 1734/5 (Figura 19). Em 1762, a pedido dos moradores do povoado, foi erigida no lugar do antigo templo a Igreja de Nossa Senhora dos Prazeres, com configuração arquitetônica semelhante a dos dias atuais, figurando como filial da freguesia de Santo Antônio de Itatiaia (atual distrito de Ouro Branco-MG). Já em 1842, a Igreja passa a ser filiada à Matriz de Nossa Senhora da Conceição, de Antônio Dias, em Ouro Preto (TEIXEIRA, 2004a).

Com fachada característica das primeiras matrizes mineiras, de frontão triangular simples, sem ornamentação decorativa ou movimentação, a Igreja de Lavras Novas (Figura 21) sofreu intervenções posteriores à sua edificação, substituindo seus cunhais em madeira por alvenaria (PREFEITURA MUNICIPAL DE OURO PRETO, 2007). Sua construção segue as recomendações eclesiásticas, que determinam que as igrejas sejam edificadas em sítio alto e lugar decente, com espaços livres em seu entorno, para que possam andar procissões ao seu redor (TEIXEIRA, 2004b). O templo possui corredores laterais ao longo de seu corpo, típico de construções do século XVIII, assim como um adro de alvenaria que circunda toda a edificação. A igreja conta com poucos detalhes de arquitetura barroca e rococó, sendo os seus três altares e o retábulo-mor bastante simples com ornamentação antropomorfa (PREFEITURA MUNICIPAL DE OURO PRETO, 2007). Em frente à igreja, foi erguido um cruzeiro em pedra de cantaria.

Por meio de documentos de devassa entre os anos de 1754 e 1765, registrou-se em Lavras Novas uma população composta essencialmente por pessoas ligadas à mineração, mas que já contava com profissionais de variadas especialidades, como agenciadores, negociantes, vendedores, mineradores, roceiros, donas de casa, etc., e alguns escravos forros (TEIXEIRA, 2004a). No entanto, a atividade de mineração prosperou por pouco tempo, sofrendo brusco declínio após alguns anos. Devido à escassez de atividades econômicas, várias famílias deixaram a região. O censo minerador do ano de 1830 mostra que os 21 homens livres que exploravam as jazidas auríferas entre Lavras Novas e Chapada tiveram uma produção de apenas 100 oitavas, equivalente a 358 gramas de ouro (PREFEITURA MUNICIPAL DE OURO PRETO, 2007).



Figura 21 - Igreja de Nossa Senhora dos Prazeres em 1987.
Foto: Carlos Falci

Ao final do século XIX, a mineração já estava quase extinta na região, conforme indica o alistamento eleitoral de 1890, que consta o nome de 24 homens, dos quais apenas dois eram faiscadores, sendo que os demais viviam de cultivo de subsistência e/ou de extrativismo (TEIXEIRA, 2004a). A população do núcleo manteve-se estagnada por longo período e o isolamento geográfico de Lavras Novas propiciou a formação de uma população etnicamente distinta, de pele escura e baixa estatura, oriunda da miscigenação dos escravos alforriados com portugueses e índios. Neste sentido, a cultura extrativista que já era marcante na região, sendo a extração da lenha efetuada desde o século XVIII para a comercialização na sede de Vila Rica²⁸, foi fortalecida com o declínio aurífero (TÁRCIA, 2003).

Após a decadência econômica das localidades com a escassez do ouro, era comum que as terras fossem abandonadas ou doadas pelos antigos exploradores em nome de um santo católico de devoção, passando a serem ocupadas por trabalhadores locais e escravos forros (VIEIRA FILHO, 2005). O patrimônio para o santo era muitas

²⁸ Segundo a historiadora Cristina Tárzia (2003), ainda na primeira metade do século XVIII, o trajeto entre Santa Rita a Ouro Preto era conhecido como "Caminho das Madeiras".

vezes formado por doações de terras de detentores de glebas, comum no caso dos arraiais que se formavam com a atividade de mineração antes de possuírem uma capela (TEIXEIRA, 2004a).

A administração deste patrimônio poderia ser feita por entidades específicas voltadas para este fim, conhecidas por irmandades, que zelavam pela manutenção e funcionamento do edifício sagrado e de suas terras. Segundo Tárzia (2003), a Irmandade de Nossa Senhora dos Prazeres já existia antes de 1746, uma vez que há registros de pessoas que pertenceram à irmandade, como Manoel de Almeida Braga, conhecido por capitão Braga, que se filiou à Irmandade em 16 de julho de 1746, e fez parte da mesa administrativa. De acordo com Trindade (1998²⁹ apud TEIXEIRA, 2004a), a irmandade de Nossa Senhora dos Prazeres foi formalizada com o estabelecimento da Capela de Lavras Novas, em 1762, atuante até os dias presentes. De acordo com Teixeira (2004b), com a “Lei das Terras” de 1850, os patrimônios religiosos constituídos antes desta data permaneceram de propriedade da Igreja, ainda que não houvesse documentos comprobatórios.

Sendo assim, as terras foram apropriadas de maneira coletiva pela comunidade de Lavras Novas durante o século XIX, em nome de Nossa Senhora dos Prazeres, dividindo a área para uso-fruto e moradia das famílias locais. Coube à diretoria da irmandade a gestão das terras, tendo também o poder sobre a alienação das mesmas, além de cuidar da preservação do templo e do cemitério (VIEIRA FILHO, 2005).

3.1.2.2 Séculos XX e XXI

No início do século XX os habitantes Lavras Novas ainda viviam como seus antepassados, sem ser afetados pelos adventos modernos que se difundiam nas cidades. Não havia fornecimento de energia elétrica e nem sistema de saneamento, de modo que os moradores utilizavam a água das nascentes próximas ao povoado para

²⁹ TRINDADE, Dom Frei José da Santíssima. **Visitas Pastorais (1821-1825)**. Belo Horizonte: Fundação João Pinheiro, 1998.

uso doméstico e adotavam o sistema de fossa negra³⁰ na parte externa das residências. Devido às poucas alternativas de renda, o cultivo de subsistência era comumente praticado no fundo das propriedades. O milho era a planta mais cultivada que, com a trituração em moinho d'água, se produzia o fubá, amplamente usado nas mais variadas receitas culinárias. Além do milho, plantavam-se inhame, batata doce, mandioca e hortaliças diversas (AMASSY JUNIOR, 2004). Alguns bovinos, suínos e galináceos eram habitualmente criados na região para consumo próprio.

Segundo dados da Secretaria de Patrimônio (PREFEITURA MUNICIPAL DE OURO PRETO, 2007), em 1930 a escola mista de Lavras Novas, coordenada pela normalista Adelina Caetana de Melo, registrava apenas 44 crianças com média de 8 anos. Deste período até meados do século XX, muitas mulheres da localidade trabalharam nas lavouras do chá preto (*Camellia sinensis*) da Fazenda do Manso, de José Sales, hoje pertencente ao Parque Estadual do Itacolomi. As mulheres eram a principal mão de obra, uma vez que a colheita das folhas de chá exigia delicadeza e mãos pequenas. Mas tratava-se de um trabalho duro de longa jornada, que se iniciava diariamente antes das quatro horas da manhã, com o deslocamento à pé, por mais de 3 horas, quando se percorria uma distância de mais de 10 quilômetros, entre o povoado e a fazenda. O produto, que era exportado principalmente para a Alemanha, passou a sofrer forte concorrência Japonesa após a Segunda Grande Guerra Mundial, determinando o fim do cultivo da planta, que melhor se adaptava às altitudes de aproximadamente 1500 metros.

Em meados do século XX, os aspectos legais das terras da Santa, administradas pela Irmandade, foram questionadas quando a Companhia Eletroquímica Brasileira pleiteou terras consideradas como parte da comunidade. Segundo Vieira Filho (2005), o conflito foi intermediado pela Igreja que conseguiu entre as partes acordantes o registro das terras.

As estradas que dão acesso ao povoado somente passaram a permitir a passagem de veículos após a construção de usinas hidrelétricas no Rio Maynard pela ELQUISA, ainda na década de 1930. A referida empresa necessitava de muita energia

³⁰ “Tanque destinado ao tratamento de esgotos, construído de forma precária ou inadequada, proporcionando contato direto do material em seu interior com o solo, constituindo um foco de contaminação para o lençol freático e o subsolo”. (SÃO PAULO, 1999).

para a produção de alumínio na região (TEIXEIRA, 2004a). No início dos anos 1950, a siderúrgica foi vendida para a multinacional ALCAN (Aluminium Limited do Canadá), que logo passou a contar com a mão de obra de homens de Lavras Novas. Estas indústrias foram determinantes para as transformações no entorno de Lavras Novas, uma vez que muitas terras ao norte do povoado foram utilizadas para a monocultura do eucalipto, que alimentava os altos fornos. Algumas mulheres foram contratadas para o plantio e preparo do terreno destas árvores de origem australiana de rápido crescimento. Neste período também foi construída a Represa do Custódio, que repercutiu no desmatamento de algumas áreas ao norte de Lavras Novas e demandou novas estradas de acesso, além da canalização de parte das águas do Córrego da Brenha que foram desviadas para a represa.

A ligação da empresa com a comunidade se estreitou à medida que a mesma passou a fornecer, ainda que de forma precária e oscilante, energia elétrica para as habitações do povoado. Algumas mulheres também chegaram a encontrar oportunidade de emprego nas residências dos engenheiros da companhia, no bairro Saramenha de Ouro Preto, para a execução de afazeres domésticos (TEIXEIRA, 2004a).

As maiores transformações do centro urbano de Lavras Novas ocorreram a partir da década de 1980, quando a Companhia Energética de Minas Gerais passou a fornecer energia elétrica aos moradores. Durante este período, um fluxo migratório resultou em abrupto crescimento populacional, somando-se aos descendentes dos habitantes que haviam permanecido após o ciclo do ouro (PREFEITURA MUNICIPAL DE OURO PRETO, 2007). Nesta época surgiram os primeiros visitantes, que foram aumentando em número ao longo dos anos, interessados na singular configuração histórico e cultural do povoado e na plasticidade da paisagem natural do entorno do núcleo urbano.

O crescente interesse de pessoas externas à comunidade em adquirir terrenos em Lavras Novas foi paulatinamente atendido pela irmandade, que se despertou para a oportunidade de obter renda com a venda dos terrenos, com o intuito de financiar despesas relativas à manutenção do templo católico e do cemitério, assim como organizar as festas da Padroeira e do Divino Espírito Santo. Em alguns casos extremos

de necessidade, quando algum morador do povoado necessitava de auxílio, por enfermidade ou outra dificuldade maior, a Irmandade também concedia recursos financeiros. Os terrenos começaram a ser vendidos ainda na década de 1970, por quantias irrisórias, a princípio para conhecidos da irmandade e pessoas do ciclo de relacionamento dos habitantes locais, como colegas de trabalho de funcionários da Alcan (TEIXEIRA, 2004a).

O processo de apropriação individual das terras foi agravado à medida que alguns dos proprietários mais recentes decidiram revender suas propriedades, chegando às vezes a subdividi-las em lotes menores, com o fito de aumentar seus lucros. Na década de 1990, já havia diversos empreendedores hoteleiros instalados na localidade, exacerbando ainda mais a especulação imobiliária, que, desde então, só tem aumentado.

No início da década de 1990, durante o governo de Wilson Milagres, importantes obras de saneamento no centro urbano foram implementadas, promovendo a canalização dos efluentes domésticos para os córregos do entorno da localidade, além da regularização do fornecimento de água para as residências. Tal iniciativa permitiu aos habitantes construir banheiros integrados às casas, que antes se situavam na área externa. De acordo com os dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a população de Lavras Novas cresceu substantivamente ao longo da década de 1990, passando de 681 habitantes em 1991, para 771 em 2000 (VIEIRA FILHO, 2005).

A partir dos anos 1990, apesar de ter sido criado em 1967, o Parque Estadual do Itacolomi passa a ter uma gestão mais atuante, que culminou na contratação de alguns homens da localidade objeto deste estudo. O parque possui até os dias atuais um importante vínculo com a comunidade, que se estende além dos empregos ofertados, que só aumentaram nos últimos anos com a formação da brigada de incêndio. Graças à instituição desta área de proteção integral, a fiscalização do seu entorno tornou-se mais assídua, o que explica, em parte, a regeneração arbustiva que a região apresentou nos últimos 20 anos, conforme será demonstrado mais à frente. Neste sentido, a coleta comercial ilícita tem sido cada vez menos praticada, embora ainda haja pessoas que

extraem lenha em quantidade superior ao limite legal (MINAS GERAIS, 2004) e a transportam em lombo de burro, ou até mesmo em veículos automotores.

A pesquisa de Cardoso (2006) sugere que a coleta de lenha seja uma atividade de forte cunho social, devido ao relacionamento e convívio entre as catadoras e a transmissão desta prática entre as diversas gerações, que remonta desde o século XVIII, consolidando a cultura extrativista da comunidade de Lavras Novas. A utilização da lenha pelos habitantes é muito difundida, tendo em vista que a maior parte das casas possui fogão à lenha e quase a metade possui sistema de serpentina para aquecimento da água, sendo a lareira ainda pouco comum. Alguns restaurantes, que servem as refeições nos fogões a lenha, também dependem desta fonte de combustível que, em alguns casos, alimenta a atividade de extração comercial ilícita.

No entanto, Almassy Júnior (2004) constatou que a cultura da extração da lenha está enfraquecendo, devido às novas fontes de renda, impulsionadas pelo turismo, que possibilitam a compra de gás para a cozinha e a utilização da energia elétrica para o aquecimento da água de banho. Cardoso (2006) também infere que os jovens não estão interessados nesta atividade, sendo que as senhoras que coletam lenha, a maior parte na faixa de 40 a 70 anos, não transmitiram o seu conhecimento para a geração mais jovem. Quando inquiridos acerca da disponibilidade da lenha ao longo do tempo, os moradores emitem respostas contraditórias, ora afirmando que as árvores estão mais escassas, pois há mais pessoas coletando, ora assegurando que estão mais abundantes, uma vez que a população está deixando de usar lenha em favor de outras fontes energéticas.

Os anos 1990 também foram marcados pelo repentino incremento do setor de serviços, que se diversificou em pequenos mercados, lanchonetes, restaurantes, hotéis e pousadas, devido ao constante fluxo turístico que Lavras Novas passou a receber. A pavimentação da MG 129 entre Ouro Preto e Ouro Branco facilitou o acesso ao povoado e acelerou as suas transformações. Durante este período, as ruas do centro urbano também receberam calçamento.

Segundo Cordeiro (2008), em 2005, Lavras Novas foi elevada à categoria de distrito graças às alterações proporcionadas pelo turismo. De acordo com o vereador Flávio Andrade, a localidade cresceu mais do que os demais distritos de Ouro Preto nos

últimos anos, justificando a sua necessidade de maior autonomia política. O vereador também afirmou que existia uma ânsia por parte da população pela obtenção do mesmo status de outros centros urbanos próximos, como os distritos de Santa Rita e Santo Antônio do Salto. Com a mudança, o distrito se beneficia de maior autonomia de gestão e recebimento de verbas. Derivando desta maior liberdade política, o orçamento participativo foi utilizado no distrito, principalmente, para a melhoria de áreas de lazer com a construção de uma quadra de esportes.

A elaboração do Plano Diretor Municipal em 2006 mobilizou os interesses da comunidade para a demarcação das terras, solicitando revisões no documento a fim de abranger o patrimônio da Santa. Os diretores da irmandade também cuidaram de registrar a entidade como pessoa jurídica de modo que, nos últimos anos, a venda dos terrenos passou a obedecer a um processo formal, com registro das escrituras dos imóveis em cartório, o que dificultou a revenda dos terrenos adquiridos após a burocratização do processo de transações. Devido ao empecilho na compra de novos terrenos, o processo de repartição dos antigos lotes e o adensamento das edificações já existentes no centro urbano foram fortalecidos.

Ornelas (2008) em sua pesquisa identifica ainda as principais dificuldades do distrito na visão de seus moradores, que reclamam da precariedade de serviços de saúde e saneamento assim como da baixa qualidade das estradas de acesso e da pouca opção de transporte público.

A carência de atendimento médico somada à diversidade biológica presente na região de Lavras Novas propiciaram o desenvolvimento de uma cultura médica alternativa com o uso de plantas medicinais. Para alguns usuários, há uma associação entre as plantas e o sagrado, com a prática de benzedura, sendo o conhecimento tradicionalmente repassado por diversas gerações. Almassy Júnior (2004), que estudou as principais plantas utilizadas pela população local e os seus tipos de uso³¹, identificou

³¹ Almassy Júnior (2004) constatou que 33% das espécies empregadas no tratamento de doenças são nativas da localidade, a maior parte pertencente às famílias Laminaceae e Asteraceae, encontradas nas áreas naturais de floresta e campo. Pertencentes a esta última família, destaca-se o Alecrim do campo (*Baccharis dracunculifolia* DC.), encontrado em áreas de pastagens e campo, utilizado no combate à caspa e ao piolho, preparado por decocção, indicando-se lavar cabeça com a substância. A planta Arnica das pedras (*Lychnophora pinaster* Mart.), proveniente de ambiente de cerrado, é indicada para o tratamento de reumatismo, sendo macerada em álcool. A Carqueja (*Baccharis trimeta* (Less.) DC.), que ocorre em áreas de pastagens, é usada por diabéticos e por indivíduos com afecções no fígado, através

como problemas de saúde mais comuns a pressão alta (36%), diabetes (18%), reumatismo (18%), gripes e resfriados (14%), indigestão e afecções de estômago (9%) e ulcera e gastrite (5%). A maioria dos usuários de plantas medicinais é composta de pessoas mais velhas, em geral do sexo feminino, que fazem cultivo das plantas em suas propriedades, além de coletarem algumas espécies autóctones.

Apesar de terem suas propriedades terapêuticas comprovadas cientificamente, o conhecimento tradicional das plantas medicinais em Lavras Novas está se perdendo com a falta de interesse dos jovens e a substituição das hortas por construções voltadas para os serviços turísticos (ALMASSY JÚNIOR, 2004).

Os levantamentos mais recentes do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2010) contabilizam a população do distrito em 922 habitantes, número que superou as estimativas realizadas pela Prefeitura Municipal de Ouro Preto em 2005 (PREFEITURA MUNICIPAL DE OURO PRETO, 2006), que previa, segundo a taxa de crescimento de Lavras Novas, que haveria apenas 838 habitantes em 2010. Assim, percebe-se que a população encontra-se em franco crescimento, o que, conseqüentemente, aumenta a demanda por moradias e repercute diretamente no patrimônio construído.

3.2 Evolução do Patrimônio Construído de Lavras Novas

De acordo com Teixeira (2004a), que estudou a arquitetura vernácula do distrito, as construções mais antigas possuem em geral uma estrutura independente, do tipo 'gaiola', desenvolvida na colônia antes de ser utilizada em território lusitano. As casas tradicionais são de pau-a-pique, sendo estruturadas por madeiras locais, como a candeia, ou até mesmo bambu. Os esteios e os marcos das portas e janelas são de jacarandá mineiro, de braúna ou de sucupira, sendo usada no passado também a canela preta, hoje dificilmente encontrada nas proximidades. O telhado é sempre de quatro águas, uma vez que as casas possuem um afastamento das outras, raramente

de sua maceração em água. Para os sintomas da gripe e a tosse, com propriedade expectorante, as Folhas de Assa-peixe (*Vernonia polyanthes* Less.) são preparadas por decocção, sendo encontradas em áreas de campo e pastagens. Também encontrado em vegetação de gramíneas, o Carrapichinho (*Acanthosperum australe* (Loefl.) Kuntze) atua como anti-inflamatório geral e diurético, com infusão em água quente antes de ser ingerido.

encontrado em núcleos mais densos, como Vila Rica, em que as casas dividem parede e os telhados são de duas águas.

Com um pé direito de aproximadamente 2,5 metros, as paredes são pintadas com frequência com cal ou tinta a base de água, e os fogões são frequentemente encerados com cera vermelha, 'vermelhão'. A tabatinga já foi utilizada nas construções, mas é difícil de ser encontrada atualmente no povoado. Os forros dos tetos são feitos de taquara e pintados com tinta a óleo, em geral na cores branca ou azul. As janelas são do modelo mais antigo de minas, proporcionais à construção, com o fechamento por uma tábua de madeira, uma vez que o vidro era oneroso e difícil de ser transportado até a região (TEIXEIRA, 2004a).

O postigo é comum nestas casas, pois, além de impedir a entrada de animais, possibilita aos residentes manter a porta da casa aberta e ao mesmo tempo sinalizar às demais pessoas que a entrada não é permitida. O piso é geralmente de madeira sem tratamento industrial, sustentado sobre um pequeno baldrame feito de pedra, que isola a casa da umidade do solo. Possivelmente por influência dos paulistas, construtores das casas bandeiristas do século XVII, as casas são geralmente formadas por uma sala 'entalada' entre dois quartos com ausência de corredores (TEIXEIRA, 2004a).

A Figura 22 retrata a planta de uma casa tradicional do povoado, construída há mais de cem anos por Pedro Fernandes, conhecido por Pedro Rabicó, importante líder e sacristão de Lavras Novas. Sua filha, Maria Fernandes é a atual proprietária da casa que manteve a maior parte de suas características originais (Figura 23). Como pode ser observado nesta e em diversas outras casas da comunidade, existe uma zona fronteira com a rua, ou seja, um espaço gramado que garante um recuo da edificação em relação ao trânsito e uma maior privacidade. Comum também em outras casas, há um pequeno altar doméstico na sala. A copa, ligada à cozinha, é presente apenas nas maiores unidades domiciliares do distrito. A cozinha, de uma forma geral, é sempre localizada nos fundos da casa, com um fogão a lenha. Os cômodos de depósito eram utilizado como paiol, quando ainda se plantava milho, mas Teixeira sugere (2004a) que suas origens sejam mais antigas, quando alguns homens do povoado eram tropeiros. As instalações sanitárias, junto à cozinha, se incorporaram à casa apenas no início da década de 1990.

Atualmente, existem poucas casas no povoado que mantiveram as características acima descritas. Diversas construções sofreram reformas e modificações, alterando as tradicionais janelas de madeira de uma única folha, por esquadrias de metal e vidro. As intervenções também visaram ampliar as moradias, como se observa nas varandas construídas à frente das casas, muitas das quais fazendo uso do espaço antes destinado às calçadas (Figura 24). A criação de um espaço cerceado entre a rua e a casa se deve possivelmente ao desejo de obtenção de maior privacidade em relação ao crescente contingente de pessoas desconhecidas que passaram a visitar o local (TEIXEIRA, 2004a).

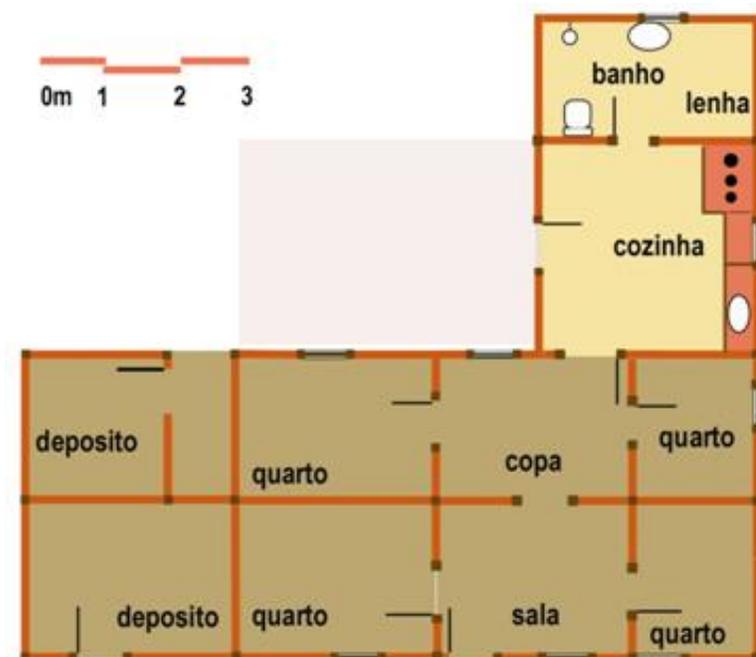


Figura 22 - Planta da casa de Dona Maria M. Fernandes
Fonte: Teixeira (2004a, p. 221)



Figura 23 - Casa de Dona Maria Marins Fernandes, construída por seu pai, Pedro Fernandes
Foto: Varajão (2011)

As construções de dois ou mais pavimentos (Figura 25), que em alguns casos obstruem a visibilidade do exuberante entorno de Lavras Novas, são reflexo da melhoria da condição econômica dos habitantes e do adensamento urbano. A ampliação das residências, seja com a construção de mais um pavimento ou um anexo à edificação principal, foi estimulada pelo turismo, uma vez que tais melhorias são destinadas a hospedar visitantes (OLIVEIRA, 2006). Almassy Junior em sua pesquisa deparou-se com relatos de moradores contrários a tais mudanças:

Hoje em dia eles [moradores locais] estão vendendo até pedaço da horta pra poder fazer casa. Eu acho isso um absurdo. Agora você vê, eu lá vou vender pedaço da minha horta pra ficar no meio de gente que eu não conheço? (Moradora de 74 anos)

Hoje eles tão tirando as plantas da horta pra fazer casa tudo pra turista. (Senhor de idade não identificada, natural de Lavras Novas).

(ALMASSY JUNIOR, 2004, p. 98).



Figura 24 – Casa de alvenaria com janelas de esquadrias metálicas e varanda sobre a calçada.
Foto: Varajão (2011)



Figura 25 – Casa de alvenaria de dois pavimentos e revestimento de azulejo.
Foto: Varajão (2011)

A saturação das construções no espaço urbano ocupou o lugar da horta e dos fundos das propriedades, onde os habitantes possuíam o hábito de cultivar alimentos. As recentes transformações pelas quais vem passando a área urbana do distrito de Lavras Novas introduziu substantivas alterações no valor do espaço. Antigamente, os locais mais valorizados do povoado eram próximos à Igreja, de modo que era costume pagar foros ao clero de acordo com o tamanho da testada do terreno. As propriedades eram estreitas em frente à rua e compridas em sua lateral, formando um traçado urbano linear (Figura 26). Na atualidade, a mudança de valor tornou a vista do entorno o aspecto mais estimado, projetando a frente das construções para fora do centro urbano, em direção às plásticas paisagens serranas (Figura 27 e Figura 28).



Figura 26 - Igreja de Nossa Senhora dos Prazeres, entre 1970 e 1980
Foto: Autor desconhecido (TEIXEIRA, 2004a)



Figura 27 – Chalé construído na borda sul do núcleo urbano de Lavras Novas
Foto: Varajão (2011)

O comércio e a oferta de serviços também incitaram o adensamento urbano, uma vez que algumas propriedades passaram a possuir duas funções distintas, se dividindo entre comércio e residência. Teixeira (2004a) também alerta para a saturação de informações que as lojas de souvenirs e artesanatos promovem ao exporem seus produtos no lado de fora dos estabelecimentos, em desarmonia com o conjunto urbano (Figura 29).

Apesar da descaracterização anteriormente descrita provocada na paisagem e no patrimônio arquitetônico, grande parte dos autóctones não a considera deletéria, mas como um sinal de desenvolvimento do distrito (VIEIRA FILHO, 2005). Os moradores, em geral, anseiam pelo conforto propiciado pelas técnicas modernas de construção, pela melhoria na pavimentação das ruas, no serviço de distribuição de água, etc., e, ainda, clamam pela pavimentação asfáltica da estrada de acesso ao distrito.



Figura 28 – Casa construída na borda norte do núcleo urbano de Lavras Novas com vista para a Serra do Itacolomi ao fundo.
Foto: Varajão (2011)

Com a implantação do Plano Diretor de Ouro Preto, as novas construções devem obedecer aos padrões arquitetônicos específicos, de acordo com quatro tipos de zonas preestabelecidas: (1) Zona de Proteção Especial, que compreende os lotes no entorno da rua principal (Nossa Senhora dos Prazeres); (2) Zona de Adensamento

Restrito, que de forma geral abrange o restante do núcleo urbano; (3) Zona de Proteção Ambiental 1, que abrange o entorno de Lavras Novas; e (4) Zona de Proteção Ambiental 2, representando a Serra do Trovão.

A Zona de Proteção Especial, por exemplo, restringe novas construções com mais de um pavimento e defende a utilização de telhas coloniais.



Figura 29 – Loja de souvenirs e artesanato expondo externamente os seus produtos
Foto: Varajão (2006)

As transformações do patrimônio construído do distrito estão relacionadas às mudanças culturais e econômicas apresentadas principalmente nas últimas décadas, de modo que houve uma crescente pressão antrópica sobre o ambiente urbano que foram sensivelmente refletidos na qualidade dos recursos hídricos, conforme será exposto a seguir.

3.3 Evolução dos recursos hídricos de Lavras Novas

No período anterior à última década do século XX, Lavras Novas não possuía adequado sistema de distribuição de água ou rede de esgoto. Os habitantes se sujeitavam a buscar água nas diversas nascentes d'água próximas as suas casas,

conforme relato de Maria Raimunda Maia, moradora do povoado, transcrito por Teixeira (2004a, p. 176): “a gente buscava na fonte, e às vezes era preciso paciência para esperar a vez na fila que se formava na bica”. Em geral, eram as mulheres as responsáveis por carregar as latas de água que utilizavam nas residências. O costume de buscar água na bica permanece até os dias atuais, uma vez que ainda se vê alguns autóctones enchendo galões de água para consumo próprio, sendo a água canalizada usada para os demais fins domésticos.

O adensamento urbano, em alguns casos, provocou a extinção de algumas nascentes, de acordo com relato de um morador do povoado há 44 anos, com 58 anos de idade: “Aqui atrás [porção de mata próxima ao quintal da casa do informante] tinha uma bica de água, uma nascente, a gente usava até pra lavar roupa, buscar água. Foram construindo aí em volta, tirando terra, aterrando outros lugares, agora não tem mas água não.” (ALMASSY JUNIOR, 2004, p. 96).

O pesquisador Almassy Júnior também identificou que as nascentes próximas ao núcleo urbano sofreram alterações na qualidade de suas águas, segundo o depoimento de uma residente do local há 63 anos:

Toda a vida nós apanhou água nas bicas, nunca foi preciso comprar água mineral nada, mas agora vai ser preciso, sabe por quê? Porque eles [os turistas] tão jogando muita porcalhada na água. Antigamente a água era clarinha, agora é toda amarela, se você vai usar pra lavar a roupa tem que colocar um produto qualquer senão a roupa fica toda amarela. Você não pode deixar roupa branca de molho mais não. Fica tudo amarelo.
(ALMASSY JUNIOR, 2004, p. 96).

Apesar dos autóctones constatarem que a qualidade dos recursos hídricos tem se deteriorado, poucos identificam as causas, uma vez que a maior parte desconhece as áreas de recarga dos aquíferos. Ornelas (2008) apontou que poucos residentes reconhecem na Serra do Trovão a principal fonte de água do distrito.

As obras de saneamento executadas pela Prefeitura Municipal de Ouro Preto, durante o governo de Wilson Milagres em 1991, resumiram-se em estabelecer uma canalização dos efluentes residenciais e despejá-los *in natura* nos córregos. Tratou-se de uma solução paliativa para o problema de saúde apresentado pelos moradores, que possuíam sistemas de fossa negra no fundo dos seus domicílios. Tal iniciativa também

não previu o crescimento de Lavras Novas, que agravou o problema da qualidade de seus recursos hídricos com o passar dos anos.

Aqui foi só aumentando, mas na época era só a população nossa mesmo, né? Muita gente não tinha nem banheiro. Pra falar a verdade mesmo, eles tinham é fossa lá na horta. Ai fez o esgoto e foi bom, porque limpou. As crianças davam muito problema de diarreia e essas coisas, e isso aí eliminou porque jogou o esgoto lá pra longe. Mas contaminou a lagoa, por que não tinha outro jeito né? Melhora uma coisa e piora outra né? (Morador de Lavras Novas há 57 anos, que trabalhou nas obras de saneamento em 1991, atualmente com 67 anos).

Portanto, as obras de saneamento foram benéficas para a saúde de grande parte dos residentes de Lavras Novas, mas aconteceram a custo do comprometimento ambiental de alguns córregos. Estas intervenções repercutiram nos hábitos dos moradores, que passaram a integrar o banheiro em suas casas. Mas também refletiram em alguns costumes, como o hábito de nadar, pescar e lavar roupas em alguns dos córregos que passaram a receber esgoto. Algumas áreas também foram drenadas, como a da nascente conhecida por biquinha, hoje canalizada próximo a uma área de gramado, onde poucos metros adiante a aparente tubulação emite esgoto na cabeceira do Córrego Seca Fumo (Figura 30).



Figura 30 – Tubulação aparente da rede pluvial que recebe esgoto, próximo à nascente da Biquinha
Foto: Varajão (2010)

Ali na biquinha eu já tomei banho, lavei roupa, nadava. Ali era cheio de água, aí veio o esgoto e ficou só um gramado, secou tudo. Ali era só água. (...) Mamãe lavando roupa e a gente brincando dentro do córrego. (...) Alí no córrego do Vítor a gente nadava também, lavava roupa. O pessoal pescava também, tinha muita cambeba [pequenos peixes]. (Depoimento de membro da Associação de Moradores de Lavras Novas, com aproximadamente 40 anos de idade).

A expansão urbana com a construção de pousadas na cabeceira de córregos utilizados pela população gerou prejuízos. Na década de 1990, o Córrego do Aranha servia para abastecer o povoado, juntamente com o Córrego do Mulato, e deixou de ser aproveitado devido à contaminação de suas águas por efluentes domésticos, como relata moradora do distrito: “Só o Córrego do Aranha, a gente tá cansado de ver que tem problema, que tem pousada jogando esgoto no córrego, e a prefeitura não faz nada. Já cansamos de fazer reunião por causa do Córrego do Aranha ali.”

A impossibilidade de aproveitar as águas do Córrego do Aranha agravou uma das principais queixas dos habitantes, a de falta de abastecimento de água em períodos de grande fluxo turístico, como finais de semana e feriados (SILVA, 2006). Obras mais recentes da Prefeitura Municipal, em 2008, buscaram aumentar a capacidade de distribuição da água. O solo próximo à casa de máquinas da captação de água foi perfurado a uma profundidade de 150 metros, na tentativa de utilizar água subterrânea para o povoado sem, no entanto, obter uma vazão adequada. Assim, as águas da Fonte da Rosa foram canalizadas para integrarem o sistema de distribuição. No entanto, ainda são insuficientes para a demanda em determinadas épocas, de modo que algumas pousadas e até casas utilizam águas subterrâneas, cada uma arcando com os custos de tal exploração.

Tendo em vista a carência de serviços de saneamento, atualmente, a prefeitura possui projetos para a construção de uma Estação de Tratamento de Esgoto e uma Estação de Tratamento de Água, sendo que as obras da última já iniciaram.

3.3.1 Análise das Águas

A partir das constatadas transformações apresentadas em Lavras Novas nas últimas décadas e a mudança dos hábitos da população devido à percebida deterioração da qualidade dos recursos hídricos, foram feitas análises físico-químicas e

microbiológicas das águas com o intuito de aferir o grau de comprometimento dos mesmos, possuindo como parâmetros a legislação brasileira e outros estudos em litologias similares.

A Figura 31 explicita a área de estudo, delimitada de acordo com as microbacias situadas no entorno do núcleo urbano, e os locais em que foram coletadas amostras de água. Os parâmetros analisados *in situ* apresentaram variações significativas de acordo com os locais de coleta (Tabela 1). O potencial hidrogeniônico (pH) variou de ambientes ácidos, com 4.45, a ambientes básicos, com 8.24. Os locais com maior acidez, com pH inferior a 5, foram as “bicas d’água” ou fontes utilizadas pelos moradores do centro urbano (B1, B2 e B3). As águas subterrâneas das cisternas das pousadas apresentaram todas um pH inferior a 6 (C1, C2 e C3). Estes baixos valores podem estar relacionados à presença de ácidos orgânicos na água. À exceção do córrego do mulato e de outro córrego paralelo ao mesmo a leste, que drenam a face sul de Lavras Novas e apresentaram pH inferior a 6, as demais águas de superfície do distrito possuem pH superior a 6.

Apesar dos dados de pH estarem, de certo modo, inferiores aos encontrados por Andrade et al. (2009) e Leite et al. (2010) no Parque do Itacolomi, ainda se aproximam dos valores encontrados por Mourão (2007) e Salgado et al. (2004), em litologias quartzíticas. As anomalias identificadas estão relacionadas aos córregos que recebem esgoto, sendo apenas estas águas contaminadas que possuem um pH superior a 7, no caso dos Córregos dos Moinhos (P7) e Seca Fumo (P11), chegando a 8.24 no Córrego do Vitor (P16). O aparelho Ultrameter II não conseguiu aferir a Resistividade destes três córregos contaminados.

De maneira geral, o potencial de oxidação-redução (ORP) está conexo com as variações de pH, possuindo uma relação de importância inversa na qual os baixos valores de pH implicam em alto ORP. Entretanto, o pH não é a única variável que determina o ORP, o que foi percebido nos resultados dos córregos que recebem esgoto e que possuem diversos valores anômalos que não seguem a mesma tendência de relação, possivelmente também pela adição de cloro à água, como apontado por Andrade et al. (2009).

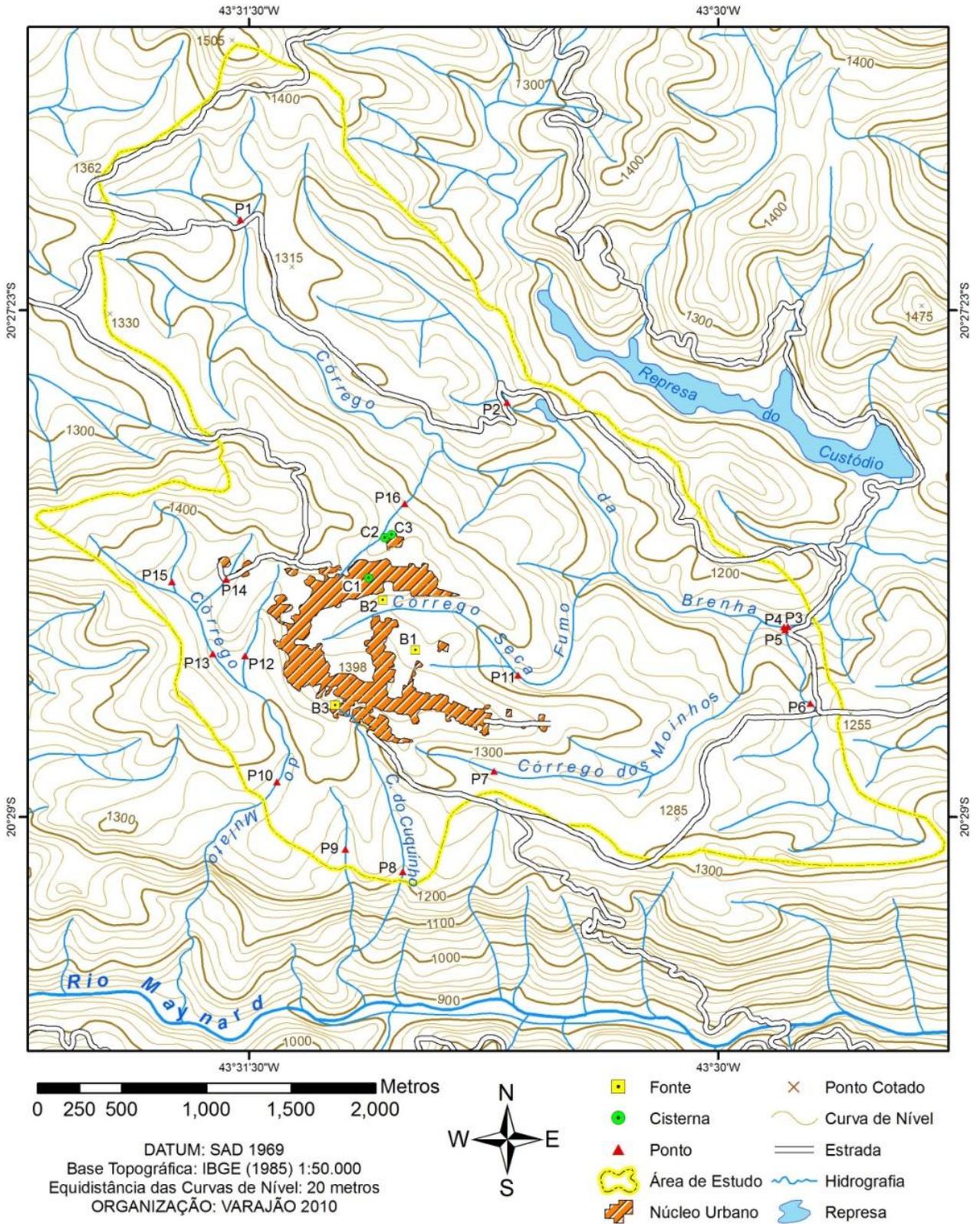


Figura 31 - Mapa topográfico contendo os pontos de coleta no entorno de Lavras Novas e a delimitação da área de estudo

Tabela 1 - Vazão dos cursos d'água e parâmetros analisados in situ

Ponto	Coord. (SAD69)		Córrego/Local	Vazão (l/s)	pH	Multiparâmetro				
	X	Y				Resist. K Ω	ORP mV	TDS mg/L	Cond. μ S/cm	Temp. $^{\circ}$ C
B1	654765.2	7735305	Bica Grande	0.13	4.69	56.5	308	10.8	17.62	18.7
B2	654587.3	7735600.3	Biquinha	0.06	4.92	37.28	335	17.05	25.94	18.3
B3	654318.1	7734984.2	Fonte da Rosa	0.82	4.45	91.8	339	6.96	10.56	18.8
C1	654510.2	7735730.2	Cisterna Carumbé (130m)	-	5.62	95.72	260	7.29	11.57	19.9
C2	654639.3	7736016.2	Cisterna Bró (90m)	-	5.33	141.5	299	4.29	6.89	22
C3	654679.1	7736036.2	Cisterna Prazeres (60m)	-	5.33	41.55	281	14.83	23.84	21.4
P1	653816.9	7737846.5	Córrego da Brenha	7.72	6.5	570	188	0.8	3.66	12.8
P2	655323.9	7736785.4	-	17.49	6.45	6.97	220	0.6	1.02	13
P3	656827.6	7735483	Córrego da Brenha	68.79	6.15	42.11	268	14.4	23.5	14.3
P4	656803.6	7735483.9	Córrego da Brenha	43.41	6.19	34	254	18.4	28.85	13.6
P5	656791.4	7735446.8	Córrego 3 Pingos	9.3	6.28	256.1	220	2.06	3.24	15.4
P6	657003.6	7734980	Córrego 3 Pingos	10.73	6	318.1	202	1.63	2.47	14.8
P7	655192.5	7734567.2	Córrego dos Moinhos	3.7	7.32	-	33	326.1	468.8	16.2
P8	654672.9	7734004.4	Córrego do Coquinho	10.26	6.04	4.61	251	0.06	0.15	14.8
P9	654323.2	7734144.7	-	1.31	5.55	6.75	279	0.03	0.1	14.7
P10	653958.4	7734556.9	Córrego do Mulato	7.55	6.47	7.35	235	0.03	0.09	14.5
P11	655365.6	7735180.6	Córrego Seca Fumo	6.12	7.37	-	206	142.8	215	15.5
P12	653807.2	7735281.5	Córrego Aranha	1.47	6.48	137.3	148	4.35	6.63	13.9
P13	653678.3	7735293.6	Córrego do Mulato	0.8	5.96	234	205	2.29	3.5	14.6
P14	653720.5	7735729.6	Córrego Aranha	0.55	6.31	129.1	187	4.68	6.86	13.4
P15	653415.2	7735719.1	Córrego do Mulato	1.48	5.86	238.2	155	2.21	3.33	13.5
P16	654710.8	7736169.7	Córrego do Vitor	0.34	8.24	-	256	222	330.1	22.2

Já os parâmetros de condutividade e sólidos totais dissolvidos (TDS) possuem uma relação ainda mais direta e de proporcional importância, sobressaindo de forma clara as anomalias oriundas da contaminação antrópica das águas, principalmente dos três córregos supracitados que recebem esgoto. Enquanto os demais cursos d'água possuem um TDS que varia entre 0.03 a 17.05 mg/L, valores semelhantes às águas do Parque Itacolomi (ANDRADE et al., 2009), os córregos contaminados chegam a ter valores de até 326.1 mg/L, quase vinte vezes a mais de elementos dissolvidos.

O resultado da análise química está explicitado na Tabela 2, sendo que os elementos listados a seguir não foram identificados acima dos seus respectivos limites de quantificação, expressos em μ g/L entre parênteses ao lado de cada elemento: As

(103), Be (0.529), Cd (4.74), Co (8.8), Cr (12.9), Mo (15.7), Ni (21.2), Pb (65.2), Sc (0.232), Ti (6.01), V (7.11), Y (1.25).

Tabela 2 - Concentração de elementos químicos nas amostras de água

Ponto	Al µg/L	Ba µg/L	Ca mg/L	Cu µg/L	Fe µg/L	K mg/L	Li µg/L	Mg mg/L	Mn µg/L	Na mg/L	P mg/L	S mg/L	Si mg/L	Sr µg/L	Zn µg/L
B1	147	39.66	0.599	<LQ	<LQ	1.849	<LQ	0.181	68.5	1.89	<LQ	<LQ	0.958	5.36	<LQ
B2	106.9	39.42	2.573	<LQ	<LQ	0.388	<LQ	0.469	100.2	3.438	<LQ	0.763	1.128	11.72	<LQ
B3	43.6	21.21	0.117	<LQ	<LQ	0.196	<LQ	0.018	27	0.97	<LQ	<LQ	1.221	2.807	20.77
C1	<LQ	5.16	1.206	<LQ	2.56	0.087	1.767	1.006	26.75	0.775	<LQ	<LQ	1.609	8.87	37.47
C2	<LQ	1.11	0.877	7.8	<LQ	0.14	0.958	0.162	58.1	0.757	<LQ	0.143	1.51	3.453	8.04
C3	<LQ	0.84	3.022	<LQ	<LQ	0.343	0.831	0.643	46.36	2.343	<LQ	1.028	1.279	10.49	12.78
P1	<LQ	6.8	0.44	<LQ	102.5	0.179	<LQ	0.053	24.32	0.255	<LQ	<LQ	1.248	2.916	<LQ
P2	<LQ	3.88	0.137	<LQ	6.76	0.088	<LQ	<LQ	9.96	0.395	<LQ	<LQ	0.89	2.061	<LQ
P3	<LQ	5.64	1.072	<LQ	94	1.217	<LQ	0.356	9.7	3.642	<LQ	0.322	0.997	6.66	<LQ
P4	<LQ	6.98	1.23	<LQ	581	1.403	<LQ	0.414	8.97	4.333	0.172	0.375	0.989	7.73	<LQ
P5	<LQ	6.12	0.166	<LQ	32.49	0.103	<LQ	0.023	15.79	0.253	<LQ	<LQ	1.016	2.305	<LQ
P6	<LQ	8.05	0.109	<LQ	172.9	0.089	<LQ	<LQ	20.02	0.206	<LQ	<LQ	1.036	1.971	<LQ
P7	<LQ	22.5	4.493	<LQ	3229	10.37	<LQ	1.554	334.5	26.31	2.668	2.301	1.271	30.82	4.63
P8	<LQ	30.78	0.529	<LQ	14.53	0.625	<LQ	0.134	8.18	0.422	<LQ	<LQ	1.534	5.16	<LQ
P9	30.8	34.35	0.087	<LQ	90.3	0.392	<LQ	<LQ	24.13	0.188	<LQ	<LQ	1.634	2.669	<LQ
P10	<LQ	6.08	0.287	<LQ	13.73	0.106	<LQ	0.045	11.56	0.662	<LQ	<LQ	1.212	3.371	<LQ
P11	<LQ	7.33	3.766	<LQ	1234	3.668	<LQ	1.454	326.3	12.72	0.836	2.28	1.069	16.44	<LQ
P12	<LQ	5.22	0.447	<LQ	530	<LQ	<LQ	0.072	41.67	1.114	<LQ	<LQ	1.125	5.4	<LQ
P13	<LQ	3.29	0.244	<LQ	189	<LQ	<LQ	0.045	17.14	0.5	<LQ	<LQ	1.092	3.104	<LQ
P14	<LQ	2.71	0.839	<LQ	107	<LQ	<LQ	0.421	28.3	0.52	<LQ	<LQ	0.628	3.089	<LQ
P15	<LQ	2.46	0.171	<LQ	276.2	<LQ	<LQ	0.057	46.83	0.428	<LQ	<LQ	1.012	2.542	<LQ
P16	<LQ	2.91	12.69	<LQ	183.7	9.36	1.098	4.21	302.9	24.81	<LQ	1.989	1.166	40.23	<LQ
LQ*	9.51	0.348	0.013	3	7.98	0.0716	0.552	0.00155	1.17	0.0152	0.089	0.0644	0.0128	0.145	3.84
C 1 & 2**	100	700	-	9	300	-	2500	-	100	-	0.1	-	-	-	180
C 3 & 4***	200	1000	-	13	5000	-	2500	-	500	-	0.15	-	-	-	5000

* LQ= Limite de Quantificação

** C 1 & 2 = Classe 1 e Classe 2 da Resolução CONAMA n° 357 (BRASIL, 2005)

*** C 3 & 4 = Classe 3 e Classe 4 da Resolução CONAMA n° 357 (BRASIL, 2005)

Comparando os resultados com a Resolução CONAMA n° 357 (BRASIL, 2005), percebe-se que as concentrações de Alumínio das fontes de água B1 e B2, com 147 e 106.9 µg/L respectivamente, estão acima dos padrões estabelecidos de 100 µg/L para

as classes de água 1 e 2, que são destinadas ao consumo humano, à recreação de contato primário, à irrigação de hortaliças, à aquicultura, à atividade de pesca e à proteção das comunidades aquáticas. Todavia, como já apontado por Andrade et al. (2009), que encontraram concentrações ainda mais elevadas, trata-se de um padrão estabelecido que, neste caso específico, não considera as condições naturais locais que, possivelmente, devido à presença de quartzitos sericíticos sob a ação de águas de pH abaixo de 5 permitem a mobilidade parcial desse metal.

Na água de uma das cisternas estudadas (C2) foi encontrada uma concentração de cobre ($7.8 \mu\text{g/L}$) próxima do limite imposto pela resolução nº 357 ($9 \mu\text{g/L}$), muito provavelmente relacionada ao tipo de encanamento utilizado, uma vez que tal metal é incomum ao quartzito. Já concentrações de Ferro (Fe) e Manganês (Mn) elevadas são muitas vezes comuns em quartzitos ferruginosos, ou quando ocorrem faixas de canga e intercalações de xistos e filitos. Entretanto, foram identificadas concentrações destes elementos muito acima do comum a estas litologias, além de também estarem fora dos padrões estabelecidos pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente, conforme ilustra a Figura 32 e a Figura 33.

As amostras de água que excederam o limite de $300 \mu\text{g/L}$ de Fe foram coletadas nos pontos P4, P7, P11 e P12, sendo que as concentrações de P7 e P11, córregos que recebem esgoto, estão muito acima dos padrões, refletindo no P4, uma vez que este último é o Córrego da Brenha, que recebe as águas de ambos córregos contaminados. Já a concentração encontrada no Córrego Alinham pode ser devida às condicionantes naturais acima descritas, considerando que este não apresenta elevada contaminação microbiológica.

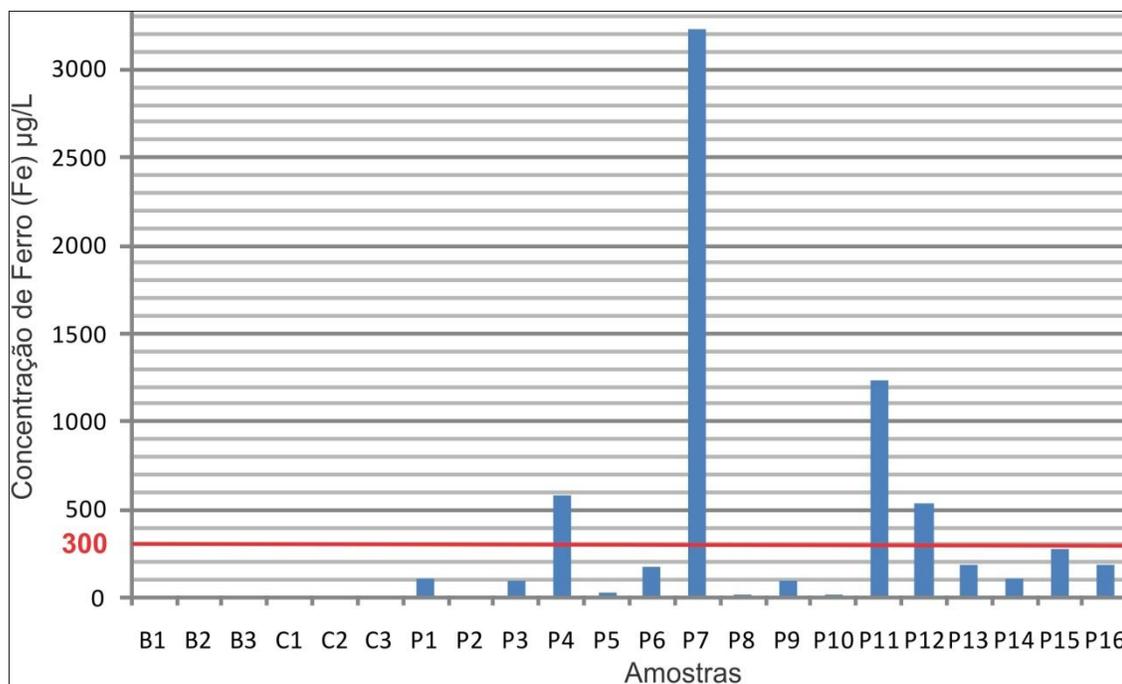


Figura 32 - Concentração de Ferro (Fe) em µg/L nas amostras de água, com realce em vermelho do limite de concentração das classes 1 e 2 da Resolução CONAMA n° 357 (BRASIL, 2005).

Os teores de Manganês (Mn) encontrados nos córregos que recebem esgoto também são destoantes aos padrões previstos na legislação Brasileira, tendo sido identificadas concentrações acima de 300 µg/L nos Córregos dos Moinhos (P7), Seca Fumo (P11) e Vitor (P16), tendo em vista que a Resolução CONAMA n° 357 (BRASIL, 2005) prevê um máximo de 100 µg/L para as classes de água 1 e 2 (Figura 33).

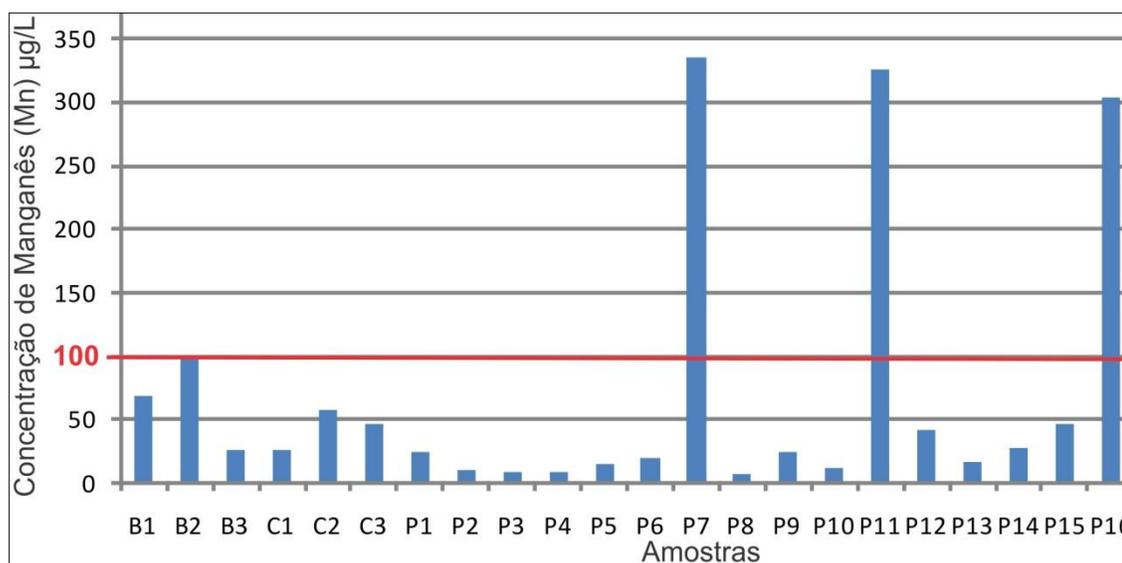


Figura 33 - Concentração de Manganês (Mn) em µg/L nas amostras de água, com realce em vermelho do limite de concentração das classes 1 e 2 da Resolução CONAMA n° 357 (BRASIL, 2005)

As concentrações de Fósforo (P) se destacam? ainda mais em relação aos outros elementos, uma vez que os valores ultrapassam a classe 3 (BRASIL, 2005) que dispõe sobre as águas que poderiam ser destinadas à irrigação de culturas arbóreas, cerealíferas e forrageiras, à pesca amadora, à recreação de contato secundário³² e à dessedentação de animais. O Córrego dos Moinhos (P7) chega a possuir um teor de Fósforo de 2.668 µg/L e o Córrego Seca Fumo (P11) 0.836 µg/L, sendo 0.15 µg/L o limite legal das águas de classe 3 (Figura 34). Tais concentrações são diluídas pela confluência destes Córregos com o Córrego da Brenha, no ponto P4, atingindo o valor de 0.172 µg/L, ainda acima do valor demarcado por lei.

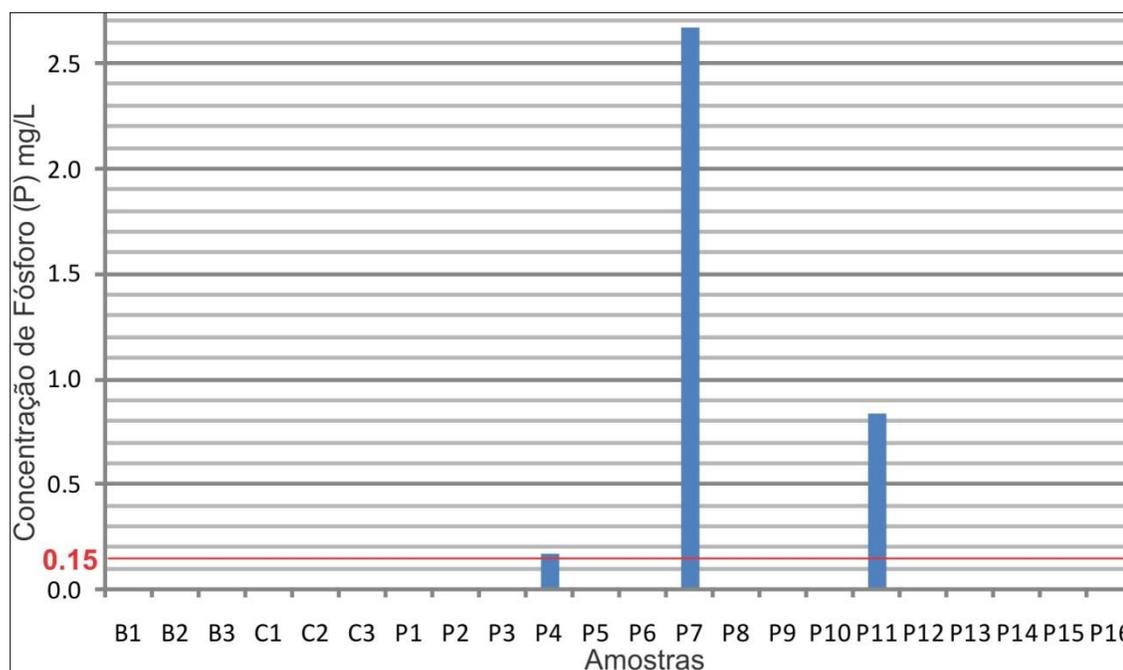


Figura 34 - Concentração de Fósforo (P) em mg/L nas amostras de água, com realce em vermelho do limite de concentração da classe 4 da Resolução CONAMA nº 357 (BRASIL, 2005)

Tendo exposto as principais anomalias físico-químicas identificadas de acordo com os estudos em litologias quartzíticas e os padrões legais brasileiros, a seguir serão apresentados os resultados das análises microbiológicas. Observando os parâmetros

³² Segundo a Resolução CONAMA nº 274 (BRASIL, 2000), a recreação de contato secundário refere-se àquela associada a atividades em que o contato com a água é esporádico ou acidental e a possibilidade de ingerir água é pequena, como na pesca e na navegação (tais como iatismo).

microbiológicos previstos por três diferentes normativas legais, a Tabela 3 condensa os valores máximos permitidos de *Escherichia coli* por 100ml de acordo com a utilização da água.

Tabela 3 - Parâmetros microbiológicos para a água de acordo com o uso segundo a legislação brasileira

<i>Escherichia coli</i>	
Valor Max. Permitido em 100ml	
Consumo Humano*	0
Irrigação**	200
Consumo Animal**	1000
Balneabilidade Excelente***	200
Balneabilidade Muito Boa***	400
Balneabilidade Satisfatória***	800
Balneabilidade Imprópria***	>2000

* Portaria do Ministério da Saúde n° 518 (BRASIL, 2004)

** Resolução CONAMA n° 357 (BRASIL, 2005)

*** Resolução CONAMA n° 274 (BRASIL, 2000)

Em diversos locais de coleta, ao lado dos cursos d'água, foram observadas fezes de animais, uma vez que é comum no entorno de Lavras Novas terem eqüinos e bovinos sendo criados soltos. Tal constatação possivelmente explica em parte a presença de *Escheria coli* em quase todas as águas superficiais da região, pois tal bactéria é indicativa de contaminação fecal. Entretanto, as elevadíssimas concentrações desta bactéria, acima de 2419.6/100ml, encontradas nos Córregos dos Moinhos (P7), Seca Fumo (P11) e Vitor (P16) somente podem ser consequência de esgoto sendo despejado *in natura* diretamente nos córregos. Considerando a legislação, os três córregos devem ser considerados impróprios para qualquer tipo de uso, incluindo a dessedentação de animais, que exige valores abaixo de 1000/100ml. Tendo em vista que são córregos tributários do Córrego da Brenha, as concentrações de *Escherichia coli* são diluídas por suas águas, conforme constatado nos pontos de coleta abaixo da confluência, com 101.9 (P3) e 88 (P4) (Tabela 4).

Tabela 4 - Número Mais Provável de Coliformes Totais e Escherichia coli (NMP/100 mL) presentes nas amostras de água

Ponto	Coordenadas (SAD69)		Córrego/Local	E. Coli	C. Totais	Vazão (l/s)
	X	Y				
B1	654765.153	7735305.015	Bica Grande	0	1	0.13
B2	654587.29	7735600.289	Biquinha	0	46.5	0.06
B3	654318.126	7734984.247	Fonte da Rosa	0	0	0.82
C1	654510.212	7735730.233	Cisterna Carumbé (130m)	0	2	-
C2	654639.288	7736016.242	Cisterna Bró (90m)	0	0	-
C3	654679.117	7736036.212	Cisterna Prazeres (60m)	0	0	-
P1	653816.928	7737846.511	Córrego da Brenha	5.2	435.2	7.72
P2	655323.899	7736785.419	-	1	816.4	17.49
P3	656827.625	7735483	Córrego da Brenha	101.9	1986.3	68.79
P4	656803.578	7735483.869	Córrego da Brenha	88	2419.6	43.41
P5	656791.398	7735446.79	Córrego 3 Pingos	2	1553.1	9.3
P6	657003.619	7734979.957	Córrego 3 Pingos	8.5	1413.6	10.73
P7	655192.454	7734567.249	Córrego dos Moinhos	>2419.6	>2419.6	3.7
P8	654672.865	7734004.354	Córrego do Coquinho	3.1	686.7	10.26
P9	654323.166	7734144.709	-	3.1	435.2	1.31
P10	653958.434	7734556.872	Córrego do Mulato	0	648.8	7.55
P11	655365.644	7735180.58	Córrego Seca Fumo	>2419.6	>2419.6	6.12
P12	653807.246	7735281.533	Córrego Aranha	2	186	1.47
P13	653678.273	7735293.587	Córrego do Mulato	2	547.5	0.8
P14	653720.469	7735729.608	Córrego Aranha	4.1	913.9	0.55
P15	653415.185	7735719.064	Córrego do Mulato	0	209.8	1.48
P16	654710.836	7736169.71	Córrego do Vitor	>2419.6	>2419.6	0.34

As bicas ou fontes de água utilizadas pela população estão isentas de E. coli, mas a B2 apresentou um número alarmante de coliformes totais para o consumo humano, com 46.5/100ml. As águas subterrâneas das cisternas das pousadas estão isentas de contaminantes microbiológicos, com exceção da cisterna C1, que apresentou apenas 2/100ml de coliformes totais. Apesar de não ser considerado fator restritivo pela legislação, vale notar que os coliformes totais dos pontos P5 e P6, que pertencem ao córrego que forma a cachoeira 3 Pingos, estão com valores acima do encontrado nos demais córregos que não recebem esgoto direto, com 1553.1 e 1413.6/100ml, respectivamente. Tal valor possivelmente pode estar atrelado à visitação humana mais intensa nestes locais, como constatado por Dalman et al. (2008), que

atribuem o agito dos sedimentos do leito dos córregos pelos banhistas como possível causa da elevação dos coliformes na água.

Conforme acima exposto, as transformações de Lavras Novas ao longo do tempo foram refletidas em grande parte na qualidade dos recursos hídricos, constituídas por um emaranhado de processos concomitantes, nos quais o turismo apresentou um papel de destaque como um dos seus principais indutores, fato que suscita uma discussão mais detalhada de seu funcionamento.

4 – A GEOGRAFIA DO TURISMO DE LAVRAS NOVAS

Apesar da dificuldade de se estabelecer um marco preciso do surgimento do turismo em Lavras Novas, há um consenso de que a frequência dos visitantes tornou-se mais expressiva a partir da década de 80 do século XX (ALMASSY JÚNIOR, 2004; TEIXEIRA, 2004; VIEIRA FILHO, 2005; SILVA, 2006). Reconhece-se que o perfil dos visitantes se alterou ao longo do tempo, sendo os primeiros visitantes mais aloccêntricos³³, interessados nas peculiaridades do povoado e sujeitos à parca oferta de serviços, dormindo em barracas ou na casa dos moradores e compartilhando as refeições com os mesmos.

As melhorias na infra-estrutura do povoado, principalmente com a canalização do esgoto, distribuição de água e calçamento das ruas, incentivaram o surgimento de uma variada oferta de serviços de restauração e hospedagem, de empreendedores externos à comunidade, que se proliferaram ao longo da década de 1990. Tais investimentos incitaram a vinda de pessoas com mais elevadas condições socioeconômicas, que podiam arcar com serviços mais onerosos e sofisticados. Segundo Oliveira (2006), a instalação de um posto policial no povoado tolheu a presença de visitantes que transgrediam leis, tais como o consumo de entorpecentes ilícitos e a perturbação da ordem, por não haver meios de repressão a estes tipos de comportamento.

Pesquisas mais recentes de Silva (2006), Oliveira (2006) e Souza et al. (2008) sobre o perfil do visitante de Lavras Novas, apontam a zona metropolitana de Belo Horizonte como a principal origem dos turistas. Num patamar inferior estão representadas as cidades próximas a Lavras Novas, como Conselheiro Lafaiete, Ouro Branco, Ouro Preto, Mariana, Ponte Nova e Viçosa. Tal resultado alinha-se à pesquisa de Conti (2009) sobre o espaço perimetropolitano mineiro, uma vez que, além da metrópole, são as cidades hierarquicamente superiores da região sudeste, adjacentes a Lavras Novas, as principais emissoras de turistas ao distrito.

Os feriados e recessos escolares possibilitam a vinda de turistas de centros mais distantes, como Juiz de Fora, Rio de Janeiro e São Paulo. Segundo Oliveira (2006) e

³³ Plog (1974) propõe uma classificação psicográfica da população norte-americana que varia entre dois extremos: psicocêntrico e aloccêntrico. De derivação do termo raiz alo, que significa forma variada, os tipos aloccêntricos são indivíduos mais ousados e dispostos a aceitar riscos, motivados a descobrir novos destinos turísticos (COOPER et al., 2007).

Souza et al. (2008), os visitantes das cidades mais próximas são os menos desejáveis pelos empreendedores, uma vez que a grande parte destes não fazem pernoite no local e trazem poucas divisas ao distrito.

4.1 A Oferta Turística de Lavras Novas – Ouro Preto – MG

A oferta turística é constituída pelos recursos naturais e culturais que motivam a influência de turistas, agregada a serviços e equipamentos que apóiam a atividade (BENI, 1998). Segundo Silva (2006) e Souza et al. (2008), os atrativos naturais são os mais procurados de Lavras Novas, constituídos principalmente pelas cachoeiras e a paisagem natural. Em segundo plano estão os atrativos culturais, tais como as festas e eventos, patrimônio material e cultura local.

4.1.1 Atrativos Turísticos

Construída pela empresa siderúrgica de alumínio (ALCAN) em meados do século XX, a Represa do Custódio delimita a porção sudoeste do Parque Estadual do Itacolomi, hoje um dos principais atrativos desta Unidade de Conservação e de Lavras Novas (Figura 35). O principal curso d'água formador da represa é o Córrego dos Prazeres, que nasce na antiga Fazenda do Manso, hoje sede do Parque do Itacolomi. O principal acesso ao atrativo a partir do distrito se dá por cinco quilômetros de estrada de terra em direção predominante noroeste, com desnível altimétrico de 210 m em relação ao núcleo urbano (1370 metros), uma vez que se encontra a 1160 metros de altitude.



Figura 35 – Represa do Custódio
Foto: Varajão (2006)

A Serra do Trovão a noroeste do povoado, que se estende predominantemente na direção leste oeste, é margeada pela estrada que dá acesso ao distrito. Tal obstáculo geográfico proporciona um cenário deslumbrante e austero em um trecho de difícil transposição, de passagem estreita e acentuado desnível, antes de se alcançar o centro urbano (Figura 36).

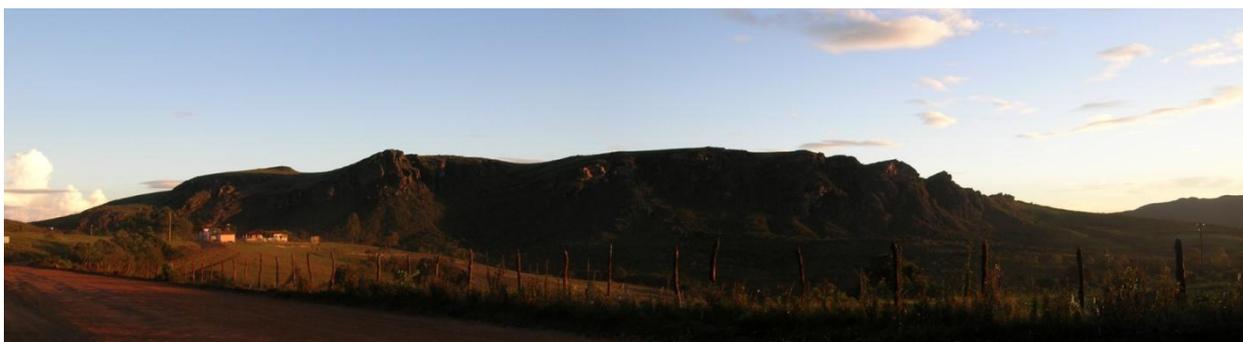


Figura 36 – Serra do Trovão ao entardecer
Foto: Varajão (2007)

Há diversas trilhas sobre a Serra do Trovão, sendo que a mais utilizada, especialmente pelos adeptos das caminhadas, liga Lavras Novas a Chapada,

percorrendo a crista da serra em sua maior extensão (Figura 37). Os afloramentos rochosos e os desníveis gerados pelo mergulho das camadas de quartzito são propícios a esportes como escalada e atividades afins, como tirolesa e rapel.



Figura 37 – Praticante de Rapel (esquerda) e Caminhantes (direita) na Serra do Trovão.
Fotos: Varajão (2007)

As cachoeiras ainda são os atrativos mais freqüentados, principalmente as quedas mais próximas, como as cachoeiras Três Pingos e do Pocinho, acessáveis a pé, a partir do centro urbano. A cachoeira Três Pingos situa-se a leste do distrito ao lado da estrada de acesso à Represa do Custódio, a dois quilômetros da Igreja de Nossa Senhora dos Prazeres. Suas águas, que correm pelas rochas, concentram-se em três pequenas quedas que originam o seu nome. Há um pequeno poço raso de aproximadamente um metro de profundidade debaixo da queda (Figura 38).

Com águas límpidas, a Cachoeira dos Namorados também está situada a leste de Lavras Novas, porém um pouco mais distante, forçando o visitante a percorrer cinco quilômetros para alcançá-la. Assim, a maior parte de seus freqüentadores opta por ir de carro, devido à proximidade da cachoeira com a estrada. O poço formado por sua queda de aproximadamente seis metros, da mesma forma que a Cachoeira dos Três Pingos, também é raso, com meio metro de profundidade. Porém, logo adiante suas águas se acumulam em um trecho mais profundo do córrego, com um metro e meio de profundidade e sete metros de diâmetro, propício para banhos.



Figura 38 – Cachoeira dos Namorados (esquerda), Cachoeira Três Pingos (centro), Cachoeira dos Prazeres (direita).
Foto: Varajão (2004, 2007)

A cachoeira dos Prazeres, última queda importante do córrego de mesmo nome antes de se juntar às águas da Represa do Custódio, está situada ao norte do distrito, na cabeceira da represa (Figura 38). Devido a seu acesso difícil, é recomendada a condução de um guia para se chegar ao atrativo. Apesar de ser uma cachoeira deslumbrante, os grandes blocos de rocha sobre os quais as águas se precipitam são extremamente escorregadios, não havendo a formação de poço.

As quedas e poços formados ao longo do Córrego do Mulato, abaixo da captação de água, são conhecidos por Cachoeira do Pocinho. Situada ao sul do distrito, é necessário percorrer 800 metros de trilhas após o término do calçamento do centro urbano para se chegar ao atrativo (Figura 39). Por ser uma das opções de banho mais próximas ao centro urbano, é um dos atrativos mais conhecidos.



Figura 39 – Pequenas quedas e poços do Córrego do Mulato, conhecidos como Cachoeira do Pocinho.
Foto: Varajão (2004, 2010)

À jusante da cachoeira do Pocinho, o Córrego do Mulato forma uma queda d'água com mais de 100 metros de altura, conhecida por cachoeira do Rapel, antes de desaguar no Rio Maynard (Figura 40). A parte superior da cachoeira ainda possui pequenas quedas e forma alguns poços. No entanto, é um atrativo que deixou de ser divulgado, devido ao seu precário e difícil acesso, além de alguns acidentes que já ocorreram no local gerando, inclusive, fatalidade.



Figura 40 – Cachoeira do Rapel. Poço superior (esquerda), topo da queda principal (centro), vista da queda principal (direita).
Foto: Varajão (2004, 2006)

O centro urbano de Lavras Novas, situado na crista de um morro que permite ampla visão dos arredores do distrito, com traçado linear e seus remanescentes de arquitetura vernácula, aliada a importantes monumentos como a Igreja Nossa Senhora

dos Prazeres, traduzem-se em uma paisagem singular e aprazível aos visitantes, que muitas vezes se deslocam até o distrito simplesmente para se sentarem à mesa de um bar e desfrutarem da ambiência local (Figura 41).



Figura 41 – Igreja Nossa Senhora dos Prazeres (esquerda), Centro de Lavras Novas (direita).
Foto: Varajão (2011)

4.1.2 Equipamentos e Serviços Turísticos

O setor de hospedagens de Lavras Novas é marcado desde o início do turismo no povoado pela acolhida dos visitantes nas casas dos moradores. O anseio de turistas por mais privacidade, com quartos e banheiros individuais, induziu diversos autóctones a ampliarem suas casas, buscando melhor receber o crescente número de pessoas. Somente a partir de meados da década de 90 do século XX que surgiram pousadas devidamente registradas e com capacidade em unidades habitacionais (UH) e número de leitos muito superiores à hospedagem familiar, que ainda continuou sendo oferecida e ampliada.

A partir da organização dos dados do inventário turístico (PREFEITURA MUNICIPAL DE OURO PRETO, 2009), verificou-se que o setor de hospedagens em Lavras Novas é responsável pela geração de 137 empregos formais fixos diretos e 5 temporários. O distrito conta com 20 pousadas e 13 outros meios de hospedagem, entre suítes, chalés e hospedarias familiares, que ao todo somam 245 unidades habitacionais ou 555 leitos. Destes valores, as 20 pousadas são responsáveis por 190 UH e 439 leitos, sendo que as diárias exigidas variam em média entre R\$ 70,00 e R\$

300,00 (Figura 42). Os valores cobrados pelos demais meios, que somam 55 UH e 116 leitos, variam entre R\$ 20,00 e R\$ 150,00.



Figura 42 – Pousada Carumbé, que possui o maior número de unidades habitacionais
Foto: Varajão (2011)

O setor de restauração também começou a se incrementar no início dos anos 1990, da mesma maneira que a hospedagem, pois, inicialmente, as refeições aos turistas eram elaboradas pelos moradores. Ampliações em suas cozinhas foram feitas ao longo do tempo, sendo que algumas posteriormente foram transformadas em restaurantes. De acordo com levantamento da prefeitura de Ouro Preto (PREFEITURA MUNICIPAL DE OURO PRETO, 2009), o setor é composto por 12 bares e restaurantes, que empregam 33 funcionários fixos e 9 temporários. Ao todo, possuem capacidade para atender simultaneamente 548 pessoas sentadas em 140 mesas. Assim como as pousadas, a oferta dos restaurantes varia de serviços bastante sofisticados a cardápios simples.

Além do setor de hospedagem e restauração, o turismo movimenta também sete lojas de artesanato e ainda três ateliers, que não apenas comercializam produtos artesanais locais, como os trabalhos em taquara, mas também uma variedade de produtos originados em outras regiões. Os dois armazéns e a padaria do distrito também beneficiam-se diretamente das atividades turísticas, uma vez que muitos

visitantes adquirem lanches que podem ser levados para as trilhas e atrativos distantes, além de comercializarem bebidas a preços inferiores àqueles praticados nos bares.

Passeios pelos atrativos naturais nos arredores de Lavras Novas, além de uma série de atividades como trekking, tirolesa, rapel, motocross e canoagem são elaborados por três agências receptivas. O distrito também conta com guias locais requisitados para os atrativos mais distantes e de acesso mais difícil.

4.2 Impactos das Atividades Turísticas

Habituada a certo distanciamento, proporcionado em parte pela localização geográfica do povoado, Lavras Novas sofreu mudanças intensas que, do arcaico modo de vida, em poucos anos, uma série de modernidades foram introduzidas na vida de seus habitantes. Tais mudanças, decorrentes do progresso técnico do homem, principalmente no setor de transportes e telecomunicações, foram sem dúvida aceleradas pelo turismo, que intensificou os contatos e a difusão das informações. Embora o mundo pareça estar caminhando para um nivelamento cultural, em um mesmo movimento unifica-se e esfacela-se, uma vez que o comportamento de uns e outros continuam bastante diferenciados e as performances técnicas e econômicas são desiguais (CLAVAL, 2007).

Tendo em vista esta tendência mundial, torna-se tarefa difícil diferenciar o exato papel do turismo nas transformações recentes de Lavras Novas. No entanto, pode-se afirmar que o flutuante influxo de mais de mil pessoas em épocas especiais (PREFEITURA MUNICIPAL DE OURO PRETO, 2006), que equivale a mais do dobro da população fixa do distrito, gera repercussões econômicas, sociais e ambientais. Os impactos causados pelo turismo podem ser positivos e negativos, variando de acordo com a perspectiva de análise de cada objeto de estudo. O desenvolvimento turístico de uma localidade implica na maximização dos aspectos positivos e na atenuação dos eventuais transtornos causados pelo conjunto das atividades.

Em Lavras Novas, o turismo desponta-se nitidamente como o principal responsável pelo desenvolvimento econômico observado nos últimos anos (SILVA, 2009). A positiva repercussão financeira da atividade é aclamada pela maioria dos habitantes do distrito, e quase unanimemente entre os mais jovens. Segundo Cordeiro

(2008), a elevação à categoria de distrito em 2005 é reflexo das mudanças proporcionadas pelo turismo, que aumentou a visibilidade e força política do local. O incremento do setor econômico veio acompanhado de um aumento na oferta de serviços, possibilitando o acesso dos moradores a uma diversidade de produtos antes apenas encontrados em centros urbanos maiores. Os investimentos em infra-estrutura, como estradas, pavimentação de ruas, e abastecimento de água também foram estimulados pelo turismo, proporcionando uma melhoria na qualidade de vida dos habitantes do distrito.

Almassy Júnior (2004) observou, em vários depoimentos de autóctones, as positivas interações destes com os turistas, formando laços de afeto e zelo, como em situações em que foram oferecidos chás de ervas locais para amenizar os sintomas da gripe e da ressaca dos visitantes. A pesquisa de Gomes (2008) aponta que o turismo no distrito promoveu uma revalorização da atividade artesã, que passou a ser comercializada como uma forte expressão da cultura local. A tradicional forma artesanal de fabricação de forros e balaios de taquara quase foi extinta junto com as espécies de bambu utilizadas como matéria prima, que se tornaram escassas na região. A revitalização do artesanato de taquara em Lavras Novas recebeu verbas da ordem de 22 mil reais do Programa Monumenta, do Ministério da Cultura em parceria com a United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO), em 2006.

O crescimento do turismo também proporcionou a diversificação da culinária e dos produtos artesanais, de modo que peças de artesanato e gastronomias típicas de outras regiões, que não têm relação nenhuma com o local, passaram a ser comercializadas. Assim, valoriza-se também o inautêntico, incorrespondente às singularidades locais, que “acaba por ser absorvido pelos turistas, ganhando novo significado e valor apenas pelo distanciamento físico e temporal de seu cotidiano” (OLIVEIRA, 2006, p. 67). Parte da própria população de Lavras Novas não crê que a cultura local seja significativa para o turista, atribuindo-lhe pouca importância e paulatinamente abrem espaço à introdução de novos hábitos e costumes (SILVA, 2006).

Os habitantes mais idosos relatam um desconforto em relação ao elevado número de visitantes, que em algumas ocasiões provocam intranqüilidade (ORNELLAS,

2008). O horário de dormir de alguns autóctones também se alterou, pois costumavam deitar-se cedo e, devido à agitação noturna, foram forçados a protelar o seu sono (TEIXEIRA, 2004). Almassy Júnior registrou uma série de relatos sobre inquietações provocadas por turistas, como má influência comportamental aos jovens e a introdução de drogas ilícitas:

Num certo ponto o turismo foi muito ruim porque tem muito jovem aí seguindo o caminho dos que vem de fora. Vem muita gente boa, mas vem gente ruim também, que traz droga né. Traz o álcool né, tá destruindo os coitados. Às vezes meninas novas aí de 12 e 13 anos tá tudo assim né. (Moradora aposentada, 63 anos de idade)

[O turismo] não é bom porque vem muita gente bagunceira, que mexe com maconha, e o pessoal daqui começa a mexer com isso também. Tem gente que caça confusão, briga, bebedeira, som alto. Às vezes tem uma pessoa, doente, de idade, a gente conversa com eles numa boa, e eles não tá nem aí, faz de conta que não ouviu. Acho que esse é o lado ruim. (Moradora natural de Lavras Novas). (ALMASSY JUNIOR, 2004, p. 99).

O grande contingente de pessoas simultaneamente visitando o distrito gera diversos transtornos ambientais, como indicado por Gomes (2003), destacando-se a degradação de trilhas e a produção de resíduos sólidos no setor urbanizado e nos atrativos naturais. Conforme anteriormente descrito neste trabalho, algumas trilhas como a da Serra do Trovão foram geradas a partir da visitação turística em áreas frágeis e altamente suscetíveis a processos erosivos com o pisoteio e remoção da cobertura vegetal de campo rupestre (Figura 43).

Após a constatação da degradação provocada principalmente por carros de tração nas quatro rodas e motos, foram instaladas cercas na entrada das trilhas e sinalização restringindo os veículos automotores (Figura 43). A trilha de acesso às quedas do Pocinho, do Córrego do Mulato, um dos atrativos mais freqüentados, também foi comprometida pelo carreamento do solo pela erosão (Figura 17).



Figura 43 – Trilha de acesso a Serra do Trovão e sinalização restritiva a veículos automotores
Foto: Varajão (2011)

Além da grande quantidade de resíduos sólidos gerados, o grande número de visitantes que Lavras Novas recebe em determinadas épocas contribui para o aumento da emissão de efluentes, uma vez que nem todas as pousadas, estabelecimentos comerciais e residências são equipadas com fossa séptica, sendo que grande parte dos dejetos é canalizada pelo sistema de coleta da prefeitura municipal e despejada in natura nos córregos.

O turismo em Lavras Novas traz divisas e gera uma série de empregos diretos e indiretos, mas ainda é uma atividade concentradora de renda, na qual os empresários, a maior parte alóctone, guardam para si a maior parte dos recursos arrecadados (TEIXEIRA, 2004b). Segundo Cordeiro (2008), os empreendedores também influenciam o modo de pensar dos moradores, impondo seus interesses, que nem sempre visam o bem coletivo do distrito. O período inicial de crescimento turístico do distrito foi marcado pela informalidade e intermitência dos empregos, situação aos poucos revertida devido à fiscalização trabalhista e à melhoria e profissionalização da oferta de serviços (RODRIGUES, 2008).

5 – EVOLUÇÃO DO USO E OCUPAÇÃO DO SOLO DE LAVRAS NOVAS

As formas de utilização do território espelham muitas das atividades econômicas existentes, de modo que o uso e ocupação do solo em Lavras Novas foi variado conforme cada período histórico, culminando na prevalência do amálgama de atividades turísticas dos dias atuais. Assim, objetiva-se a seguir relacionar as principais transformações apresentadas nos capítulos anteriores a partir de outra perspectiva (*birds eye view*), com o uso de sensoriamento remoto.

As fotografias aéreas, ortofotos e imagens de satélite disponíveis sobre a área de estudo permitiram um estudo comparativo do uso e ocupação do solo em um intervalo de 40 anos, entre 1966 e 2006. No entanto, é necessário considerar que se trata de uma região que sofre intensa influência antrópica há mais de 300 anos, iniciada com a ocupação e exploração do território devido à atividade mineral. Por meio da interpretação e quantificação dos elementos presentes nas imagens, efetuou-se a análise da ação do homem sobre o ambiente, considerando principalmente as áreas de vegetação arbórea e o patrimônio construído, como edificações e vias de acesso. O intervalo de tempo proposto neste trabalho foi suficiente para perceber, na escala apresentada, por meio de sensoriamento remoto, que diversas áreas naturais degradadas pela ação humana apresentaram importante recuperação vegetativa, assim como outras aparentemente preservadas sucumbiram às atividades do homem.

A Figura 44, que expõe em maior detalhe um recorte das imagens ao norte da área de estudo, possibilita identificar que em 1966 foram abertas duas áreas de clareiras na vegetação arbustiva, com exposição do solo em algumas partes. Tais desmatamentos podem estar associados às atividades de silvicultura do eucalipto pela empresa siderúrgica multinacional, que foi a principal responsável pela abertura de novas estradas na área, como a estrada a noroeste da imagem, facilitando o acesso de lenhadores. Em 1973, percebe-se que as mesmas clareiras já estão em processo de recuperação, com vegetação de gramíneas e com aparecimento de árvores com pequeno porte. Treze anos mais tarde (1986), há dificuldade de se identificar as áreas que haviam sido desmatadas, uma vez que a vegetação se recuperou, apesar de haver novas áreas impactadas com a instalação de uma rede de alta tensão que corta a mata de sudoeste a nordeste. Tal período coincide com o fornecimento de energia elétrica

pela Companhia Energética de Minas Gerais para o centro urbano de Lavras Novas. Há também novas trilhas e outras pequenas clareiras formadas no centro e a leste da ortofoto de 1986. Entretanto, na imagem de 2006, as clareiras de 1966 são impossíveis de serem identificadas e as clareiras de 1986 estão em avançado estado de recuperação, restando apenas a área desmatada sob a linha de energia. Assim, constata-se que nesta área específica exaltada pela Figura 44, há significativa regeneração da vegetação arbustiva no intervalo de estudo, sendo a área ocupada final maior que a inicial.

Na Figura 44, nos 20 primeiros anos, retratados pelas imagens de 1966, 1973 e 1986, a área aparentemente sofreu poucas alterações. No entanto, a imagem de 2006 apresenta expressivas mudanças, com edificações na sua porção sul e várias trilhas sobre a Serra do Trovão. Enquanto nas imagens mais antigas não se identifica trilhas sobre a serra, em 2006 as trilhas estão tão visíveis quanto as estradas, uma vez que motos e veículos com tração nas quatro rodas passaram a circular sobre as mesmas com o crescimento do turismo na região. Em alguns pontos, devido à erosão laminar e em alguns casos com formação de ravinas, foram abertas sucessivas trilhas paralelas contornando os trechos mais comprometidos. Portanto, torna-se nítido o impacto destas atividades turísticas em ambientes frágeis, com a remoção da camada vegetal de campo rupestre sobre um Cambissolo arenoso em área de forte declividade. Por se tratar de uma área de preservação permanente e o principal ponto de recarga do Córrego do Mulato, responsável pelo abastecimento de água de Lavras Novas, o controle das atividades humanas nesta área figura-se como uma necessidade pública.

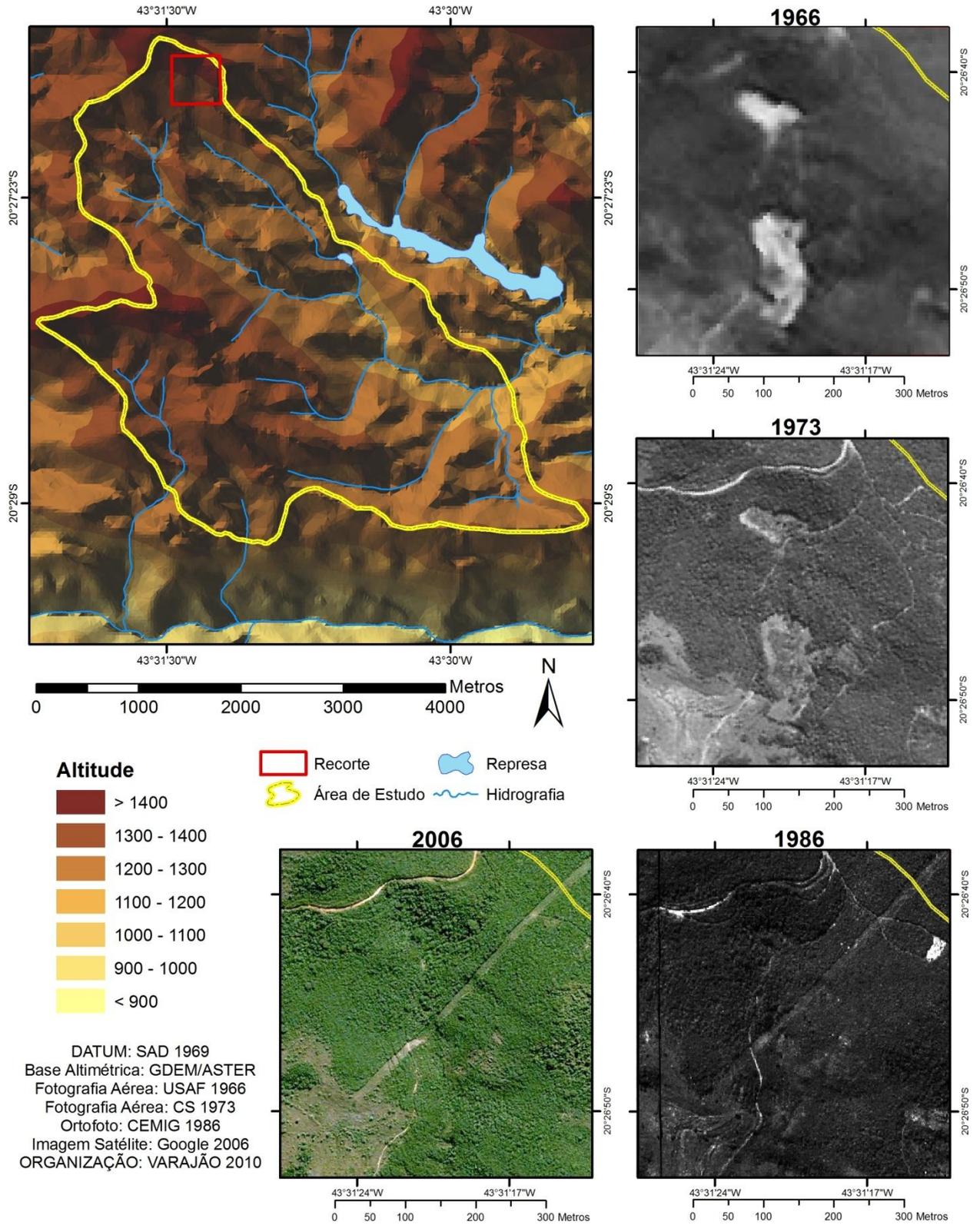


Figura 44 – Recorte comparativo das imagens ao norte da área de estudo

Na Figura 46, que representa um local na parte leste da área de estudo, a situação inicial apresentada pela fotografia aérea de 1966 é semelhante à que foi obtida via satélite em 2006. Contudo, nota-se que a área sofreu claras intervenções antrópicas, identificadas pelos desmatamentos no meio tempo. Em 1973, foi aberta uma clareira na parte centro-sul da imagem, com aproximadamente 100 metros de diâmetro. Já em 1986, a clareira já havia recuperado a vegetação arbustiva, difícil de ser identificada na ortofoto. Todavia, uma área aproximadamente quatro vezes maior que a primeira foi desmatada na porção centro norte. Passados vinte anos, a imagem de satélite de 2006 não sugere nenhum vestígio dos desmatamentos, tendo a vegetação arbustiva reocupado todas as áreas. Nestes casos, as estradas abertas para a construção e manutenção da Represa do Custódio foram as facilitadoras do acesso a estas áreas.

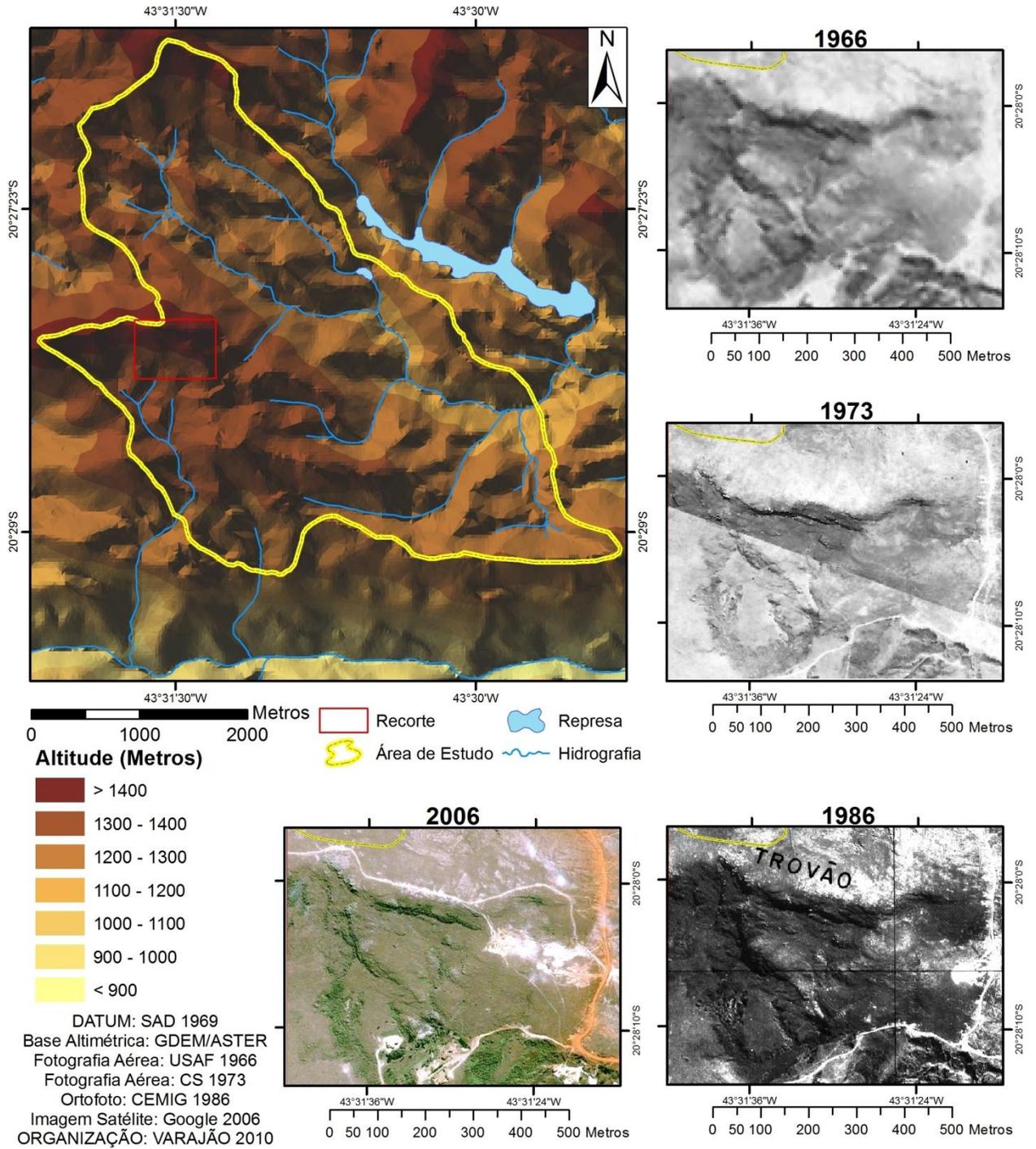


Figura 45 - Recorte comparativo das imagens a oeste da área de estudo

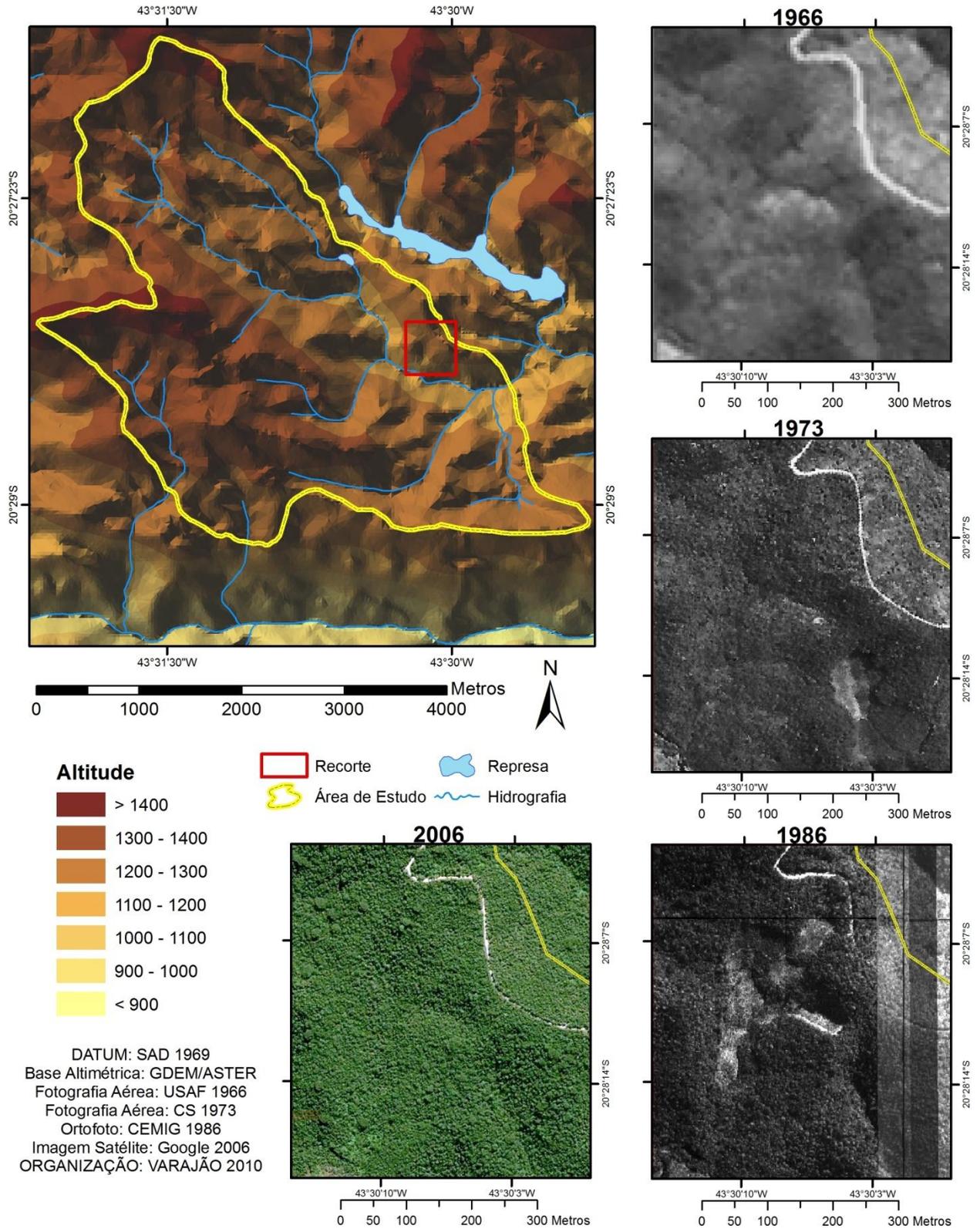


Figura 46 - Recorte comparativo das imagens a leste da área de estudo

Dentre os exemplos supracitados de alterações da área de estudo ao longo do tempo, nenhum se equipara às transformações sofridas no centro urbano e seu entorno imediato representado na Figura 47. Assim como os demais locais dentro dos limites propostos nesta pesquisa, a área de vegetação arbustiva apresentou variações constantes ao longo do tempo, com desflorestamento e regeneração vegetativa. Porém, houve uma diminuição da área arbustiva total com o crescimento e adensamento do centro urbano. As transformações das edificações do núcleo até 1986 foram pouco significantes, de forma que os vinte anos seguintes, até 2006, foram marcados por dinâmicas alterações que requerem ser destacados de maneira mais detalhada adiante. Tal período de intensas mudanças, coincide com o surgimento e posterior crescimento das atividades turísticas em Lavras Novas, que explica em grande parte a expansão e o adensamento urbano observados.

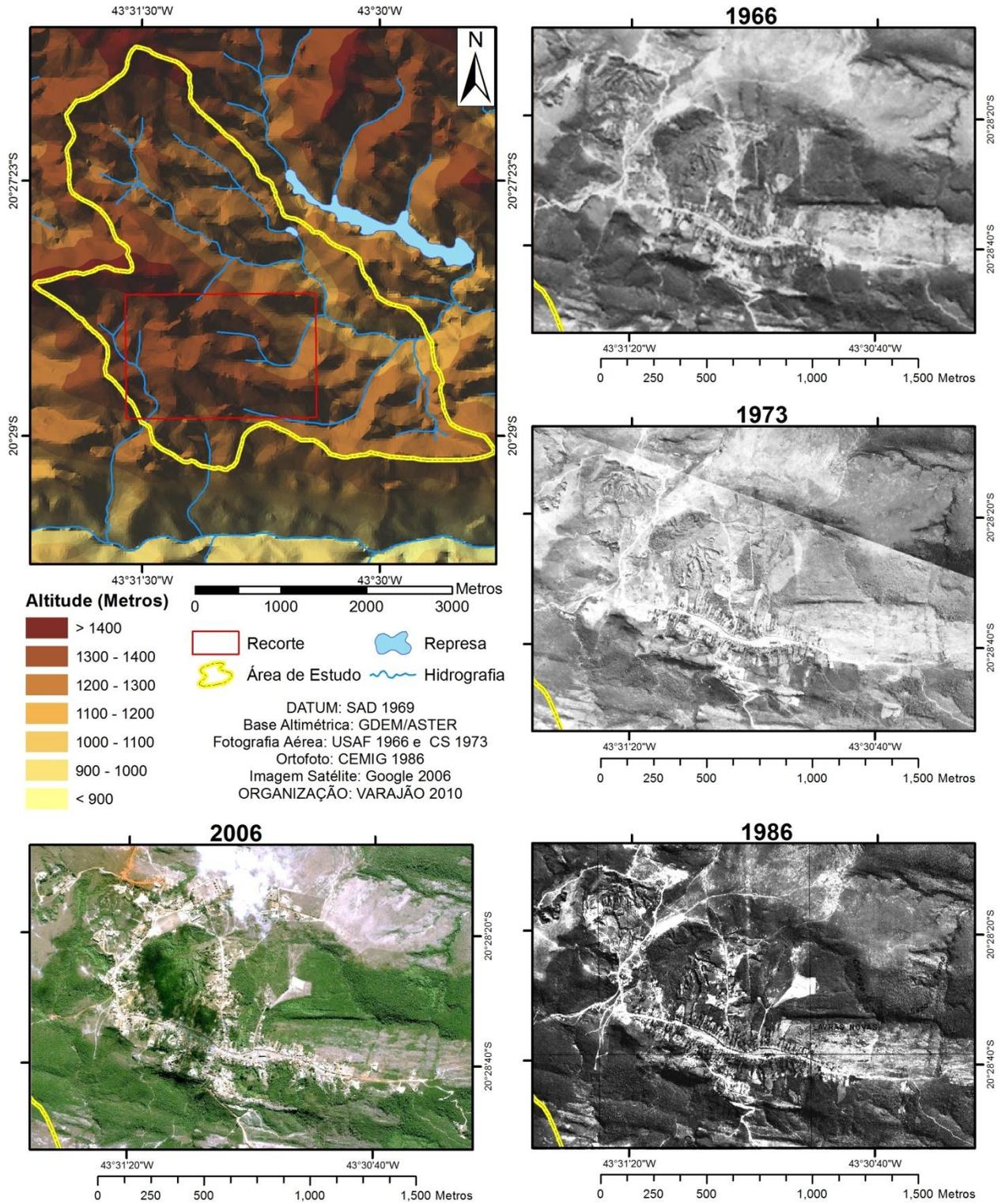


Figura 47 - Recorte comparativo das imagens do centro urbano de Lavras Novas e entorno

A escala de 1:10.000 das ortofotos da Companhia Energética de Minas Gerais, datadas de 1986 e a melhor resolução espacial da imagem de satélite Ikonos (4 m), do

Google de 2006, permitiram uma análise mais detalhada da área de estudo através da classificação da vegetação, vias de acesso e edificações. Assim, em 1986 (Figura 48) em uma área de 1201 hectares, 678 hectares são de vegetação arbustiva, o que representa 56,3%. A área total edificada equivale a 17 ha, ou seja, 0,14% da área da pesquisa. Ao todo há 17,1 km de estradas não pavimentadas e 34,2 km de trilhas que atravessam a área nas mais variadas direções.

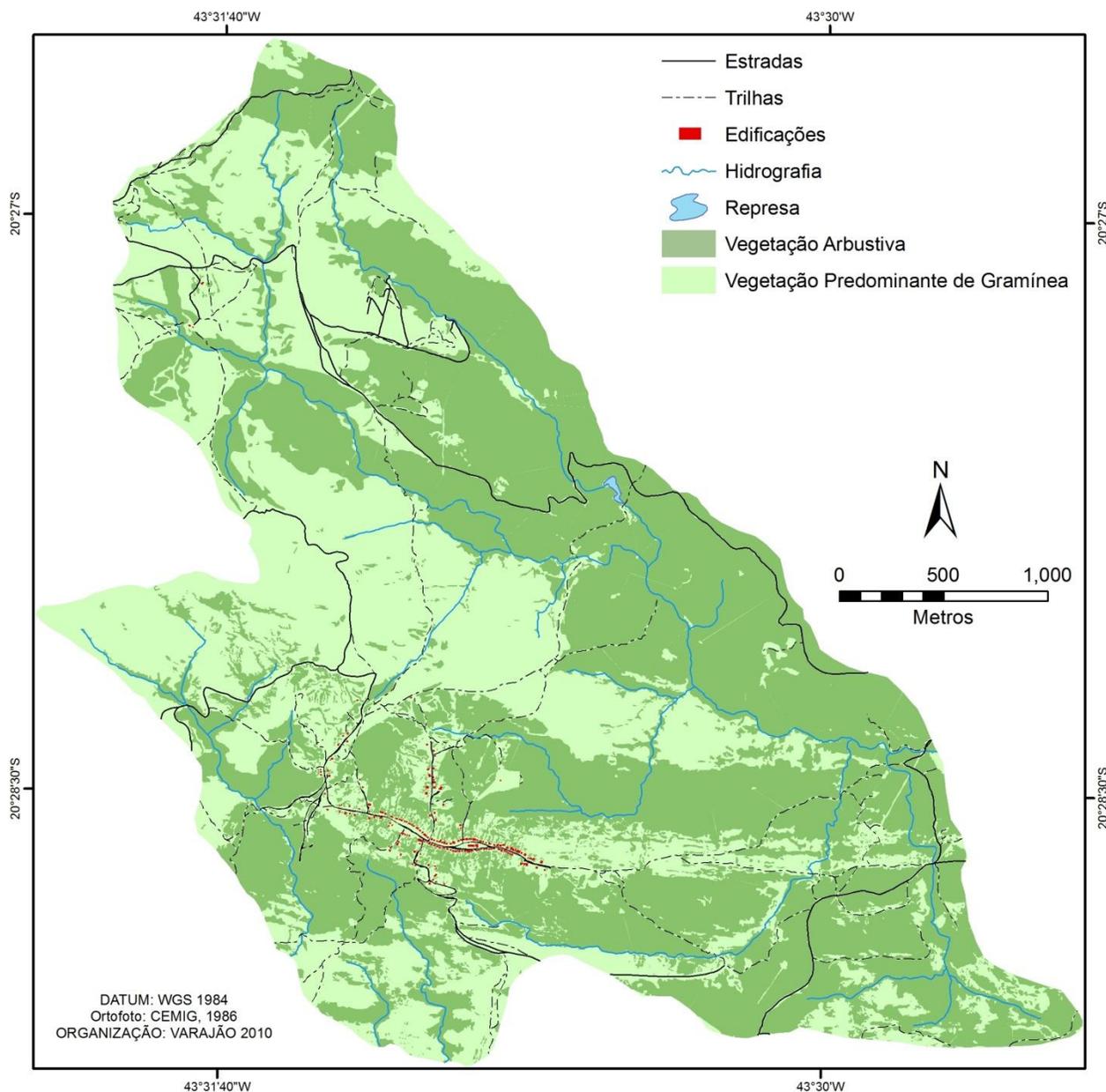


Figura 48 – Uso e ocupação do solo da área de estudo em 1986

Em 2006 (Figura 49) a vegetação arbustiva total da área teve um leve crescimento em relação a 1986, com uma diferença de 8 hectares, somando no total 685 hectares que equivalem a 57% do território. A extensão total das estradas permaneceu praticamente a mesma, com o valor de 17,7 km, enquanto a distância percorrida pelas trilhas aumentou 3 km, completando 37,2 km. Durante o entretempo das imagens, as principais estradas mantiveram-se, enquanto algumas deixaram de ser utilizadas e outras foram construídas, quase não alterando a soma total. As trilhas seguiram um padrão similar, com a inutilização de vias antigas e o surgimento de novas. No entanto, obtiveram um crescimento total relevante de 8,8%, que pode ser em parte explicado pela atividade turística na Serra do Trovão.

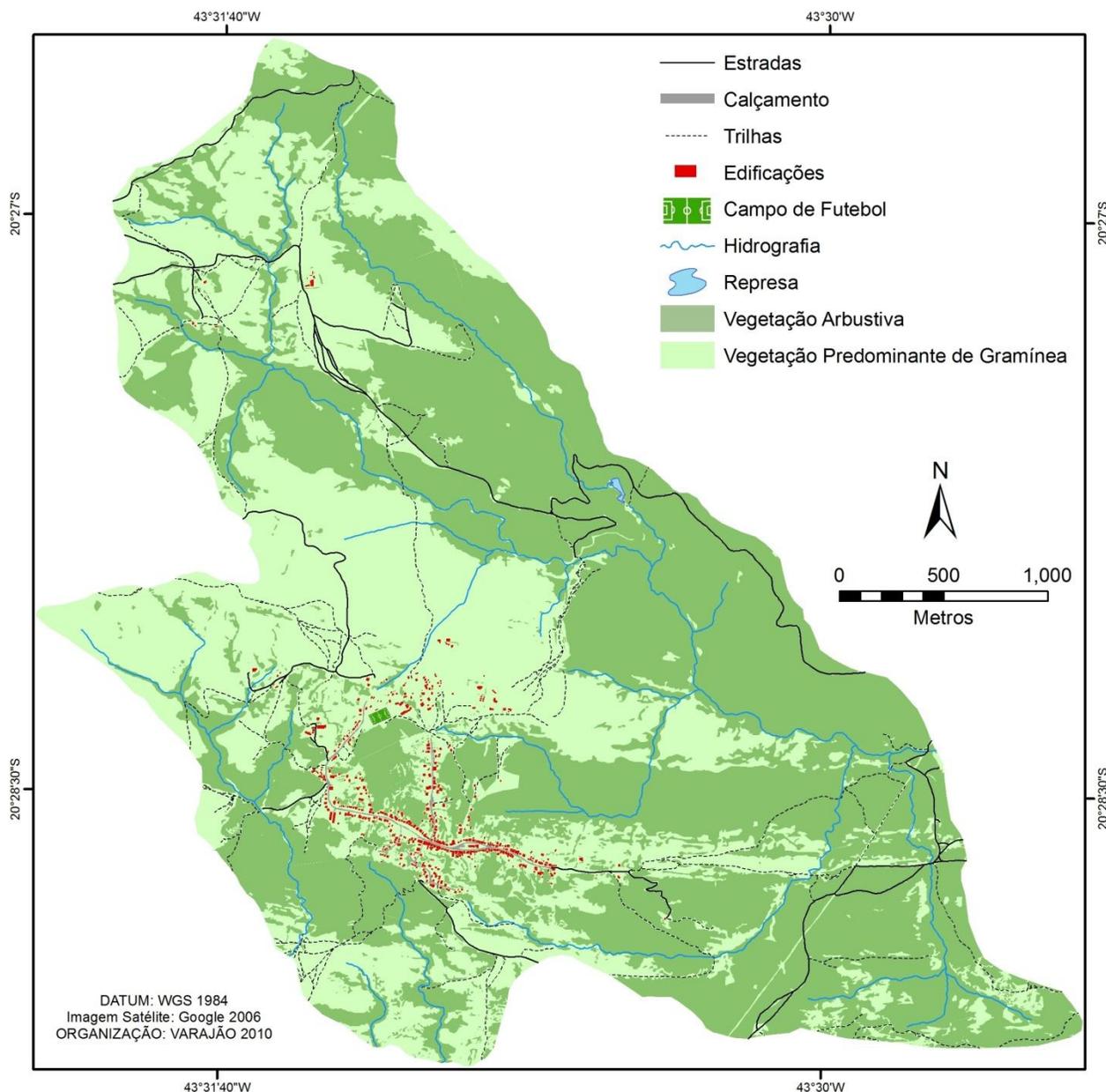


Figura 49 - Uso e ocupação do solo da área de estudo em 2006

Tendo em vista a velocidade e intensidade das transformações desta área em 20 anos, desenvolveu-se uma análise específica do núcleo urbano, representada na Figura 50. A área retratada nesta figura possui 302,5 hectares, que enfoca melhor a aglomeração de construções e o seu entorno próximo. A maior discrepância entre as imagens concentra-se nesta parte do distrito, que aumentou em 3,5 vezes (42 hectares) a sua área edificada, passando a ocupar 58,9 hectares em 2006. A vegetação arbustiva de 1986 ocupa 168,3 hectares, quer dizer, 55,6% do todo representado. Já em 2006, a

vegetação arbustiva diminuiu 18,4 hectares em relação à imagem passada, constituindo 49,6% da área total.

Com base nos dados supracitados, percebe-se que, considerando a área de estudo como um todo, a vegetação arbustiva aumentou 8 hectares entre 1986 e 2006, mas, ao se examinar apenas a área do núcleo urbano e sua redondeza imediata constata-se que a vegetação arbustiva retraiu 18,4 hectares, ou 10,9%. Neste sentido, fica evidente que as maiores transformações e impactos das atividades antrópicas nos últimos 20 anos concentraram-se ao redor da área urbana, enquanto os demais locais chegaram a apresentar uma regeneração em área da sua flora arbórea.

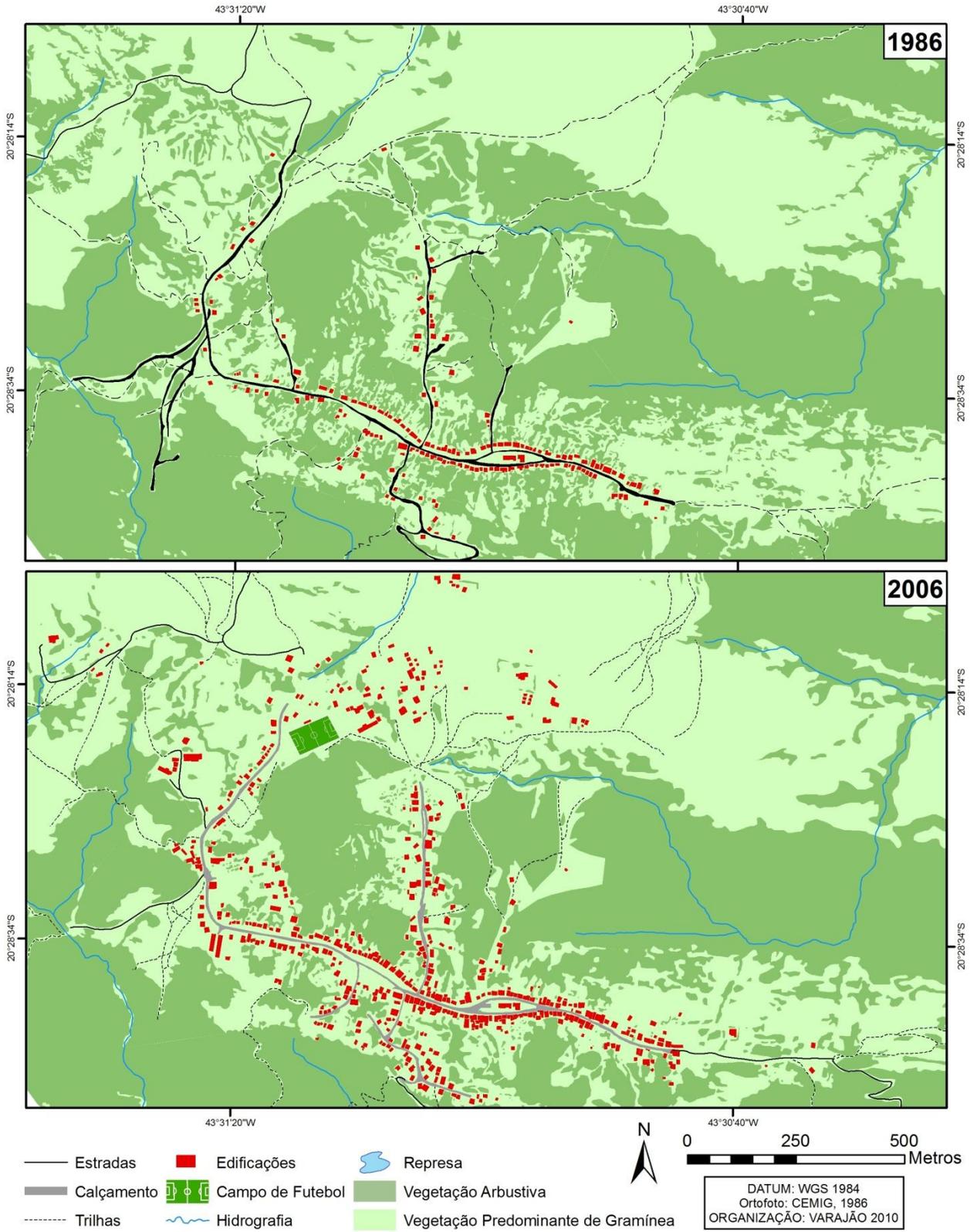


Figura 50 - Uso e ocupação do solo do núcleo urbano e entorno de Lavras Novas

6 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da perspectiva evolutiva do conhecimento geográfico tratado no início deste trabalho, percebe-se que a pluralidade paradigmática da Geografia dos tempos atuais não se deve apenas às contribuições mais recentes das últimas décadas, mas esteve presente desde os seus primórdios, sendo suas orientações definidas a partir de uma longa contribuição de diversos autores que consolidaram uma série de princípios responsáveis pela coesão deste campo científico. Os sub-temas da Geografia, Geografia Urbana e Geografia do Turismo, que tomaram consistência apenas no século XX, foram de uma forma geral estudados a partir das visões determinadas pelos paradigmas dominantes de cada período que, em suma, representam uma extensa gama de perspectivas que enriquecem a compreensão dos fenômenos estudados, tendo em vista que a soma de suas contribuições permite expor as múltiplas facetas da complexa realidade.

Neste sentido, esta pesquisa não buscou obter coerência através do favorecimento de alguma orientação epistemológica específica em detrimento de outras, mas visou empregar simultaneamente diferentes abordagens com o intuito de se aproveitar das riquezas proporcionadas por cada perspectiva. Pode-se concluir que houve uma horizontalização epistemológica através do amplo leque de abordagens retratadas, mas que, de uma forma geral, cada uma alcançou uma profundidade satisfatória para o escopo desta pesquisa. A verticalidade atingida em cada perspectiva se deu por meio dos estudos empíricos desenvolvidos em Lavras Novas, orientados principalmente pela indução, considerando que não se pôde caracterizar a utilização do método dedutivo, uma vez que não se balizou em nenhuma teoria específica ou supermodelo.

Embora não tão expressivos como o método indutivo, pode-se citar pelo menos outros três métodos empregados neste trabalho de forma implícita ou tácita: 1) descritivo, principalmente em relação à contextualização da área de estudo, se aproximando das tradições regionalistas Vidalianas; 2) comparativo, a exemplo da cartografia comparativa utilizada em alusão à Geografia Tradicional Alemã de Ritter; 3) experimental, especialmente no que concerne as análises físico-químicas e microbiológicas dos recursos hídricos. Os métodos supracitados não teriam tido êxito se

não fossem sustentados por um conjunto de técnicas, composto por técnicas de laboratório (análises de água), técnicas de gabinete (levantamento bibliográfico histórico, cartografia e sensoriamento remoto) e técnicas de campo (observações e entrevistas assistemáticas, registros fotográficos, etc.).

Como uma das principais contribuições deste trabalho, ressalta-se, pois, o emprego de uma abordagem deliberadamente plural, mais ajustada aos valores pós-modernos, que há algumas décadas atrás seria considerada incompatível ou incoerente, devido à necessidade de filiação absoluta às correntes paradigmáticas dominantes. Objetivou-se também nesta pesquisa a união entre os aspectos físicos e humanos da Geografia, na tentativa de se aproximar de uma Geografia Completa³⁴, em parte deixada de lado nos dias atuais devido ao excesso de especialização e fragmentação do conhecimento. Apesar da dificuldade metodológica proporcionada por este percurso traçado pelo trabalho, conclui-se que esta seletiva abordagem, por apenas abranger parte das perspectivas de cada paradigma, e ao mesmo tempo múltipla, por empregar várias orientações simultaneamente, foi positiva para a elucidação do contexto das transformações sócioespaciais de Lavras Novas e para o estabelecimento das suas relações de causalidade.

O surgimento do núcleo urbano de Lavras Novas no início do século XVIII está relacionado à ocupação das Minas Gerais, período no qual diversas aglomerações humanas se desenvolveram, orientando suas atividades exclusivamente para a exploração do ouro. O esgotamento das jazidas auríferas, aproximadamente cem anos depois legou à população estabelecida nos núcleos mineradores limitadas opções econômicas alternativas, forçando muitas famílias a abandonarem suas propriedades. Os habitantes que permaneceram apropriaram-se das terras de maneira coletiva em nome da Santa Nossa Senhora dos Prazeres, desenvolvendo hábitos peculiares que garantiram sua sobrevivência, com base em uma agricultura de subsistência em pequena escala e, mais importante, na cultura extrativista.

³⁴ Termo utilizado por Amorim Filho (2009). AMORIM FILHO, Oswaldo Bueno. Notas de aula da disciplina Geografia Urbana da América Latina. Mestrado/Doutorado Tratamento da Informação Espacial, PUC Minas, Belo Horizonte, 2009.

O isolamento geográfico de Lavras Novas permitiu que o núcleo urbano conservasse grande parte das suas características originais até meados do século XX, como o traçado urbano orgânico e a arquitetura vernácula das construções. As atividades da siderúrgica multinacional romperam parte do isolamento do povoado, com a construção de estradas e modificando principalmente o entorno norte do núcleo urbano, a partir da edificação de barragens e hidrelétricas e com a silvicultura do eucalipto. A empresa manteve estreitos laços com os habitantes de Lavras Novas, empregando-os como mão de obra pouco qualificada, além de fornecer energia elétrica às residências. Este período coincide com a identificação de grandes clareiras e áreas desmatadas, onde as pressões no ambiente do entorno do núcleo urbano aparecem mais acentuadas nas imagens aéreas (1966 e 1973) e ortofotos (1986).

Sendo assim, o intervalo de tempo proposto neste trabalho foi suficiente para perceber, na escala apresentada, por meio de sensoriamento remoto, que trata-se de uma área de dinâmicas alterações, na qual diversas áreas naturais degradadas pela ação humana apresentaram importante recuperação vegetativa, assim como outras aparentemente preservadas sucumbiram às atividades do homem. Tendo em vista a escala adotada nesta pesquisa na perspectiva zenital, aponta-se a necessidade de estudos futuros detalhados acerca da biodiversidade de espécies e dos processos de sucessão ecológica nestas áreas.

O início dos anos 1990 marcou o declínio da produção de alumínio pela siderúrgica e a redução da mão de obra empregada, correspondendo também com a intensificação das atividades turísticas. Neste período, as transformações do entorno de Lavras Novas, como áreas de remoção da cobertura vegetal, diminuíram, de modo que as maiores alterações se concentraram no núcleo urbano. Em um período de 20 anos (1986-2006), a área construída aumentou 3,5 vezes, representando 42 hectares a mais sobre os 16,9 hectares que havia em 1986. O grande crescimento urbano retratado foi composto por diversas construções modernas de função residencial, além de uma variada oferta de serviços especializados nas atividades turísticas, como no setor de hotelaria e restauração.

O adensamento urbano identificado implicou na reforma de diversas construções de arquitetura vernácula, incorporando materiais modernos, como janelas de metal,

revestimento cerâmico e paredes de alvenaria. Segundo Teixeira (2004), as construções vernáculas de pau a pique utilizavam materiais de mais fácil decomposição, podendo ser comparáveis às construções “ecológicas” ou “sustentáveis”, oriundas de tendências atuais de menor pressão sobre o ambiente por meio do mínimo dispêndio energético para as construções, além da utilização de fontes renováveis. No entanto, as perspectivas econômicas da população, incrementadas pelas atividades turísticas, proporcionaram uma mudança nas técnicas de construção, vistas pela maior parte dos habitantes como melhores e mais sólidas, capazes de oferecer maior conforto. O aumento do patrimônio edificado significou também a diminuição das hortas e áreas de cultivo no fundo das casas, enfraquecendo a cultura de subsistência e o cultivo de plantas medicinais, uma vez que passaram a comprar mais hortaliças e ainda a utilizar remédios alopáticos.

Houve, portanto, uma modificação dos costumes dos habitantes em grande parte atribuída às fontes econômicas mais recentes proporcionadas pelo turismo, exteriorizadas na morfologia urbana e no uso e ocupação do solo. Enquanto o entorno de Lavras Novas passou a sofrer uma menor influência das atividades humanas, devido à redução das atividades da siderúrgica, da maior fiscalização dos órgãos ambientais presentes nas unidades de conservação do entorno e o enfraquecimento da cultura extrativista dos autóctones, as atividades se concentraram e se intensificaram na área urbana, de modo que foram repercutidas na qualidade dos recursos hídricos. Muitos habitantes relataram a mudança da qualidade da água de alguns córregos próximos ao centro urbano, que no passado utilizavam para se banhar, pescar ou lavar roupa e nos dias atuais recebem esgoto *in natura*, reflexo das obras de saneamento efetuadas no início da década de 1990 pelo poder público.

As análises efetuadas em cursos d’água mais afastados do núcleo urbano de Lavras Novas, com litologia predominante de quartzito, apontaram concentrações de elementos em determinados locais, como ferro (Fe) e alumínio (Al), acima dos padrões determinados pela Resolução CONAMA n° 357 (BRASIL, 2005), mostrando que a legislação brasileira ainda não contempla determinadas condições naturais de variados tipos litológicos, conforme já assinalado por Andrade et al. (2009).

Entretanto, comparando-se os resultados das análises de água efetuadas na área urbana de Lavras Novas com aqueles encontrados em áreas com litologias similares (LEITE et al., 2010; MOURÃO, 2007; e SALGADO et al., 2004), verificou-se que as concentrações em alguns pontos (córregos que recebem esgoto) estão muito acima dos valores considerados como *background* para este meio ambiente específico, evidenciando a forte alteração antrópica existente nos cursos d'água.

Tal interferência humana foi corroborada pelas análises microbiológicas, que comprovam elevada contaminação fecal de alguns córregos, restringindo qualquer tipo de uso destas águas, além de representar riscos à saúde pública e sério comprometimento das comunidades aquáticas. Necessita-se ressaltar que é considerado ilegal o lançamento de efluentes sem o tratamento prévio e em desacordo com as condições e padrões estabelecidos pela Resolução CONAMA nº 357 (BRASIL, 2005).

É paradoxal que um núcleo urbano como o de Lavras Novas, localizado em uma área de cabeceira com tantas nascentes, atualmente sofra com a falta de água nas casas em determinadas épocas, pelo sub-dimensionamento do abastecimento público e a contaminação dos cursos d'água. Nos períodos de seca, 100% das águas do Córrego do Mulato são canalizadas para a utilização pública, contrariando a legislação vigente. As águas do Córrego do Aranha, que no passado compunham o sistema de distribuição, atualmente são inutilizadas devido às construções em suas áreas de cabeceira que alteraram seus parâmetros. A situação é ainda mais alarmante se forem considerados os níveis de contaminação microbiológica identificados em outros três córregos que nascem no centro urbano (Córrego dos Moinhos, Seca Fumo e Vítor), que, se não recebessem esgoto, poderiam abastecer parte da população e ajudariam a equilibrar o ilegal uso integral das águas do Córrego do Mulato.

Atualmente, está sendo elaborado um projeto no âmbito do Governo Municipal para implantação de uma Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) em Lavras Novas, que poderá ser de grande importância para a reversão dos parâmetros irregulares identificados. Assim, espera-se que este trabalho tenha contribuído para retratar as condições atuais das águas do distrito, sendo importante a execução de estudos futuros para monitorar a sua evolução. Os resultados apresentados poderão servir de

parâmetro para determinar a eficácia da ETE, caso sua construção seja realmente efetivada.

Devido aos incompatíveis usos e à má administração dos recursos hídricos identificados, faz-se mister monitorar as interferências humanas nas áreas de captação e recarga de aquíferos, de modo a controlar novas ocupações e edificações, como as que ocorreram no passado, além de restringir atividades turísticas com elevado potencial impactante, como por exemplo a circulação de veículos *Off Road* e de *Moto Cross* na Serra do Trovão, que aceleraram o processo de erosão e iniciaram a formação de ravinas, contribuindo para o assoreamento dos córregos. O livre acesso dos bovinos e eqüinos aos cursos d'água representa um constatado risco de contaminação microbiológica dos córregos, sendo importante limitar o acesso destes animais principalmente na cabeceira do Córrego do Mulato, de onde é retirada a água que abastece a comunidade, e nos córregos que formam as cachoeiras mais visitadas, como 3 Pingos e Pocinho.

Fica constatado que a tendência de expansão e adensamento urbano de Lavras Novas, somada ao aumento populacional dos últimos anos, irá aumentar as pressões humanas sobre o ambiente e, principalmente, sobre os recursos hídricos. As atividades turísticas ainda se encontram em expansão, evidenciadas pelo contínuo aumento do número de hospedagens e de estabelecimentos de restauração. Pode-se concluir também por meio deste estudo que o turismo na atualidade é um fenômeno essencialmente urbano, não apenas por ser em grande parte praticado por urbanitas, mas por necessariamente aglomerar uma série de serviços em determinado local – o meio urbano. Mesmo que os principais atrativos estejam situados em áreas eminentemente rurais, a exemplo das serras e das cachoeiras no entorno de Lavras Novas, há uma expressiva concentração de atividades no ambiente urbano, seja devido à diversificada oferta, principalmente dos setores de restauração e hospedagem, ou por causa do expressivo número de pessoas empregadas no turismo que se organizam na esfera urbana.

O contexto no qual se insere Lavras Novas também lhe incita novas transformações, com a tendência mundial de urbanização, mais especificamente do colar perimetropolitano de Belo Horizonte e dos centros urbanos de seu entorno, com a

proliferação de casas de segunda residência e dos fluxos pendulares, além do crescimento do turismo, particularmente, estimando patrimônios culturais e áreas naturais preservadas, existentes no entorno de Lavras Novas. A distância temporal de Lavras Novas aos outros centros urbanos como Ouro Preto, Ouro Branco e Belo Horizonte, tende a diminuir com a promessa de pavimentação da estrada de terra de acesso ao distrito, reforçando ainda mais o processo de urbanização identificado.

O quadro geográfico de Lavras Novas esboçado neste trabalho reflete, portanto, a evolução das formas de organização humana e utilização do território, em diversos momentos se adaptando às condições naturais presentes e, em outros, modificando-as, às vezes de forma predatória de modo incompatível com as possibilidades do meio. Tendo em vista as tendências identificadas, as perspectivas futuras desta comunidade irão variar de acordo com as propostas organizadas de intervenção que o poder público e a população civil organizada, representada principalmente pela associação de moradores e a mesa diretora da Irmandade, deverão consolidar. A comunidade de Lavras Novas se mostrou em diversos momentos como uma das mais organizadas e atuantes dentre os distritos formadores do município de Ouro Preto, já tendo tomado uma série de iniciativas para a mitigação dos problemas apresentados. A Prefeitura de Ouro Preto também mostrou importantes avanços com o zoneamento do solo na região por meio do Plano Diretor Municipal (2006), restringindo locais e formas de ocupação, e promete soluções para a distribuição de água e tratamento de efluentes.

REFERÊNCIAS

ADORNO, Theodor W. **Indústria cultural e sociedade**. Tradução Julia Elisabeth Levy, Jorge Mattos Brito de Almeida e Maria Helena Ruschel. São Paulo: Paz e Terra, 2007. 119 p.

ALKMIM, Fernando Flecha; MARSHAK, Stephen. The Transamazonian orogeny in the Quadrilátero Ferrífero, Minas Gerais, Brazil: Paleoproterozoic Collision and Collapse in the Southern São Francisco Craton region. **Precambrian Research**, Amsterdam, 1998. v. 90. p. 29-58.

ALMASSY JUNIOR, Alexandre Américo. **Análises das características etnobotânicas e etnofarmacológicas de plantas medicinais na comunidade de Lavras Novas, Ouro Preto – MG**. 2004. 147p. Tese (Doutorado em Fitotecnia). Universidade Federal de Viçosa, Viçosa.

ALVAREZ, José R. Diaz. **Geografía del Turismo**. Madrid: Síntesis, 1993. 152p.

ALVIM, Ana Márcia Moreira. **Cidades médias em Minas Gerais e no Chile: um estudo comparativo entre Formiga e Ovalle**. 1998. Dissertação (Mestrado em Tratamento da Informação Espacial) - PUC Minas, Belo Horizonte, 1998.

AMORIM FILHO, Oswaldo Bueno; SENA FILHO, Nelson. **A Morfologia das Cidades Médias**. 2. ed. Goiânia: Editora Vieira, 2007a. 202p.

AMORIM FILHO, Oswaldo Bueno. **A Geografia Sempre Foi Plural**. Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais – Programa de Pós-Graduação em Tratamento da Informação Espacial, Belo Horizonte, 2007b.

AMORIM FILHO, Oswaldo Bueno. A Pluralidade da Geografia e a Necessidade das Abordagens Culturais. In: **Caderno de Geografia**, Belo Horizonte, v.16, n. 26. 2006.

AMORIM FILHO, Oswaldo Bueno. **A Geografia Política “Clássica” ou “Tradicional”**. Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais – Programa de Pós-Graduação em Tratamento da Informação Espacial, Belo Horizonte, 2001. 10 p.

AMORIM FILHO, Oswaldo Bueno. **Formiga**. Serie Urbana: ciudades intermedias. La Serena: Universidad de La Serena - IPGH, 1997a. 60p.

AMORIM FILHO, Oswaldo Bueno. Las más recientes reflexiones sobre la evolución del pensamiento geográfico. In: **Caderno de Geografia**, Belo Horizonte, v.7, n. 9, p. 5-17. 1997b.

AMORIM FILHO, Oswaldo Bueno. O Contexto Teórico do Desenvolvimento dos Estudos Humanísticos e Perceptivos na Geografia. In: AMORIM FILHO et. al.

Percepção Ambiental: Contexto teórico e aplicações ao tema urbano. Instituto de Geociências – UFMG. Publicação Especial n. 5, 1987.

AMORIM FILHO, Oswaldo Bueno. A produção do espaço e a análise geográfica. **Revista Geografia e Ensino.** Belo Horizonte, n. 1, v. 3, p. 18-26, mar. 1983.

AMORIM FILHO, Oswaldo Bueno. A evolução do pensamento geográfico e suas conseqüências sobre o ensino da geografia. **Revista Geografia e Ensino.** Belo Horizonte, n. 1, v.1, p. 05-18, mar. 1982.

AMORIM FILHO, Oswaldo Bueno. **Contribution à l'étude des villes moyennes au Minas Gerais – Formiga et le Sud-Ouest du Minas Gerais.** 1973, 361p. Tese (Doutorado em Geografia) Université de Bordeaux III, Bordeaux, 1973.

ANDRADE, Larice Nogueira; LEITE, Mariangela G. Praça; BACELLAR, Luís de Almeida Prado. Influência geológica em assinaturas químicas das águas e solos do Parque Estadual do Itacolomi, Minas Gerais. **Revista da Escola de Minas,** Ouro Preto, v. 62, n. 2, p. 147-154, abr/jun. 2009.

ANDRADE, Manuel Correia de. **Geografia, ciência da sociedade:** uma introdução à análise do pensamento geográfico. São Paulo: Atlas, 1987.

ANDRADE, Manuel Correia de. **Elisée Reclus.** São Paulo: Editora Ática, 1985.

ANGULO, Julio Vinuesa; DOMÍNGUEZ, María Jesús Vidal. **Los procesos de urbanización.** Madrid: Síntesis, 1991. 205 p.

ANTONIL, André João. **Cultura e opulência do Brasil.** 3.ed. Belo Horizonte: Itatiaia; São Paulo: USP, 1982. (Reconquista do Brasil; nova série; v.70).

AMERICAN PUBLIC HEALTH ASSOCIATION. **Standard methods for examination of water and wastewater.** 21. ed. Washington: American Public Health Association, 2005. 1220 p.

AZEVEDO, Alexsander Araújo et al. Fauna de abelhas (Hymenoptera, Apoidea) nos campos rupestres da Cadeia do Espinhaço (Minas Gerais e Bahia, Brasil): riqueza de espécies, padrões de distribuição e ameaças para conservação. **Megadiversidade** (Belo Horizonte), v. 4, p. 126-157, 2008.

ASSIS, Lenilton Francisco de. Turismo de segunda residência: a expressão espacial do fenômeno e as possibilidades de análise geográfica. **Revista Território.** Rio de Janeiro, Ano VII, n. 11, 12 e 13, set./out., 2003.

BAILLY, Antoine; BEGUIN, Hubert. **Introduction à la géographie humaine.** Paris: Masson, 1982, 181 p.

BAILLY, Antoine S. **La perception de l'espace urbain**. Paris: Centre de recherche d'Urbanisme, 1977. 264 p.

BARBOSA Getúlio Vargas. Superfícies de erosão no Quadrilátero Ferrífero, Minas Gerais. **Revista Brasileira de Geociências**. v. 10, p. 89-101, 1980.

BARBOSA Getúlio Vargas; RODRIGUES, Davi Márcio Santos. O Quadrilátero Ferrífero e seus problemas geomorfológicos. **Boletim Mineiro de Geografia**, v. 10-11, p. 3-35, 1965.

BARBOSA Getúlio Vargas; RODRIGUES, Davi Márcio Santos. **Quadrilátero Ferrífero**. Belo Horizonte: UFMG, 1967. 123 p.

BARROS, Nilson Cortez Crocia de. **Manual de Geografia do Turismo**: meio ambiente, cultura e paisagem. Recife, PE: Editora Universitária da UFPE, s/d.

BASTOS, Rafael K. X. et al. Coliformes como indicadores da qualidade da água: alcance e limitações. In: Congresso Interamericano de Engenharia Sanitária e Ambiental, 27, 2000, Porto Alegre, RS. **Anais...** Porto Alegre: Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental, 2000. Disponível em: <<http://www.cepis.org.pe/bvsaidis/tratagua/ii-057.pdf>> Acesso em: 04 dez. 2010.

BAUER, Gérard; ROUX, Jean-Michel. **La Rurbanisation ou la ville éparpillée**. Paris: Éditions du Seuil, 1976. 192 p.

BAUDISOVA, D. Evaluation of E. coli as the main indicator of fecal pollution. **Water Science and Technology**, Oxford, v.35, n.11-12, p. 333-336. 1997.

BAUMAN, Zygmunt. **Globalização**: as conseqüências humanas. Tradução Marcus Penchel. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1999. 145 p.

BEAUJEU-GARNIER, Jaqueline. **Geografia Urbana**. Tradução Raquel Soeiro de Brito. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1997. 525p.

BEAUJEU-GARNIER, Jaqueline; CHABOT, Georges. **Tratado de Geografia Urbana**. Tradução Rosa Ascon e Teresa Juni. Barcelona: 1970. 587p.

BECKER, Bertha K. **Levantamento e Avaliação da Política Federal de Turismo e seu Impacto na Região Costeira**. Brasília: MMA/PNMA, 1995. 50p.

BENEVIDES, Ireleno Porto. **Práticas e territorialidades turísticas e planejamento governamental do turismo no Ceará**. 2004, 306 p. Tese (Doutorado em Geografia), Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.

BENI, Mário Carlos. **Análise estrutural do turismo**. 2. ed. São Paulo: Editora do SENAC, 1998. 427 p.

BERTALANFFY, Ludwig von. **Modern theories of development**: an introduction to theoretical biology. London: Oxford University Press, 1933. 204 p.

BLEY, Lineu. Morretes: um estudo de paisagem valorizada. In: RIO, Vicente del; OLIVEIRA, Livia de.(org). **Percepção Ambiental**: A experiência Brasileira. Ed.UFSCar: São Carlos: São Paulo, 1996. p. 121-138.

BONIFACE, Brian; COOPER, Chris. **The Geography of Travel and Tourism**. 5. ed. Oxford: Butterworth-Heinemann, 2009. 620 p.

BOXER, Charles Ralph. **A idade de ouro do Brasil: dores de crescimento de uma sociedade colonial**. Tradução Nair de Lacerda. 3.ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2000.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Conselho Nacional do Meio Ambiente-CONAMA. Resolução nº 357 de 17/03/2005. Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, Seção 1, 2005.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 518 de 25/03/2004. Normas e padrões de potabilidade da água para consumo humano. **Diário Oficial da União**, Brasília, Seção 1, p. 266, 2004.

BRASIL. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE-CONAMA. Resolução nº 274 de 29/11/2000. Dispõe sobre as águas doces, salobras e salinas destinadas à balneabilidade (recreação de contato primário). **Diário Oficial da União**, Brasília, 29 nov. 2000. Disponível em: <http://www.cetesb.sp.gov.br/Agua/praias/res_conama_274_00.pdf>. Acesso em: 04 dez. 2010.

BRAUDEL, Fernand. **Gramática das Civilizações**. Trad. Antonio de Pádua Danese. São Paulo: Martins Fontes, 1989. 506 p.

BRETON, Roland J.-L. **Geografia das Civilizações**. Tradução Lólio Lourenço de Oliveira. São Paulo: Editora Ática, 1990.

BRITO HENRIQUES, Eduardo. A cidade, destino de turismo. **Revista da Faculdade de Letras – Geografia**. I série, v. 19, p. 163-172. 2003.

BRUNET, Roger. **Les phénomènes de discontinuité em géographie**. Mémoires et documents: Centre de Recherchers et documentation cartographiques et géographiques. Paris: C.N.R.S, 1967. 117p.

BRUNET, Roger; FERRAS, Robert; THÉRY, Hervé. **Les mots de la Géographie, dictionnaire critique**. 3. ed. Paris: RECLUS, 1993. 520 p.

BRUNHES, Jean. **Geografia Humana**. Tradução Ruth Magnanini. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1962. 507 p. (Original Francês de 1910/1925).

BUTLER, Richard. Geographical Research on Tourism, Recreation and Leisure: Origins, Eras and Directions. **Tourism Geographies**, v. 6, n. 2, p. 143–162, maio de 2004.

BUTLER, Richard. The concept of the tourist area life-cycle of evolution: implications for management of resources. **The Canadian Geographer**, v. 24, n. 1, p. 5–12. 1980.

CALABUIG, Lordi; MINISTRAL, Marta. **Manual de Geografia Turística de España**. Madrid: Ed. Síntesis, 1998. 493p.

CAMPOS, Rui Ribeiro de. Turismo e Geografia. **Cadernos do ICH**, Campinas, n. 12, p. 93-113. 2001.

CARA, Roberto Bustos. El Turismo y los Procesos de Transformacion Territorial. In: RODRIGUES, Adyr Balastri (Org.). **Turismo e Geografia: Reflexões teóricas e enfoques regionais**. São Paulo: Hucitec, 1996. p.86-93.

CARDOSO, Géssia Bolognani. **Coleta de lenha em Lavras Novas**: percepção ambiental, comportamento e estratégias de coleta das catadoras de lenha. 2006. Monografia (Conclusão de Curso em Ciências Biológicas) - Universidade Federal de Viçosa.

CARNEIRO, Patrício Aureliano Silva. **Conquista e Povoamento de uma Fronteira**: a Formação Regional da Zona da Mata no Leste da Capitania de Minas Gerais, 1694-1835. 2008, 278 p. Dissertação (Mestrado em Geografia), Instituto de Geociências, Universidade Federal de Minas Gerais.

CARTER, Harold. **The Study of Urban Geography**. London: Edward Arnold, 1976. 398p.

CASTELLS, Manuel. **The rise of the network society**. Oxford: Blacwell Publishers, 1996. 556p.

CASTRO, Nair Aparecida Ribeiro de. **O Lugar do Turismo na Ciência Geográfica**: Contribuições teórico-metodológicas à ação educativa. 2006, 311p. Tese (Doutorado em Geografia Física), Departamento de Geografia da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

CAZES, George. La géographie du tourisme: réflexion sur les objectifs et les pratiques en France. **Annales de Géographie**. 1987, v. 96, n. 537. p. 595-600, 1987.

CETESB. Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental. **Relatório de qualidade das águas interiores do Estado de São Paulo 2003**. São Paulo: CETESB, 2004. 273 p.

CHAGAS, Rodolfo Pereira das. Ecoturismo no Jalapão: novos destinos, velhos discursos. In: CRUZ, Rita de Cássia Ariza da. **Geografias do Turismo**: de lugares a pseudo-lugares. São Paulo: Roca, 2007. p. 108 - 129.

CHORLEY, Richard J.; HAGGETT, Peter. **Models in Geography**. London, 1967. 816 p.

CHRISTALLER, Walter. **Central Places in southern Germany**. Tradução Carlishe W. Baskin. Englewood Cliffs: Prentice Hall, 1966. 230p.

CHRISTALLER, Walter. Some considerations of tourism location in Europe: The peripheral regions - Underdeveloped Countries - Recreation areas. **Regional Science Association**, Lund Congress, v. 12, n. 1, p. 95-105, 1963.

CHRISTOFOLETTI, Antonio. A Aplicação da Abordagem em sistemas na Geografia Física. **Revista Brasileira de Geografia**, Rio de Janeiro, v. 52, n. 2, p.21-35, 1990.

CHRISTOFOLETTI, Antonio. **Perspectivas da Geografia**. São Paulo: DIFEL, 1982. 318 p.

CLARK, David. **Introdução à Geografia Urbana**. São Paulo: Difel, 1985. 286 p.

CLAVAL, Paul. A revolução pós-funcionalista e as concepções atuais da Geografia. In: MENDONÇA, Francisco; KOSEL, Salete (Orgs.). **Elementos de Epistemologia da Geografia Contemporânea**. Curitiba: Editora UFPR, 2004. p.11-43.

CLAVAL, Paul. **História da Geografia**. Tradução José Braga Costa. Lisboa: Edições 70, 2006. 142 p.

CLAVAL, Paul. **A geografia Cultural**. Tradução Luíz Fugazzola Pimenta E Margareth de Castro Afeche Pimenta. 3. ed. Florianópolis: Editora da UFSC, 2007.

CLOZIER, René. **Histoire de La Géographie**. Tradução Oswaldo Bueno Amorim Filho. Paris: P.U.F., 1972. 128 p. (p. 31-40).

COLLINS-KREINER, N. The geography of pilgrimage and tourism: Transformations and implications for applied geography. **Applied Geography**, 2009.

CONTI, Alfio. **O Espaço Perimetropolitano de Belo Horizonte**: Uma Análise Exploratória. 2009, 783p. Tese (Doutorado em Geografia - Trat. da Info. Espacial) - Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2009.

COOPER, Chris; et al. **Turismo**: princípios e práticas. Trad. Alexandre Salvaterra. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. 784 p.

- CORDEIRO, Erika Dias. O Turismo como fomentador da configuração espacial do município de Ouro Preto: o novo distrito de Lavras Novas. **Cultur - Revista de Cultura e Turismo**. Ano 2, n. 2, jul., 2008.
- CORIOLANO, Luzia Neide Menezes Teixeira; SILVA, Sylvio Bandeira de Melo e. Uma Epistemologia para a Geografia do Turismo: a análise do discurso. In: X Encontro de Geógrafos da América Latina, 10, 2005, São Paulo. **Anais...** São Paulo, 2005. p.3597-3608.
- CORRÊA, Roberto Lobato. **A rede urbana**. 3. ed. São Paulo: Ática, 1994. 96p.
- CORRÊA, Roberto Lobato. Espaço: um conceito-chave da Geografia. In: CASTRO, Ina Elias de; GOMES, Paulo Cesar da Costa; CORRÊA, Roberto Lobato (Orgs). **Geografia: conceitos e temas**. 10. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007. p.15-48.
- COSTA, Antônio Gilberto. Os Caminhos do Ouro e a Estrada Real para as Minas. In: COSTA, Antônio Gilberto (org). **Os Caminhos do Ouro e a Estrada Real**. Belo Horizonte: Editora UFMG; Lisboa: Kapa Editorial, 2005. p. 28-151.
- COSTA, Maria Augusta Freitas; RIBEIRO, Willame de Oliveira; TAVARES, Maria Goretti da Costa. O turismo enquanto espaço de análise geográfica: três perspectivas de abordagem. **Mercator - Revista de Geografia da UFC**. Ano 3, n. 6, p.33-42. 2004.
- CROCIA, Nilson. Análise Regional e Destinações Turísticas: possibilidades teóricas e situações empíricas em Geografia do Turismo. **Turismo - Visão e Ação**. Ano 5, n.11, abr/set. 2002.
- CRUZ, Rita de Cássia Ariza da. **Geografias do Turismo: de lugares a pseudo-lugares**. São Paulo: Roca, 2007.
- CRUZ, Rita de Cássia Ariza da. **Introdução à geografia do turismo**. São Paulo: Roca, 2001. 107 p.
- CRUZ, Rita de Cássia Ariza da. **Política de turismo e território**. São Paulo: Contexto, 2000. 167 p.
- DALMAN, Nancy Eufemia et al. Effect of human recreation on *Escherichia coli* levels in the Chattahoochee river in Helen, GA. **Georgia Journal of Science**. v. 66, n. 1, p. 8-9. 2008.
- DATES, Geof et al. **Massachusetts Water Watch Partnership Volunteer Water Quality Monitoring Manual**. Amherst: University of Massachusetts, 1994. 91 p.
- DEL RIO, Vicente. **Introdução ao desenho urbano no processo de planejamento**. São Paulo: Pini, 1990. 198p.

DEMANGEON, Albert. Uma definição da Geografia Humana. In: CHRISTOFOLETTI, Antonio. **Perspectivas da Geografia**. São Paulo: DIFEL, 1982. p.49-58.

DICKINSON, Robert Eric. **The Makers of Modern Geography**. London: Routledge & Kegan Paul, 1969. 305 p.

DOLLFUS, Olivier. **O Espaço Geográfico**. 4. ed. Tradução Heloysa de Lima Dantas. São Paulo: DIFEL, 1982. 121p.

DOLLFUS, Olivier. **L'analyse géographique**. Paris: Presses Universitaires de France, 1971. 124 p.

DORR II, John Van N. Physiographic Stratigraphic and Structural Development of the Quadrilátero Ferrífero, Minas Gerais. **Geological Survey Professional Paper**, 641-a. Washington: United States Government Printing Office, 1969. 109p.

DOXIADIS, Constantinos A. **Ekistics**: An Introduction to the Science of Human Settlements. London: Hutchinson, 1968.

DREVER, James I. **The Geochemistry of Natural Waters: Surface and Groundwater Environments**. 3. ed. Englewood Cliff: Prentice Hall, 1997. 437p.

DUNCAN, James. S.; LEY, David. Structural Marxism and Human Geography: A Critical Assessment. In: **Annals of the Association of American Geographers**. v. 72, n. 1, p. 30-59, mar. 1982.

EDBERG, S.C. et al. *Escherichia coli*: the best biological drinking water indicator for public health protection. **Journal of Applied Microbiology**. v. 88, p. 106S-116S, 2000.

EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Solos. **Sistema brasileiro de classificação de solos**. 2. ed. Rio de Janeiro, 2006. 306 p.

ESCHWEGE, Wilhelm Ludwig von. **Jornal do Brasil**: 1811/ 1817- Relatos Diversos do Brasil Coletados Durante Expedições Científicas. Tradução de Friedrich E. Renger, Tarcísia L. Ribeiro e Günter Augustín. Belo Horizonte: Fundação João Pinheiro, 2002. 408 p.

FAUST, Tobias; REEH, Heiko. Tourismusgeographie: Positionen, Paradigmen, Perspektiven. In: FAUST, Tobias; REEH, Heiko; Gee, Kira. **Freizeit und Tourismus**: Konzeptionelle und regionale Studien aus kulturgeographischer Perspektive. Göttingen: ZELTForum, 2004. p. 03-30. 185p.

FELTRAN FILHO, Antonio; LIMA, Eleusa Fátima de. Considerações morfométricas da bacia do Rio Uberabinha – Minas Gerais. **Sociedade e Natureza**. Uberlândia:UFU. v. 19. n. 1, p.65-80, jun. 2007.

FERREIRA, Conceição Coelho; SIMÕES, Natércia Neves. **A Evolução do Pensamento Geográfico**. 9. Ed. Lisboa: Gradativa, 1994. 142 p.

GARCIA LAMAS, Jose Manuel Ressano. **Morfologia urbana e desenho da cidade**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2004. 590p.

GEORGE, Pierre. **Geografia Urbana**. Tradução Eni Tenório dos Santos. São Paulo: DIFEL, 1983. 236p.

GEORGE, Pierre. **Os Métodos da Geografia**. Tradução Heloisa de Lima Dantas. São Paulo: DIFEL, 1978. 119 p.

GERVAISE, Yves; QUIRIN, Bernard; CRÉMIEU, Elisabeth. **Le nouvel espace économique français**. Paris: P.U.F., 1997. 872p.

GIULIETTI, Ana Maria et al. Caracterização e endemismos nos Campos Rupestres da Cadeia do Espinhaço. In: Cavalcanti, T. B.; Walter, B. M. T. (Org.). **Tópicos atuais em Botânica**. Brasília: SBB/CENARGEN, 2000. p. 311-318.

GIULIETTI, Ana Maria; PIRANI, José Rubens. Patterns of geographic distribution of some plants species from teh Espinhaço Range, MG - BA, Brazil. In: **Workshop on neotropical distribution patterns**, 1988, Rio de Janeiro. Proceedings of a Workshop on neotropical distribution patterns. Rio de Janeiro: Academia Brasileira de Ciências, 1988. p. 39-69.

GLACKEN, Clairence J. **Traces on the Rhodian shore**: nature and culture in Western thought from ancient times to the end of the eighteenth century. Berkeley: University of California Press, 1967. 763 p.

GOMES, Letícia Maria Rodrigues. **Medidas para o desenvolvimento de um turismo sustentável no distrito de Lavras Novas, Ouro Preto – MG**. 2008. 81f. Tese (Doutorado em Ciência Florestal). Universidade Federal de Viçosa, Viçosa.

GOMES, Letícia Maria Rodrigues. Problemas Ambientais Causados pelo Ecoturismo no Setor Urbanizado do Subdistrito de Lavras Novas, Ouro Preto, MG. **Turismo - Visão e Ação**, v. 5 - n. 3, set./dez. 2003.

GOTTMANN, Jean. **L'aménagement de l'espace**: planification regionale et géographie. Paris: Armand Colin, 1952. 140 p.

GOTTMANN, Jean. **Megalopolis**: The Urbanized Northeastern Seaboard of the United States. Cambridge, MA: MIT Press, 1961.

GOULD, Peter; WHITE, Rodney. **Mental maps**. Ontario: Pelican Books, 1974. 203p.

HAGGETT, Peter. Locational Analysis in Human Geography. In: DEAR, Michael J.; FLUSTY, Steven (Orgs). **The spaces of postmodernity: readings in human geography**. Oxford: Blackwell Publishers Ltda, 2002. p. 22-36.

HALL, C. Michael; PAGE, Stephen J. Progress in Tourism Management: From the geography of tourism to geographies of tourism – A review. **Tourism Management** . v. 30, p. 3–16. 2009.

HALL, C. Michael. Tourism and regional competitiveness. In: TRIBE, John; AIREY, David (Orgs.). **Advances in tourism research, new directions, challenges and applications**. Oxford: Elsevier. 2007. p. 217–230.

HARDER, Edmund Cecil; CHAMBERLIN, Rollin Thomas. The Geology of Central Minas Gerais, Brazil. **Journal of Geology**, v. 23, n. 4 p. 341-378, n. 5 p. 385-424, 1915.

HARTSHORN, Truman A. **Interpreting the City: An Urban Geography**. New York: Wiley, 1980. 498 p.

HARVEY, David. **A Produção Capitalista do Espaço**. 2. ed. São Paulo: Annablume, 2006. 252 p.

HARVEY, David. **A Justiça Social e a Cidade**. Tradução Armando Correa da Silva São Paulo, Hucitec. 1980. 291p.

HASSERT, Karl. **Die Stadte geographisch betrachtet**. Leipzig, 1907.

HETTNER, Alfred. **Die wirtschaftlichen Typen der Ansiedlungen**, «Geographische Zeitschrift» 8 Jg., 1902, p. 92-100.

KER, João Carlos; SHAEFER, Carlos Ernesto. **Roteiro da Excursão Pedológica Viçosa-Sete Lagoas**. XXV Congresso Brasileiro de Ciência do Solo. Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, Departamento de Solos UFV, EMBRAPA – Centro de Pesquisa de Solos. Viçosa, 1995. 47 p.

KNAFOU, Remy. Turismo e território: por uma abordagem científica do turismo. In RODRIGUES, Adyr Balastrieri (org.). **Turismo e Geografia: reflexões teóricas e enfoques regionais**. 3 ed. São Paulo: Hucitec, 2001. p. 62 – 74.

KOHL, J.G. **Der Verkehr und die Ansiedlungen der Menschen in ihrer Abhängigkeit vonder Gestaltung der Erdoberfläche**. Dresden and Leip zig. 1841.

KRIPPENDORF, Jost. **Sociologia do turismo: para uma nova compreensão do lazer e das viagens**. Tradução Contexto Traduções. São Paulo: Aleph, 2003. 184p.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Banco de Metadados. **População do Distrito de Lavras Novas** (2010). Disponível em: <<http://www.metadados.ibge.gov.br/>> Acesso em 15 jun. 2011.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. DIRETORIA DE GEODÉSIA E CARTOGRAFIA. **Ouro Preto**. Folha SF-23-X-A-III-4. Rio de Janeiro: IBGE, 1977; 73 x 58 cm Escala 1:50 000.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. DIRETORIA DE GEODESIA E CARTOGRAFIA. **Mariana**. Folha SF-23-X-B-I-3. Rio de Janeiro: IBGE, 1976; 73 x 59 cm: Escala 1:50,000.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Histórico**: Minas Gerais, Ouro Preto. Monografia - N.º 403, 1968. Disponível em:<<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>> Acesso em: 07 dez. 2010.

JAEGER, Werner Wilhelm. **Paideia**: A Formação do Homem Grego. Tradução de Artur M. Parreira. São Paulo: Martins Fontes, 1979. 1343 p.

JOB, Vera Ravagnani. Algumas considerações sobre o ciclo do ouro e o tropeirismo. In: BONADIO, Geraldo (org). **O tropeirismo e a formação do Brasil**. Sorocaba: Academia Sorocabana de Letras, 1984.

JOHNSON, Robert F. Geology and Ore deposits of the Cachoeira do Campo, Dom Bosco, and Ouro Branco Quadrangles Minas Gerais, Brazil. **US Geological Survey Prof. Paper**. Washington, D.C.: US Governement Printing Office, 1962. 341-B.

JOHNSTON, Ronald J. **Geografia e Geógrafos**: a geografia humana anglo-americana desde 1945. Tradução Oswaldo Bueno Amorim Filho. São Paulo: DIFEL, 1986. 359 p.

KAYSER, Bernard. A região como objeto de estudo da Geografia. In: GEORGE et al. (Orgs). **A Geografia Ativa**. 5. ed. São Paulo: DIFEL, 1980. p.279-321.

KONDER, Leandro. **Marx**, vida e obra. 5. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1981. 191 p.

KUHN, Thomas S. **A estrutura das revoluções científicas**. São Paulo: Editora perspectiva, 1975. 262 p. (Edição original: 1962)

LABORATÓRIO DE JATO PROPULSÃO DA NASA. Disponível em: <<http://www.gdem.aster.ersdac.or.jp>>. Acesso em: 17 out. 2011.

LAFARGUE, Paul. **O direito à preguiça**. Tradução de J Teixeira Coelho Netto; Introdução de Marilena Chauí. São Paulo: Hucitec, 1999. 131 p.

LAJUGIE, Joseph. **Les Villes Moyennes**. Paris: Éditions Cujas, 1974. 216 p.

LANQUAR, Robert. **Le tourisme international**. 6. ed. Paris: PUF, 1995. 127p.

LAVELLE, Louis. **Traité des valeurs**. Paris: Presses Universitaires de France, 1951.

LEFEBVRE, Henri. **A Revolução Urbana**. Tradução Sérgio Martins. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 1999. 178p.

LEITE, Mariangela G. Praça; FUJACO, Maria Augusta Gonçalves; NALINI JÚNIOR, Hermínio A.; CASTRO, Paulo de Tarso A. Influence of geology in the geochemistry signature of Itacolomi State Park waters, Minas Gerais-Brazil. **Environmental Earth Sciences**. v. 60, n. 8, p. 1723–1730. 2010.

LEME, Elton M. C. Three Subtle New Cryptanthus Species from Espinhaço Range, Minas Gerais, Brazil. **JBS. Scientific**. v. 57, n. 6, p. 259 -271. 2007.

LOBATO, Lydia Maria et al. **Projeto Geologia do Quadrilátero Ferrífero Integração e Correção Cartográfica em SIG com nota explicativa**. Belo Horizonte: CODEMIG, 2005. 1 CD-ROM

LOPES, Frederico Wagner de Azevedo; MAGALHÃES JÚNIOR, Antônio Pereira; PEREIRA, José Aldo Alves. Avaliação da Qualidade das Águas e Condições de Balneabilidade na Bacia do Ribeirão de Carrancas-MG. **Revista Brasileira de Recursos Hídricos**, v. 13, n.4, p. 111-120, Out/Dez. 2008.

LOPES JUNIOR, Edmilson. População e meio ambiente nas paisagens da urbanização turística do Nordeste: o caso de Natal. In: TORRES, Haroldo; COSTA, Heloisa. (orgs.). **População em Meio Ambiente: Debates e Desafios**. SENAC, São Paulo, 2000. p. 213-232.

LOPRENO, Dario; PASTEUR, Yvan; TORRICELLI, Gian Paolo. La pensée ratzélienne et la question coloniale. **Cahiers de Géographie du Québec**, vol. 38, n. 104, set. 1994, p. 151 – 164. Disponível em: < <http://id.erudit.org/iderudit/022429ar>> Acesso em: 18 mar. 2011.

LOZATO-GIOTART, Jean-Pierre. **Geografía del turismo: del espacio contemplado al espacio consumido**. Tradução Jordi Soler Insa. Barcelona: Masson, 1990. 182 p.

LUCHIARI, Maria Tereza Duarte Pães. Urbanização Turística: um novo anexo entre o lugar e o mundo. In: SERRANO, Célia; BRUHNS, Heloisa Turini; LUCHIARI, Maria Tereza (Orgs.). **Olhares Contemporâneos sobre o turismo**. 2. ed. Campinas: Papirus, 2000. p. 105-130.

LUIS GÓMEZ, Alberto. La evolución internacional de la geografía del ocio. **Geo-Crítica**, n. 69, Barcelona, maio, 1987, 54 p. Disponível em: < <http://www.ub.edu/geocrit/geo69.htm>> Acesso em 13 jun. 2011.

LYNCH, Kevin. **A imagem da cidade**. Tradução Jefferson Luiz Camargo. São Paulo: Martins Fontes, 1997. 227 p.

MARTIN, Geoffrey J. **All Possible Worlds: A History of Geographical Ideas**. 4. ed. Oxford: Oxford University Press, 2005. 605 p.

MARTONI, Rodrigo Meira; VARAJÃO, Guilherme Fortes D. Chicarino. **Caminhos Opostos: Turismo nas Estradas Reais de Minas Gerais**. Rio de Janeiro: Livre Expressão, 2009. 110 p.

MARX, Murillo. Arraiais Mineiros: relendo Sylvio de Vasconcellos. **Revista Barroco**, Belo Horizonte, n.15, p.389-393, 1992.

MASCARENHAS, Gilmar. Cenários contemporâneos da urbanização turística. **Caderno Virtual de Turismo**, v. 4, n. 4, 2004. Disponível em: <<http://www.ivt.coppe.ufrj.br/caderno/index.php/caderno/article/viewFile/65/60>> Acesso em: 16 mar. 2011.

MEYER-ARENDET, Klaus; SAMBROOK, Richard A.; KERMATH, Brian M. Seaside Resorts in the Dominican Republic: A Typology. **Journal of Geography**. v. 91, n.5, p.219-225. 1992.

MEYNIER, André. **Guide de l'Étudiant en Géographie**. Tradução Oswaldo Bueno Amorim Filho. Paris: P.U.F., 1971. 158 p.

MILLER, James A. Introduction and national summary. In: US Geological Survey. **Ground Water Atlas of the United States**. USGS, 1999. Disponível em: <http://pubs.usgs.gov/ha/ha730/ch_a/fullpgPDF.html>. Acesso em: 04 dez. 2010.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – SEMAD. Instituto Estadual de Florestas – IEF. **Plano de Manejo do Parque Estadual do Itacolomi**: Encarte 1 – Diagnóstico do Parque. Belo Horizonte, 2007.

MINAS GERAIS. Decreto nº 43.710 de 08/01/2004. Dispõe sobre a política florestal e de proteção à biodiversidade no Estado. **Diário do Executivo - Minas Gerais - 09/01/2004**.

MOESCH, Marutschka Martini. **A produção do saber turístico**. São Paulo: Contexto, 2000.

MOLDAN, Bedřich; ČERNÝ, Jiří. Small catchment research. In: MOLDAN, B.; CERNY, J. (Org.) **Biochemistry of small catchments**: a tool of environment research. Chichester: Wiley, 1994. p. 1–29.

MOLINA, Sergio. **Turismo**: metodologia e planejamento. Bauru: Edusc, 2005.

MOLINA, Sergio. **O pós-turismo**. São Paulo: Aleph, 2004. 130 p.

MOMIGLIANO, Arnaldo. **Os Limites da Helenização**: A interação cultural das civilizações grega, romana, céltica, judaica e persa. Tradução Claudia Martinelli Gama. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2001. 158 p.

MOREIRA, Ruy (Org.). **Geografia, Teoria e Crítica: o saber posto em questão**. Petrópolis: Editora Vozes, 1982. 235 p.

MORIN, Edgar. **Para sair do século XX**. Tradução Vera Azambuja Harvey. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1986. 361 p.

MORIÑIGO, Miguel A. et al. Relationships between Salmonella sp. and indicator microorganisms in polluted natural waters. **Water Research**. v. 24, n. 1, p. 117-120. 1990.

MOURÃO, M. A. A. **Caracterização hidrogeológica do aquífero cauê, Quadrilátero Ferrífero, MG**. Belo Horizonte, 2007. Tese (Doutorado em Saneamento, Meio Ambiente e Recursos Hídricos) - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

MUCCI, Georgina M. Faria; MELO, Mariana A.; CAMPOS, Lucio A. O. A fauna de abelhas (Hymenoptera, Apoidea) e plantas utilizadas como fonte de recursos florais, em um ecossistema de campos rupestres em Lavras Novas, Minas Gerais, Brasil. In: G.A.R. Melo & I. Alves dos Santos (Orgs.). **Apoidea Neotropica: Homenagem aos 90 anos de Jesus Santiago Moure**. Criciúma: Editora UNESC, 2003. p 241-256.

MULLINS, Patrick. Tourism urbanization. **International Journal of Urban Regional Research**, n. 15, v. 3, p. 326-342, 1991.

NICOLET, Claude. **L'Inventaire du Monde: Géographie et Politique aux origines de l'Empire Romain**. Paris: Hachette, 1988. 343 p.

NOUGIER, Louis-René. **Géographie Préhistorique**. Tradução Oswaldo Bueno Amorim Filho. In: JOURNAUX, A.; DEFONTAINES, P.; DELAMARRE, M. J. B. (directeurs). **Géographie Générale – Encyclopédie de la Pléiade**. Paris: Gallimard, 1966. 1883 p. (891-916).

OLIVEIRA, Flavia Moura de. **Espaço, Lugar, Identidade e Urbanização: conceitos geográficos na abordagem do Turismo**. 2006, 126 p. Dissertação (Mestrado em Geografia), Universidade de Minas Gerais, Belo Horizonte.

ORNELAS, Adílio Rodrigues. **A percepção ambiental como instrumento para implantação de Unidades de Conservação: um estudo de caso sobre a percepção ambiental dos moradores do entorno da Serra do Trovão, Ouro Preto – MG**. 2008, 52 p. Monografia (Graduação em Engenharia Ambiental) Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto.

OURIQUES, Helton Ricardo. **A produção do turismo: fetichismo e dependência**. Campinas: Editora Alínea, 2005.

PALHARES, Julio C. P. et al. **Medição da Vazão em Rios pelo Método do Flutuador**. Comunicado Técnico 455. EMBRAPA, 2007. Disponível em:

<ns.cnpsa.embrapa.br/sgc/sgc_publicacoes/publicacao_c8p81m4j.pdf >. Acesso em: 28 out. 2010.

PEARCE, Douglas. **Geografia do Turismo: Fluxos e Regiões no mercado de viagens**. Tradução Saulo Krieger. São Paulo: Aleph, 2003. 388 p.

PEET, Richard. **Modern Geographical Thought**. Malden, Massachussets: Blackwell Publishers, 1998. 342 p.

PEET, Richard. O Desenvolvimento da Geografia Radical nos Estados Unidos. In: CHRISTIFOLETTI, Antonio (Org.). **Perspectivas da Geografia**. São Paulo: Difel, 1982. p. 225-254

PERROUX, François. **A economia do Século XX**. Tradução Jose Lebre de Freitas. Lisboa: Herder, 1967. 755p.

PLOG, Stanley C. Why destination áreas rise and fall in popularity. **Cornell Hotel and Restaurant Quaterly**. v. 14, n. 4, p. 55-58. 1974.

PREFEITURA MUNICIPAL DE OURO PRETO. **Inventário da Oferta Turística (INVTUR)**, Ministério do Turismo. Ouro Preto, 2009. 1 CD-ROM.

PREFEITURA MUNICIPAL DE OURO PRETO. **Inventário do Distrito de Lavras Novas – Ouro Preto, MG**. Vol. 1. Ouro Preto, 2007. 528 p.

PREFEITURA MUNICIPAL DE OURO PRETO. **Projeção da População** – Sistema de Abastecimento de Água de Lavras Novas. 1 Tabela. DG Engenharia, fev. 2006.

RIBEIRO, Cláudia R. Vial. **Espaço-vivo**: as variáveis de um espaço-vivo investigadas na cidade de Diamantina, do ponto de vista dos músicos. 2006, 287 p. Tese (Doutorado em Geografia) - Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Programa de Pós-Graduação em Tratamento da Informação Espacial, Belo Horizonte, 2006.

RICUPERO, Rubens. **O Brasil e o dilema da globalização**. 2. ed. São Paulo: Editora SENAC, 2001. 127 p.

RODRIGUES, Vanuza Bastos. Cultura local x cultura organizacional: **Um estudo comparativo no setor de serviços no distrito de Lavras Novas – MG**. 2008. Dissertação (Mestrado em Administração). Faculdade Novos Horizontes, Belo Horizonte.

RODRIGUES, Arlete Moysés. A produção e o consumo do espaço para o turismo e a problemática ambiental. In: YAZIGI, Eduardo; CARLOS, Ana Fani Alessandri; CRUZ, Rita de Cássia Ariza da (Orgs.). **Turismo: espaço, paisagem e cultura**. 3. ed. São Paulo: Hucitec, 2002. p. 55 – 62.

RODRIGUES, Adyr Balastrieri. **Turismo e espaço**: rumo a um conhecimento transdisciplinar. 3. ed. São Paulo: Hucitec, 2001.

ROMEIRO, Adriana. A História das Minas entre o Sertão e o Império. In: COSTA, Antônio Gilberto (org). **Os Caminhos do Ouro e a Estrada Real**. Belo Horizonte: Editora UFMG; Lisboa: Kapa Editorial, 2005. p. 206-221.

RONCAYOLO, Marcel. **La ville et ses territoires**. Paris: Gallimard, 1990. 279 p.

SAARINEN, Thomas F. Student views of the world. In: R. M. Downs and D. Stea (Org.). **Image and Environment: Cognitive Mapping and Spatial Behavior**. Chicago: Aldine, 1973. p.148-161.

SALGADO, André A. R. **Estudo da Evolução do Relevo do Quadrilátero Ferrífero, MG** – Brasil, Através da Quantificação de Dados Erosivos e Denudacionais. 2006, 101p. Tese (Doutorado em Geologia), Escola de Minas, Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto.

SALGADO, André A. R. et al. O papel da denudação geoquímica no processo de erosão diferencial no Quadrilátero Ferrífero/Mg. **Revista Brasileira de Geomorfologia**, v. 5, p. 55-69, 2004.

SANTOS, Márcio. **As estradas reais**: introdução ao estudo dos caminhos do ouro e do diamante no Brasil. Belo Horizonte: Estrada Real, 2001.

SANTOS, Milton. **Pensando o Espaço do Homem**. 5 ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2004.

SANTOS, Milton. **A natureza do espaço**: técnica e tempo, razão e emoção. São Paulo: Hucitec, 1996. 308 p.

SANTOS, Milton. **Manual de Geografia Urbana**. São Paulo: Hucitec, 1989. 203p.

SANTOS, Milton. **O espaço dividido**: os dois circuitos da economia urbana dos países subdesenvolvido. Tradução Myrna T. Rego Viana. Rio de Janeiro: F. Alves, 1979. 345p.

SANTOS FILHO, João dos. **Ontologia do turismo**: estudos de suas causas primeiras. Caxias do Sul: Educs, 2005.

SÃO PAULO. **DECRETO Nº 14.311**, DE 20 DE MAIO DE 1999. REGULAMENTA a Lei nº 7.733, de 14 de outubro de 1998, no que se refere à destinação de esgoto nas bacias hidrográficas dos rios Grande, Pequeno e Mogi. Disponível em:<
<http://www.semasa.sp.gov.br/admin/biblioteca/docs/pdf/DECMUN14311.99.pdf>>
Acesso em: 10 fev. 2011.

SASSEN, Saskia. **Cities in a world economy**. Thousand Oaks: Pine Forge Press, 1994. 157p.

SCHAEFER, Fred K. Exceptionalism in Geography: A Methodological Examination. **Annals of the Association of American Geographers**, v. 43, n. 3, set., p. 226-249. 1953.

SERRA, Geraldo. **O espaço natural e a forma urbana**. São Paulo: Nobel. 1987. 211p.

SILVA, Jorge Xavier da. **Geoprocessamento para análise ambiental**. Rio de Janeiro: Ed. do autor, 2001.

SILVA, Valdir José. Paradoxo da sustentabilidade sociocultural do turismo em pequenas comunidades rurais: o caso de Lavras Novas - Ouro Preto - MG. In: XLVII Congresso da SOBER - Sociedade Brasileira de Economia e Sociologia Rural, 2009, Porto Alegre. **Anais...**, 2009.

SILVA, Valdir José. **O planejamento de marketing integrado e os impactos socioculturais do turismo em pequenas comunidades**. 2006, 120 p. Dissertação (Mestrado em Extensão Rural), Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2006.

SOJA, Edward. **Geografias Pós-Modernas: a reafirmação do espaço na teoria social crítica**. Tradução Vera Ribeiro. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1993. 324 p.

SOUZA, Júlio César de; SILVA, Kislene Adriana da; SOARES, Vandirlene de Brito. **Os Impactos Sócios - Espaciais Causados Pelo Turismo: O Caso de Lavras Novas – MG**. 2008, 71 p. Monografia (Graduação em Geografia), Faculdade Santa Rita – FASAR, Conselheiro Lafaiete, 2008.

SOUZA, Nali de Jesus de. Conceito e Aplicação da Teoria da Base Econômica. **Perspectiva Econômica**, UNISINOS, São Leopoldo, RS, v. 10, n. 25, p. 117-130, mar. 1980.

SPIX, Johann Baptist von; MARTIUS, Carl Friedrich Philipp von. **Viagem pelo Brasil: 1817-1820**. Volume 1. Tradução de Lúcia F. Lahmeyer. Belo Horizonte: Itatiaia; São Paulo: EDUSP, 1981. 261 p.

SPOSITO, Maria Encarnação Beltrão. **Capitalismo e urbanização**. São Paulo: Contexto, 1988. 80 p.

STRADNER, Josef. **Der Fremdenverkehr - Eine volkswirtschaftliche Studie**, Graz, 1905.

SWARBROOKE, John; HORNER, Susan. **O comportamento do consumidor no turismo**. Tradução Saulo Krieger. São Paulo: Aleph, 2002. 405p.

SWYNGEDOUW, Erik. Neither global nor local: “glocalization” and the politics of scale. In: Cox, Kevin R. (Org.). **Spaces of globalization: reasserting the power of the local**. New York: Guilford Press, 1997. p. 137-165.

TAILLEFER, François. Les phénomènes de discontinuité en géographie par Roger Brunet. **Annales de Géographie**, vol. 79, n. 434, p. 492-494, 1970. Disponível em: <http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/geo_0003-4010_1970_num_79_434_15138_t1_0492_0000_2> Acesso em 31 mar. 2011.

TARBOTON, David G.; BRAS, Rafael L.; RODRIGUEZ-ITURBE, Ignacio. On the Extraction of Channel Networks from Digital Elevation Data. **Hydrological Processes**. v. 5, p. 81-100. 1991.

TÁRCIA, Christina. Nossa Senhora dos Prazeres das Lavras Novas. In: Santo de casa: história de Chapada, Lavras Novas, Salto e Santa Rita de Ouro Preto. **Jornal de Ouro Preto**. Ouro Preto. Ano 5, n. 41, 42, 2002. Encarte, p. 148-154.

TÁRCIA, Christina. Nossa Senhora dos Prazeres das Lavras Novas. In: Santo de casa: história de Chapada, Lavras Novas, Salto e Santa Rita de Ouro Preto. **Jornal de Ouro Preto**. Ouro Preto / MG. Ano 5, n. 43, 45, 47, 2003. Encarte, p. 155-174.

TAYLOR, Thomas Griffith. **Urban Geography: a study of site, evolution, pattern and classification in Villages, towns and cities**. London: Methuen, 1949. 439 p.

TEIXEIRA, Claudia Mudado. O patrimônio da santa e as transformações na paisagem de Lavras Novas. In: **Encontro Nacional de ensino de paisagismo em escolas de arquitetura**, 7, 2004, Belo Horizonte, MG. Arquitetura Paisagística e Projetos Ambientais: ensino, pesquisa e extensão. Belo Horizonte: Escola de Arquitetura e Urbanismo da UFMG, 2004b. Disponível em: <<http://143.107.16.5/deprojeto/gdpa/enepea/4/060.pdf>> Acesso em: 07 dez. 2010.

TEIXEIRA, Claudia Mudado. **Origens e transformações da arquitetura vernácula do ciclo do ouro**: um estudo sobre Lavras Novas, Ouro Preto, Minas Gerais. 2004a, 313 p. Tese (Doutorado em Arquitetura) – Escuela Técnica Superior de Arquitectura, Universidad de Valladolid, Valladolid.

TRINDADE, Dom Frei José da Santíssima. **Visitas Pastorais (1821-1825)**. Belo Horizonte: Fundação João Pinheiro, 1998.

TUAN, Yi-Fu. Humanistic Geography. In: **Annals of the Association of American Geographers**. v. 66, n. 2, p.266-276, jun. 1978.

VASCONCELOS, Diogo de. **História Antiga de Minas Gerais, 1703-1720**. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1948.

VASCONCELOS, Sylvio de. **Vila Rica**: formação e desenvolvimento-residências. São Paulo: Editora Perspectiva, 1977. 214p.

VELOSO, Henrique Pimenta; RANGEL FILHO, Antonio Lourenço Rosa; LIMA, Jorge Carlos Alves. **A classificação da vegetação brasileira adaptada a um sistema universal**. Rio de Janeiro: IBGE, 1991.

VIDAL DE LA BLACHE, Paul. As Características Próprias da Geografia. In: CHRISTOFOLETTI, Antonio. **Perspectivas da Geografia**. São Paulo: DIFEL, 1982. p.37-48.

VIEIRA FILHO, Nelson Antônio Quadros Novas reflexões sobre o velho tema dos impactos sócio-culturais do turismo à luz de um estudo antropológico em Lavras Novas, Ouro Preto (MG). Seminário da Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Turismo, 2, Camboriú, 2005. **Anais...** Camboriú: Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Turismo, 2005.

WHYTE, Anne V. T. **Guidelines for field studies in environmental perception**. Paris: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, 1977, 118p.

WILFORD, John Noble. **The Mapmakers**: The Story of the Great Pioneers in Cartography from Antiquity to the Space Age. New York: Knopf, 2000. 508 p.

WRIGLEY, E. A. Changes in the philosophy of geography. In: CHORLEY, Richard J.; HAGGETT, Peter (Orgs). **Frontiers in geographical teaching**. London: Methuen, 1970. p.03-20.