

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

Alan Nunes Araújo

MESORREGIÃO DO VALE DO MUCURI - MG:
a influência dos eixos viários na evolução de sua rede urbana

Belo Horizonte
2011

Alan Nunes Araújo

**MESORREGIÃO DO VALE DO MUCURI - MG:
a influência dos eixos viários na evolução de sua rede urbana**

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

Orientador: Dr. Leônidas Conceição Barroso

Co-Orientador: Dr. Oswaldo Bueno Amorim Filho

**Belo Horizonte
2011**

FICHA CATALOGRÁFICA

Elaborada pela Biblioteca da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais

Araújo, Alan Nunes

A663m Mesorregião do Vale do Mucuri - MG: a influência dos eixos viários na
evolução de sua rede urbana / Alan Nunes Araújo. Belo Horizonte, 2011.
191f.: il.

Orientador: Leônidas Conceição Barroso

Coorientador: Oswaldo Bueno Amorim Filho

Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais.
Programa de Pós-Graduação em Tratamento da Informação Espacial.

1. Mucuri, Rio, Vale (MG e BA). 2. Transporte rodoviário. 3. Planejamento urbano. 4. Desenvolvimento econômico. I. Barroso, Leônidas Conceição. II. Amorim Filho, Oswaldo Bueno. III. Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. Programa de Pós-Graduação em Tratamento da Informação Espacial. IV. Título.

Alan Nunes Araújo

**MESORREGIÃO DO VALE DO MUCURI - MG:
a influência dos eixos viários na evolução de sua rede urbana**

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

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Leônidas Conceição Barroso (Orientador)
PUC Minas

Prof. Dr. Oswaldo Bueno Amorim Filho (Co-Orientador)
PUC Minas

Prof. Dr. José Flávio Moraes Castro
PUC Minas

Prof. Dr. Vanderlei de Oliveira Ferreira
Universidade Federal de Uberlândia

Belo Horizonte, 31 de maio de 2011.

*Aos meus pais Wilson e Cléa, ao meu irmão Ramon, minha cunhada
Rejane, minha sobrinha e afillhada Ana Clara, a Das Dores, a minha
Avó Djanira e a Deborah, meu amor.*

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus sempre presente em minha vida. Agradeço a minha família pela compreensão nos momentos ausentes, em especial a meus pais Wilson e Cléa, exemplos de dedicação e carinho e pela determinação em proporcionar-me a melhor formação cultural e pessoal possível. Ao meu irmão Ramon, responsável por me incentivar a trilhar por esta bela ciência (Geografia), a minha avó Dejanira e a Das Dores por todo amor demonstrado.

Várias outras pessoas tiveram participação decisiva em minha pesquisa, me apoiando e dando força, ensinando-me, o real sentido da amizade. São as minhas amigas geógrafas Margareth Alves, Fádua Vivecananda, Mariana Braga e a família Varajão, por acolher-me com todo espírito fraternal no momento em que precisei.

Ao meu amigo (pai acadêmico), Professor Doutor e Orientador Leônidas Conceição Barroso, exemplo de ser humano e profissional a ser seguido, e grande conhecedor das terras e histórias do Vale do Mucuri.

Ao meu co-orientador, Professor Doutor Oswaldo Bueno Amorim Filho, pelas idéias e conhecimentos que tanto me inspiraram e contribuíram para a qualidade deste estudo; e ao amigo Professor Doutor José Flávio Moraes Castro, exemplo de caráter, simplicidade (aprendida em Guaraciaba), competência, e pelas valiosas conversas e ensinamentos ao longo desta jornada.

Agradeço de forma geral a todos do Programa de Pós-Graduação em Geografia – Tratamento da Informação Espacial, pela oportunidade concedida em minha formação acadêmica.

Enfim, agradeço a todos os meus amigos que me acompanharam nesta construtiva trajetória acadêmica e em especial a Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, que me acolheu e possibilitou minha formação desde o nível de graduação até o presente mestrado. Também agradeço à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pela concessão da bolsa de estudos, a qual não seria possível realizar esta valiosa etapa.

Ponta de Areia

“Ponta de areia, ponto final
da Bahia-Minas estrada natural
Que ligava Minas ao porto ao mar,
Caminho de ferro mandaram arrancar.
Velho maquinista com seu boné,
Lembra o povo alegre que vinha cortejar
Maria-fumaça não canta mais
Para moças, flores, janelas e quintais
Na praça vazia um grito, um ai
Casas esquecidas, viúvas nos portais...”

Milton Nascimento e Fernando Brant

RESUMO

Neste trabalho procura-se salientar o papel dos eixos de comunicação viária no desbravamento e posterior desenvolvimento urbano e regional da Mesorregião do Vale do Mucuri, região de ocupação tardia da Província de Minas Gerais. Com o declínio das atividades mineradoras, a Comarca de Serro Frio volta-se à agricultura e à criação de gado, gerando, além da redução de tempo de viagem para o escoamento da crescente produção, a necessidade de barateamento de fretes. O Vale do Mucuri torna-se atrativo por possibilitar uma ligação por terra mais curta com o litoral: a porção sul da província da Bahia e as porções norte e noroeste da província do Espírito Santo. Partindo-se da hipótese de que os eixos viários são fatores que têm influenciado a distribuição espacial ao longo da história de ocupação, serão analisados documentos gráficos e textuais com a finalidade de acompanhar o surgimento e a evolução dos eixos que existiram no Vale do Mucuri, utilizando novas propostas metodológicas. Outra abordagem que será feita é compreender a Rede Urbana do Vale do Mucuri e sua influência na hierarquia de cidades, utilizando indicadores populacionais e sócio-econômicos para obter melhor compreensão da situação pela qual o Vale do Mucuri passou nas últimas décadas, permitindo, ao final, identificar os fatores condicionantes da estagnação regional e identificar também os motivos responsáveis pelas melhoras socioeconômicas percebidas nos últimos anos.

Palavras-Chave: Mesorregião do Vale do Mucuri. Eixos viários. Hierarquia e rede urbana.

Crescimento e desenvolvimento regional.

ABSTRACT

This project seeks showing up the role of communication routes at the occupation and the following development of urban and regional Mesoregion of Mucuri Valley, region of late occupation of the province of Minas Gerais. The decline of mining activities makes Serro Frio County turns to agriculture and livestock activities, creating, besides the reduction of travel time for the disposal of increased production, the need for lower cost of freight. The Mucuri Valley has become attractive because it allows shortest connection with the coastline land, the southern portion of the province of Bahia and the northwest portion of the province of the Espirito Santo. Based on the hypothesis that the highways are factors that have influenced on the spatial distribution throughout the history of occupation, we will analyze documents, maps and charts of the nineteenth and twentieth century, aiming at tracking the emergence and evolution of the axes existed in the Mucuri Valley using new methodological proposals. Another approach will be made to understand the Urban Network of Mucuri Valley, and how it had influenced in the hierarchy of cities, throughout population indicators and socioeconomic factors for better understanding that the current situation by which the Mucuri Valley has been through in recent decades, allowing us in the end identify the factors for regional condition about the stagnation, and also identify the reasons responsible for the socio-economic improvements in recent years.

Key-words: Mesoregion Mucuri Valley. Roads. Hierarchy and urban network. Growth and regional development.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Primeiro mapa datado de 2500 aC.	23
Figura 2: Mapa das Vilas e Cidades de Minas Gerais no século XVIII.....	28
Figura 3: Mapa das Capitania de Minas Gerais no ano de 1821	29
Figura 4: Geoprocessamento: Tecnologia Transdisciplinar	32
Figura 5: Anéis de Von Thünen	48
Figura 6: Teoria dos Lugares Centrais - Hexágono.....	48
Figura 7: População Brasileira – 1950 a 2000.....	70
Figura 8: Taxa de Urbanização no Brasil e Grandes Regiões – 1970 a 2000	72
Figura 9: Eixos Rodoviários do Sudeste Brasileiro.....	73
Figura 10: Mapa das Cidades, Arraiais e Vilas Surgidas em Minas Gerais nos Séculos XVIII e XIX.....	76
Figura 11: Mapa da Hierarquia Urbana de Minas Gerais 1950.....	80
Figura 12: Mapa da Hierarquia Urbana de Minas Gerais 1960.....	81
Figura 13: Mapa da Hierarquia Urbana de Minas Gerais 1988.....	82
Figura 14: Mapa da Hierarquia Urbana de Minas Gerais 2000.....	84
Figura 15: Mapa de Localização da Mesorregião do Vale do Mucuri	93
Figura 16: Mapa das Formas de Relevo	94
Figura 17: Mapa das Unidades Geomorfológicas	95
Figura 18: Mapa de Vegetação.....	96
Figura 19: Mapa Hipsométrico do vale do Mucuri	97
Figura 20: Rio Mucuri no município de Nanuque.....	98
Figura 21: Mapa das Comarcas de Minas Gerais	99
Figura 22: Ruínas do Quartel Militar de Alto dos Bois.....	100
Figura 23: Estrada que liga Alto dos Bois a Filadélfia.....	102
Figura 24: Mapa das Primeiras Expedições em Minas Gerais e no Vale do Mucuri	104
Figura 25: Epaminondas Ottoni (Carlos Chagas).....	108
Figura 26: Mapa das Distância da Comarca de Serro Frio em relação ao Rio de Janeiro	110
Figura 27: Mapa da Estrada Santa Clara - Filadélfia.....	113
Figura 28: BR 418 sobre o leito da antiga Estrada Santa Clara – Filadélfia (1ª Seção).....	115
Figura 29: BR 418 sobre o leito da antiga Estrada Santa Clara – Filadélfia (2ª Seção).....	116
Figura 30: Vale do Urucu - Estrada Santa Clara – Filadélfia (3ª Seção).....	117
Figura 31: Boiada na Estrada Santa Clara – Filadélfia (3ª Seção)	118
Figura 32: Estrada Santa Clara – Filadélfia (4ª Seção)	119
Figura 33: Vapor no Rio Mucuri	121
Figura 34: Carta Topographica do Mucuri	122
Figura 35: Mapa do Município de Teófilo Otoni com a EFBM em 1922.....	127
Figura 36: Estação Ferroviária de Teófilo Otoni.....	130
Figura 37: Estação Ferroviária de Ladainha.....	130
Figura 38: Mapa da Estrada de Ferro Bahia – Minas em 1942	132
Figura 39: Mapa das Emancipações de Teófilo Otoni	136
Figura 40: Rede de Influência do Mucuri.....	138
Figura 41: Mapa Rodoviário do Vale do Mucuri (1960).....	141
Figura 42: Mapa Rodoviário do Vale do Mucuri (1974).....	142
Figura 43: Mapa Rodoviário do Vale do Mucuri (1980).....	143
Figura 44: Mapa Rodoviário do Vale do Mucuri (2009).....	144

Figura 45: Mapa da População Total (Vale do Mucuri).....	146
Figura 46: Mapa da População Rural (Vale do Mucuri)	147
Figura 47: Mapa da População Urbana (Vale do Mucuri)	148
Figura 48: Evolução da População Total, Urbana e Rural	149
Figura 49: Índice de Desenvolvimento Humano Municipal do Vale do Mucuri (1991/2000) ...	151
Figura 50: Produto Interno Bruto	152
Figura 51: Renda Média	154
Figura 52: Serviços de Saúde	155
Figura 53: Mapa da Proporção de Pobres do Vale do Mucuri	157
Figura 54: Frota de Veículos (2009).....	158
Figura 55: Apólice da Companhia de Navegação e Comércio do Mucuri nº 1988, pertencente a João Batista Viana Drumond.....	183
Figura 56: Selo Comemorativo do bicentenário de nascimento de Teófilo Benedito Ottoni e do Sesquicentenário da Estrada Santa Clara – Filadélfia	184
Figura 57: Banco de Dados	191

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Vilas e Cidades Criadas nos Séculos VXII e XVIII.....	67
Tabela 2: População de Teófilo Otoni (1920)	128
Tabela 3: EFBM – Produtos e Valores Transportados	131
Tabela 4: Pró-Acesso (2010)	165

LISTA DE SIGLAS

APM – Arquivo Público Mineiro

ALMG – Assembléia Legislativa de Minas Gerais

CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

DER – Departamento de Estradas de Rodagem de Minas Gerais

EFBM – Estrada de Ferro Bahia - Minas

FJP – Fundação João Pinheiro

GPS – Sistema de Sensoriamento Global

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IDH-M – Índice de Desenvolvimento Humano Municipal

IGA – Instituto de Geociências Aplicada

IGC – Instituto de Geociências

IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

ONG – Organização Não Governamental

PIB – Produto Interno Bruto

PND – Plano Nacional de Desenvolvimento

PUC Minas – Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais

RMBH – Região Metropolitana de Belo Horizonte

SERE – Sensoriamento Remoto

SIG – Sistema de Informação Geográfica

SUDENE – Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste

TGS – Teoria Geral dos Sistemas

UF – Unidade da Federação

UFMG – Universidade Federal de Minas Gerais

UFVJM – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	16
1.1 - Objetivo Geral	19
1.2 - Objetivos Específicos.....	19
1.3 - Relevância	19
1.4 - Estruturação do Trabalho	20
2 FUNDAMENTOS EPISTEMOLÓGICOS	22
2.1- Geografia e Cartografia Históricas	22
2.1.1 - <i>Histórico da Cartografia.....</i>	22
2.1.2 - <i>Mapas Históricos e novas propostas metodológicas</i>	25
2.1.3 - <i>Cartografia Histórica do Brasil e de Minas Gerais</i>	26
2.2 - Geografia e Paisagem.....	32
2.2.1 – <i>As Definições de Paisagem.....</i>	37
2.3 – Redes Geográficas	38
2.3.1 - <i>Aplicação da Abordagem Sistêmica nos Estudos Científicos</i>	38
2.3.2 - <i>Aplicação da Teoria dos Sistemas à luz da Ciência Geográfica</i>	40
2.3.3 - <i>Aplicação dos Estudos de Redes na Geografia.....</i>	43
2.3.4 - <i>Teorias Clássicas Regionais à luz dos Estudos de Redes</i>	47
2.3.5 - <i>Tipologia das Redes Geográficas</i>	54
2.3.6 - <i>Contextualizações Introdutórias Sobre a Origem das Cidades</i>	54
2.3.6.1 - <u>A Importância dos Estudos das Cidades</u>.....	54
2.3.6.2 - <u>O Surgimento das Cidades</u>	57
2.3.6.3 - <u>Rede de Cidades e Hierarquia Urbana</u>	60
2.3.7 – <i>Evolução dos Processos de Ocupação do Território Brasileiro e a Origem de Sua Rede Urbana.....</i>	64
2.3.8 – <i>Evolução dos Processos de Ocupação do Território Mineiro e a Origem de Sua Rede Urbana.....</i>	74
2.3.9 – <i>Hierarquização Urbana Atual.....</i>	83
2.4 – Métodos e Técnicas.....	87
2.4.1 - <i>Principais Autores e Referências Teórico-Metodológicas.....</i>	87
2.4.2 - <i>Roteiro Metodológico.....</i>	88
2.4.3 - <i>Mapas e Gráficos</i>	90
3 REDES GEOGRÁFICAS DA MESORREGIÃO DO VALE DO MUCURI: CARACTERIZAÇÃO HISTÓRICA E GEOGRÁFICA	92
3.1 - Contexto Geográfico	92
3.1.1 – <i>Localização Geográfica</i>	92
3.1.2 – <i>Quadros Natural.....</i>	93
3.1.2.1 – <u>Compartimentação Geomorfológica</u>.....	93
3.1.2.2 – <u>Vegetação do Vale do Mucuri</u>.....	96
3.1.2.3 – <u>Hidrografia e Hipsometria do Vale do Mucuri</u>.....	97
3.2 – Contextos Históricos.....	99

3.2.1 - <i>Histórico de Ocupação</i>	99
3.2.2 – <i>Implantação e Consolidação da Companhia de Comércio e Navegação do Mucuri</i>	106
3.2.2.1 – <u>Estrada Santa Clara – Filadélfia</u>	112
3.2.2.1.1 – <i>Organização dos Trabalhos de Construção da Estrada Santa Clara – Filadélfia</i>	115
3.2.2.1.2 – <i>Inauguração da Estrada Santa Clara – Filadélfia</i>	120
3.2.2.1.3 – <i>Encampação da Companhia do Mucuri</i>	123
3.3 – Influência das Estradas de Ferro no território brasileiro	124
3.3.1 – <i>Estrada de Ferro Bahia – Minas</i>	125
3.3.2 – <i>Período Áureo da Estrada de Ferro Bahia – Minas</i>	129
3.3.3 – <i>Extinção da Estrada de Ferro Bahia – Minas e seu impacto no Vale do Mucuri</i>	133
3.4 – Organização Territorial	134
3.4.1 - <i>Configuração atual da Mesorregião do Vale do Mucuri</i>	134
3.5 – Rede e Hierarquia Urbana da Mesorregião do Vale do Mucuri	137
3.6 – Infraestrutura Rodoviária	140
3.6.1 – <i>Década de 1960</i>	140
3.6.2 – <i>Décadas de 1970 e 1980</i>	141
3.7 – Aspectos Urbanos, Demográficos e Sócio-Econômicos do Mucuri	145
3.7.1 – <i>Dinâmica Demográfica</i>	145
3.7.2 – <i>Índice de Desenvolvimento Humano Municipal</i>	150
3.7.3 – <i>Produto Interno Bruto (PIB)</i>	151
3.7.4 – <i>Renda Média</i>	153
3.7.5 – <i>Serviços de Saúde</i>	155
3.7.6 – <i>Proporção de Pobres</i>	156
3.7.7– <i>Frota de Veículos</i>	157
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS	159
REFERÊNCIAS	169
ANEXOS	169

1 - INTRODUÇÃO

O constante crescimento urbano em todo mundo e a elevação do número de cidades motivou, ao longo do tempo, uma concorrência espacial e, principalmente, econômica. Entretanto, oriunda desta concorrência, surgiram também relações de complementaridade e alianças mútuas, necessitando cada vez mais de mecanismos que facilitassem e permitissem de forma mais acessível o processo de integração.

Portanto, as cidades passaram a se articular através de redes territoriais que possibilitassem uma ação coordenada em diferentes escalas (regionais, nacionais e internacionais), elevando assim a competitividades das cidades e o estabelecimento de uma rede hierárquica entre elas.

A primeira característica de uma rede de cidades é sua base espacial, geográfica. Todavia, essas cidades distribuídas em um espaço geográfico devem possuir alguns outros atributos para que possam formar efetivamente uma rede urbana. São as relações interurbanas e cidade-campo que propiciam, igualmente, o aparecimento de funções centrais em certas localidades mais que em outras. O estudo da centralidade é básico na análise das redes urbanas. (AMORIM FILHO, 1983)

Segundo Whitacker (2007, p. 2),

(...) para se compreender a constituição da centralidade, são os fluxos os elementos determinante. Esses fluxos são incrementados pelas comunicações (...). A dinâmica de concentração e dispersão cria e recria centralidades que irão ocupar e valorar diferentemente e diferencialmente (sic) territórios no tecido urbano e na dimensão da rede urbana e se traduzem em segmentação de usos e na fragmentação sócio espacial (WHITACKER, 2007, p. 2).

Portanto para se analisar uma cidade ou região, deve-se levar em consideração aspectos temporais e espaciais, entendidos aqui como processos históricos e atuais de ocupação, povoamento e urbanização, interesses econômicos, sociais e políticos, fatores climáticos e ambientais dentre outros.

Em meio a estes processos, as cidades passaram a exercer a função de nó dentro de sua rede, sendo uma das principais agentes modeladoras do espaço, pois apesar de terem suas peculiaridades e semelhanças, influenciam também de forma direta e indireta em uma hierarquia urbana, determinando a complexidade do sistema urbano e da rede urbana em que se inserem.

No Brasil, o crescimento vertiginoso relacionado ao processo de urbanização teve seu início a partir do século XIX, passando a ditar variadas e importantes alterações no espaço, principalmente no que diz respeito aos assuntos condizentes às questões de consumo, circulação e produção. A esse respeito Rodrigues e Silva (2007, p. 22) mencionam que “(...) através da Rede Urbana e da crescente rede de comunicações a ela vinculada, distantes regiões puderam ser articuladas, estabelecendo-se uma economia mundial”.

O estado de Minas Gerais teve seu crescimento urbano em razão da rapidez com que se deu o povoamento de seu território, motivado pela busca incessante de ouro e pedras preciosas, além das relações de troca estabelecidas com mercados de outras capitânicas, possibilitando uma rede de comunicação interna e externa e de alta complexidade, proporcionando também, o desenvolvimento de um mercado interno com alto grau de dinamismo.

Em função disso, houve a necessidade da abertura de picadas, isto é, caminhos, mesmo que precários, necessários ao escoamento dos bens minerais e mercadorias, com a principal finalidade de reduzir o tempo gasto em viagens. A esse respeito Castro e outros (2006) mencionam que:

A literatura demonstra que pouco se pesquisou, por exemplo, sobre a evolução da rede viária, entendida aqui como trilhas, caminhos, estradas, etc. O estudo desta temática e da sua reconstituição temporal poderá oferecer importantes subsídios para pesquisadores ligados, por exemplo, a Geografia Humana (em suas vertentes históricas, urbanas, demográficas, entre outras) e à Geografia Regional CASTRO et al, 2006, p. 1).

Porém há de se mencionar que a abertura destas não se baseava apenas na necessidade da população, mas também na preocupação da Coroa que inseria pontos estratégicos, denominados registros, cuja função era a cobrança dos impostos, quintos e casas para a guarda destas. A organização regional e a estrutura da rede urbana que se iniciou no período colonial estão intimamente ligadas às rotas utilizadas por Bandeirantes, ao escoamento da produção das lavras das minas, à determinação dos limites administrativos de capitânicas e comarcas e à evolução dos povoados (CASTRO et al, 2006).

Ao longo dos caminhos oficiais denominados então estradas reais, foram instituídos registros e postos para a cobrança de pedágios, direitos de entrada e do quinto do ouro. Os vestígios de alguns deles ainda hoje podem ser contemplados, assim como trechos calçados, localizados, sobretudo em regiões íngremes, de passagem mais difícil dos viajantes, comboio de escravos e tropas nos períodos de chuva (UMBELINO et al, 2009).

No entanto, nem todo o território mineiro se beneficiava da abertura de picadas, pois a Coroa temia perder o controle da arrecadação de impostos com o possível escoamento ilícito do ouro e outros bens minerais principalmente pela costa leste do território. Este fato se dava principalmente pela vastidão do território e a facilidade para o contrabando das riquezas minerais, obrigando a Coroa Portuguesa a instituir caminhos oficiais de circulação de pessoas e mercadorias, para fins de controle e fiscalização (UMBELINO et al, 2009).

Analisar a formação da Mesorregião e de toda rede urbana do Vale do Mucuri remete a compreendermos os fatores históricos e atuais que resultaram em todo seu processo de desenvolvimento e constituição.

Neste cenário, o Vale do Mucuri surge com características de ocupação tardia, problemas físico-ambientais, políticos, econômicos e sociais que fizeram desta região desde sua gênese até a atualidade, área singular no contexto estadual e nacional.

Pensar os fatores condicionantes que resultaram na atual situação espacial da Mesorregião do Vale do Mucuri é remeter aos processos iniciais de ocupação de seu território, que iniciaram a partir de meados do século XIX com o principal intuito de viabilizar uma comunicação mais acessível e de menor duração entre a comarca de Serro Frio e de toda porção leste e Nordeste de Minas Gerais com o Rio de Janeiro (capital do Império Brasileiro).

Neste período o isolamento geográfico destas regiões com os grandes centros econômicos, além do declínio das atividades mineradoras, contribuía para a estagnação econômica e social da região, fator este que se agravava ainda mais em razão da precariedade de estradas que escoassem a produção agrícola e facilitassem a importação de gêneros de primeira necessidade a partir do Rio de Janeiro.

É neste cenário e desta necessidade viária que o Vale do Mucuri começou a ser colonizado a partir de 1850. No ano de 1853, surge a localidade de Filadélfia, que se tornaria posteriormente o município de Teófilo Otoni, exercendo desde sua fundação a posição de Centro Regional em relação aos 23 municípios pertencentes à Mesorregião do Vale do Mucuri, além de outros dos Vales do Jequitinhonha, Rio Doce, Norte do Espírito Santo e Sul da Bahia.

Em Teófilo Otoni também há maior densidade de eixos viários (desde sua fundação até os dias atuais), apresentando-se como cidade de entroncamento ou posição *Carrefour* dentro do Vale do Mucuri.

O que se pretende neste estudo é analisar a influência destes eixos viários (antigos e atuais) no processo de crescimento e desenvolvimento da Mesorregião do Vale do Mucuri, e a consequência destes processos na formação da rede e hierarquia urbana de toda a região, levando em consideração a importância dos eixos de circulação viária ao se analisar a centralidade exercida por uma cidade. Neste caso, em especial, Teófilo Otoni em relação aos demais municípios que compõem a Mesorregião do Vale do Mucuri.

1.1 -Objetivo Geral

Analisar espacialmente a influência dos principais eixos viários no surgimento, crescimento e desenvolvimento da rede urbana da Mesorregião do Vale do Mucuri.

A fim de alcançar os objetivos, devem-se buscar informações em diversas áreas, tais como: na posição geográfica da região em relação aos atributos físicos e humanos presentes na Mesorregião de estudo, bem como nos aspectos econômicos, sociais, populacionais e nas infra-estruturas viárias extintas e outras ainda existentes.

1.2 - Objetivos Específicos

- Gerar uma base cartográfica digital de todos os eixos viários que perpassam ou perpassaram a Região do Vale do Mucuri, utilizando a tecnologia de Sistemas de Informação Geográfica como subsidio a um posterior tratamento e análise das informações espaciais levantadas.
- Explicar a importância dos eixos viários no crescimento e desenvolvimento da Região do Vale do Mucuri.

1.3 - Relevância

A percepção das disparidades de crescimento e desenvolvimento econômico entre a Mesorregião do Vale do Mucuri em relação às demais regiões de Minas Gerais foi o principal fator que incentivou a busca da compreensão dos motivos que favoreceram a atual realidade socioeconômica por qual o Mucuri enfrenta.

Fato este que se agrava ainda mais por perceber que apenas um município, Teófilo Otoni, se destaca em relação a toda a mesorregião, localidade esta que possui ao longo de sua história maior densidade de eixos viários e maior importância histórica em razão de sua ocupação. A hipótese, portanto é identificar a importância destes eixos viários no processo de crescimento e desenvolvimento de toda a mesorregião do Vale do Mucuri, desde sua ocupação inicial até os dias atuais.

Por meio do estudo e da compreensão do processo de desenvolvimento e crescimento desta mesorregião, poder-se-á mapear fatores históricos e atuais que dificultam seu crescimento social e econômico, e seus processos atuais que tendem a mudar positivamente a realidade da região, seja pela iniciativa pública ou privada externa ou pela iniciativa de agentes locais como Organizações não Governamentais (ONG's) e associações.

1.4 - Estruturação do Trabalho

Tendo em vista que o trabalho ressalta o processo de ocupação, crescimento e desenvolvimento urbano da mesorregião do Vale do Mucuri, o mesmo se estrutura da forma descrita a seguir.

O capítulo 1 fará uma fundamentação epistemológica a cerca dos estudos relacionados a Redes e Sistemas Geográficos, Análise da Paisagem, Geografia Urbana, Origem das Cidades, Principais Teorias Regionais, e Geografia e Cartografia históricas. Neste mesmo capítulo será focado também o histórico de urbanização no Brasil, na região Sudeste, e em Minas Gerais, destacando as particularidades do processo, a ampliação da rede urbana e modelos de planejamento no país, aliando tal processo à industrialização e evidenciando os processos ocorridos no espaço social e econômico em suas mais variadas escalas. Além disso, este capítulo contará também com uma exposição dos métodos e técnicas fundamentais para elaboração desta dissertação.

O capítulo 2 enfoca o quadro natural do Vale do Mucuri, através de uma descrição sucinta acerca de seus recursos físico-naturais tal como Geomorfologia, Unidades Geomorfológicas, Vegetação, Hidrografia dentre outros. Faz-se também uma contextualização histórico-geográfica da mesorregião do Vale do Mucuri, ressaltando os elementos significativos (principalmente os eixos viários) para os processos de ocupação daquelas terras, enfatizando as transformações

vividas pela região desde sua ocupação até os dias atuais. Além disso, é feito um levantamento e diagnóstico da realidade da mesorregião do Vale do Mucuri, através do mapeamento e interpretação de dados sócio-econômicos, subsidiando uma análise da evolução urbana e infraestrutura viária de toda a região.

Enfim, neste trabalho far-se-ão algumas reflexões sobre o processo de ocupação, crescimento e desenvolvimento ocorrido na mesorregião do Vale do Mucuri desde o início de sua ocupação até o presente momento; e o impacto das iniciativas públicas e privadas como elementos responsáveis pela estagnação regional durante décadas e o novo cenário de crescimento e desenvolvimento.

2-FUNDAMENTOS EPISTEMOLÓGICOS

Esta seção destina-se a discussão epistemológica acerca dos assuntos discutidos neste estudo para subsidiar conceitualmente a hipótese proposta. É dividida em três subseções que abordam a geografia e a cartografia histórica, geografia e paisagem e redes geográficas.

2.1- Geografia e Cartografia Históricas

Esta subseção abordará o desenvolvimento das ciências cartográfico e geográfico desde os primórdios até o presente momento, relacionando-as com evolução do próprio homem, tendo em vista a necessidade de compreender o espaço e registrá-lo graficamente desde o início é uma forma de sobrevivência, conquista e poder.

2.1.1 - Histórico da Cartografia

Desde os primórdios da sociedade, o homem desenvolve sua noção espacial e suas relações interpessoais, necessitando assim cada vez mais de formas de comunicação que facilitem as trocas de experiências entre os indivíduos pertencentes ao mesmo grupo social. Dentre estas várias formas de comunicação, surgiu o mapa como elemento gráfico propulsor de uma nova forma de comunicação, a dos símbolos.

Tal afirmação fica clara quando Halley afirma que:

Os mapas sempre existiram, ou, pelo menos, o desejo de balizar o espaço sempre esteve presente na mente humana. A apreensão do meio ambiente e a elaboração de estruturas abstratas para representá-lo foram uma constante da vida em sociedade, desde os primórdios da sociedade até os nossos dias (HALLEY, 1991, p. 5).

As pinturas rupestres podem ser consideradas, de maneira generalizada, as formas mais primitivas do que caracterizamos, na atualidade, como linguagem cartográfica. Entretanto, o mapa mais antigo já encontrado teria sido produzido pelos babilônios por volta de 2500 a.C, confeccionado sobre uma placa de argila cozida e representava provavelmente o vale do rio Eufrates (Figura 1).



**Figura 1: Primeiro mapa datado de 2500 aC.
Fonte: MENDONÇA, 2007, p. 21**

Na idade antiga os Chineses também se destacaram por apresentar uma cartografia avançada para o período e independente da influência da tradição cartográfica europeia, que também se desenvolvia. Fato este é justificado por seus mapas apresentarem um nível de informações consideráveis (altimétricas e planimétricas). Mas geralmente os estudos historiográficos consideram a origem da cartografia a partir de sua utilização na Grécia antiga. Isto se justifica por seu grande desenvolvimento nas áreas das artes, filosofia, política, cultura etc.

Sobre este assunto Adonias e Furrer (2002) mencionam que:

Aos Gregos devem-se a concepção da esfericidade da Terra, as noções de pólos, equador e trópicos, o conhecimento da obliquidade elíptica, a idealização dos primitivos sistemas de projeção, a introdução das longitudes e latitudes e o traçado dos primeiros paralelos e meridianos (ADONIAS; FURRER, 2002, p. 35)

A partir do século XIX a cartografia passa a ser utilizada como elemento legitimador do método geográfico. Nesta fase, Vidal de La Blache¹, ao discutir suas teorias regionalistas, utiliza-se da cartografia temática como elemento norteador para suas comprovações. Segundo Bravo e Santil:

Os mapas evidenciam uma linha do tempo que mostram acontecimentos geográficos em seus respectivos contextos espaciais. Mapas são imagens icônicas, e têm propriedades que os definem como representantes do mundo real. Quando são elaborados, há adoção

¹Paul Vidal de La Blache (1845-1918) foi o principal representante da Escola Francesa de Geografia e defendia que o objetivo da Ciência Geográfica era o de observar as relações recíprocas entre o homem e o meio natural, estabelecendo comparações e classificações.

de uma simbologia que representa e instiga o usuário a associar a representação ao real: é a proposta inicial; isso define o grau de iconicidade do produto. Não se restringe a adoção correta dos símbolos à elaboração de um mapa 'ideal', mas a inclusão, entre outros fatores, das posições corretas das feições cartográficas tornam-se indispensáveis à análise do mapa. (BRAVO; SANTIL 2010, p. 2).

Portanto, a cartografia no decorrer dos séculos consolidou suas conceituações, métodos e metodologias e estruturou-se enquanto ciência, muitas vezes em decorrência de inúmeras modificações em sua abrangência, função e concepção. Segundo a Associação Cartográfica Internacional citada por Simielli:

Cartografia é o conjunto de estudos e das operações científicas, artísticas e técnicas que, a partir dos resultados das observações diretas ou de exploração de uma documentação, intervém na elaboração de cartas, plantas e outros modos de interpretação, como também sua utilização (ASSOCIAÇÃO... *apud* SIMIELLI, 1986, p. 32).

Entretanto outros autores vão além e consolidam a cartografia como ciência ressaltando sua importância no campo do saber, certas vezes muito relacionada às definições da própria ciência geográfica. A esse respeito, Salichtchev menciona que:

Cartografia é a ciência da representação e do estudo da distribuição espacial dos fenômenos naturais e sociais, suas relações e suas transformações ao longo do tempo, por meio de representações cartográficas – modelos icônicos – que reproduzem este ou aquele aspecto da realidade de forma gráfica ou generalizada (SALICHTCHEV, 1973, p. 55).

No que diz respeito à utilização da cartografia histórica como fonte de informação espacial em sua mais variada concepção, não se pode desvincular destas fontes de representação gráfica fatores políticos, econômicos e sociais que influenciaram no processo de elaboração e confecção destes mapas. Toda forma de linguagem pode tendenciar algum fenômeno, ou até mesmo induzir a outras leituras e entendimentos espaciais, entretanto tal fato não deprecia sua relevância como fontes de informação e coleta de dados espaciais.

Segundo Bravo e Santil (2010), a pesquisa voltada à cartografia histórica revela não só a autenticidade e a criatividade dos antigos mapeadores, mas também como o espaço era percebido e visualizado no transcorrer dos séculos.

2.1.2 - Mapas Históricos e novas propostas metodológicas

A cartografia histórica tem despertado atenção nas últimas décadas por permitir a análise de informações espaciais mesmo se os documentos estejam fragmentados ou incompletos. Castro et al (2006, p. 1) ressaltam que “o valor atribuído a esses mapas pode ser relacionado aos seus significados documentais – de uma época, de um espaço, de uma economia e etc.”. Para Adorno et al (2007):

O conhecimento dos mapas históricos é de fundamental importância para verificar desde as suas técnicas de produção até as suas diversas informações representadas ou espacializadas (ADORNO et al, 2007, p. 2345).

Entretanto até o início do século XX, a cartografia histórica não recebia o reconhecimento que atualmente o campo científico lhe oferece. Segundo Gomes (2004, p.67), “a história da cartografia era considerada somente um campo auxiliar da história da Geografia, a qual por sua vez, compreendia basicamente a história dos descobrimentos e das explorações”. Porém, a partir da década de 30, novas propostas teórico-metodológicas relacionadas aos estudos e utilização da cartografia histórica surgem, fazendo um contraponto a sua antiga utilização. Segundo Gomes (2004), o Geógrafo inglês J. Brian Harley foi um dos grandes responsáveis por esta renovação epistemológica, propondo três fatores responsáveis por esta mudança:

1º A publicação de histórias gerais da cartografia, com intenções de síntese. 2º A influência da *Imago Mundi*, então a única revista internacional devotada ao tema. 3º E mais importante, a emergência da cartografia como uma disciplina acadêmica e uma atividade prática independente da Geografia, provida de estruturas teóricas que reforçaram a razão de ser da história moderna (J. BRIAN HARLEY *apud* GOMES, 2004, p. 68).

A partir deste momento, a história da cartografia passa a se tornar não mais um campo acadêmico de apoio, mas independente e responsável por possibilitar novas técnicas teórico-metodológicas neste mais novo estudo científico, transformando a história da cartografia não mais como um mero elemento espacial descritivo, mas sim, uma grande fonte de informação e comunicação.

Neste sentido, a Geografia e Cartografia Histórica agregaram nos últimos anos novas propostas metodológicas com o intuito de avançar em relação ao aproveitamento máximo das informações espacializadas nos documentos e mapas históricos. Não obstante o interesse a

propósito do potencial informativo desses documentos, a leitura de mapas históricos deve ser mediada pelo conhecimento dos sistemas semiológicos e procedimentos técnicos, concernentes aos paradigmas cartográficos, lingüísticos e artísticos que se filiam(CASTRO et al, 2006).

A esse respeito Harley (1968), citado por Cintra (2009), menciona que o referido autor apresentava uma metodologia para a avaliação de mapas antigos e salientava que o computador poderia prestar uma grande ajuda na tarefa de superpor mapas antigos e modernos. Este pensamento se consolidou nas décadas subseqüentes e atualmente utiliza-se de recursos da Cartografia Digital visando a uma melhor visualização e conseqüentemente melhor aproveitamento dos dados espacializados nos mapas históricos.

Portanto, o uso das geotecnologias ao se trabalhar mapas históricos nas ultimas décadas têm contribuído para uma melhor compreensão e interpretação das diversas informações representadas nestes mapas.

2.1.3 -Cartografia Histórica do Brasil e de Minas Gerais

O estado de Minas Gerais localiza-se, segundo as atuais medidas geodésicas, entre os paralelos 14° 13' 58" e 22° 54' 00" Sul e entre os meridianos 39° 51' 32" e 51° 02' 35" a Oeste de Greenwich.

As buscas incessantes por recursos minerais preciosos, sem dúvida, foram o principal fator que influenciou o início da ocupação e colonização do território mineiro no início do século XVII; e possibilitou também a abertura caminhos que viriam a compor posteriormente a Capitania de Minas Gerais.

Entretanto, o grande e precipitado processo de ocupação deste território entre os séculos XVII e XVIII, gerou certo descontrole por parte da Coroa Portuguesa devido à falta de estruturas administrativas naquele período, necessitando de grandes demandas de mapas que viabilizassem uma melhor concepção do novo e complexo território em estruturação. Neste momento, a Cartografia surge e desenvolve concomitantemente ao crescimento da Província de Minas Gerais, como forma de espacializar este território outrora inóspito e posteriormente com evidências a se tornar o território colonial mais rico e populoso da Colônia Portuguesa.

Sendo assim, segundo Machado e Renger (2007), por carta régia de 5 de junho de 1711, o Sargento Mor Engenheiro Pedro Vitor Chaves foi encarregado de traçar um mapa geral de todas

as terras da capitania, na época Capitania de São Paulo e Minas de Ouro, com todas as minúcias possíveis.

Inicialmente como a comunicação cartográfica representava uma fonte de informação estratégica (e até hoje tem a mesma importância) tinham seu uso restrito a poucas e também estratégicas pessoas. A esse respeito Costa e outros (2009) mencionam que:

A Coroa portuguesa esforçou-se para que relatos ou documentos cartográficos da região, quando produzidos, permanecessem secretos e ficassem apenas nas mãos de umas poucas autoridades e de alguns homens práticos capazes de guiarem as entradas nos sertões auríferos (COSTA et al, 2002, p. 9).

Essa restrição fundamentava-se também no receio por parte da Coroa Portuguesa em sofrer invasões dos franceses, que se demonstravam bastantes interessados em apoderar-se do Rio de Janeiro ao final do século XVIII, momento este em que notícias sobre a descoberta de minerais preciosos já extrapolavam os limites geográficos do Brasil colônia, e começavam a despertar a cobiça de outros países europeus.

Com o passar do tempo, surgiram então sedes administrativas (Vilas e Cidades) em localidades específicas visando um maior controle e planejamento por parte da Coroa Portuguesa (Figura 2).



Vilas Criadas em Minas Gerais no Século XVIII

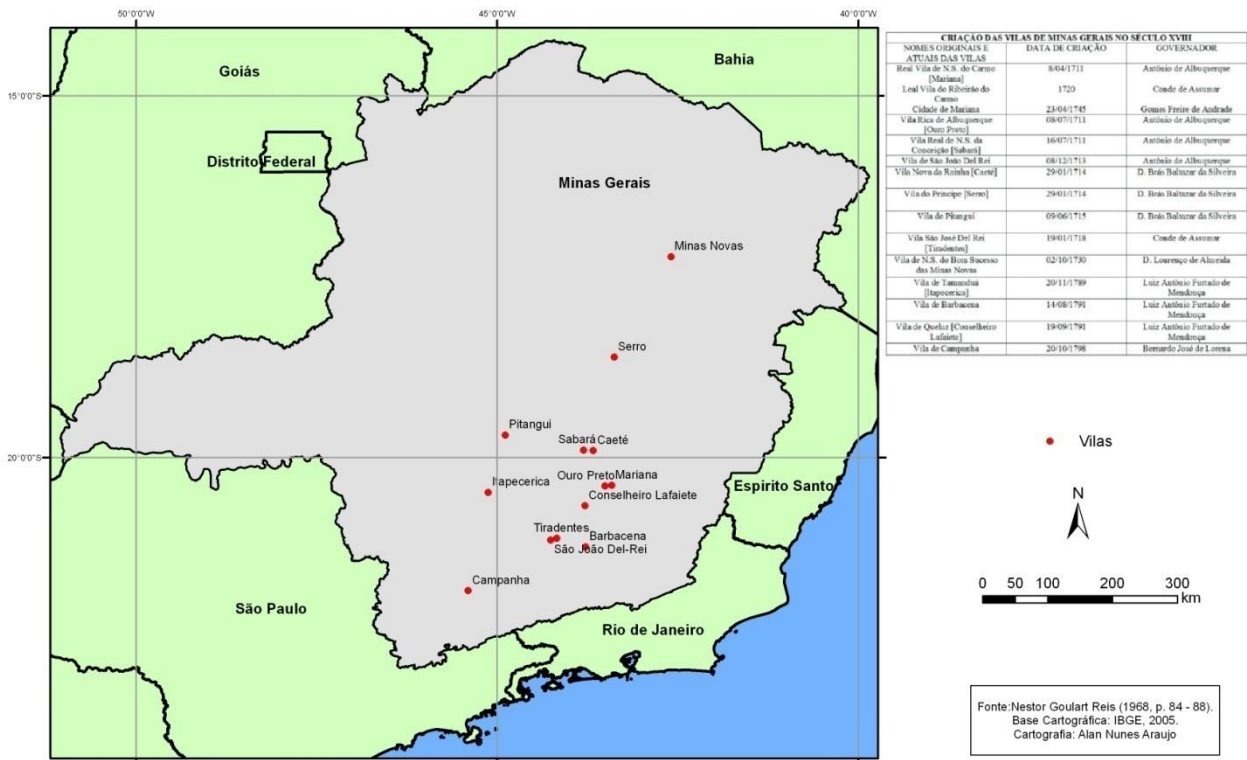


Figura 2: Mapa das Vilas e Cidades de Minas Gerais no século XVIII

Fonte: Adaptado de Reis, 1968, p. 84

Ressalta-se que até 1720, Minas Gerais ainda não era concebida como Capitania, fato este que só ocorreu a partir do alvará do dia 2 de dezembro do mesmo ano, apesar de que alguns documentos cartográficos anteriores a esta data apresentarem a terminologia Minas Gerais ao representar tal território.

No decorrer dos anos, muitos esforços continuaram sendo utilizados com o intuito de mapear cada vez mais o espaço mineiro, já que até o início do século XVIII, poucas pessoas tinham concepção espacial formada a respeito dos limiões político-administrativos de tal província, sendo o então Coronel Barão de Eschwege o primeiro a espacializar, no ano de 1821, sistematicamente a Capitania de Minas Gerais (Figura 3).



Figura 3: Mapa da Capitania de Minas Gerais no ano de 1821

Fonte: COSTA, 2002, p. 191

A Ciência Cartográfica no século XX é marcada por constantes inovações tecnológicas e informacionais, evoluindo concomitantemente ao desenvolvimento urbano e informacional por qual o mundo passava, e é neste cenário que surge a Cartografia Digital e o Geoprocessamento, motivados principalmente pelo advento da revolução teórica-quantitativa no início da década de 1950, no qual foram alteradas diversas concepções e paradigmas até então usuais na ciência geográfica e cartográfica. Nesse período, o avanço e o crescimento de outras ciências provocaram certa marginalização da ciência geográfica e, em decorrência disso, uma busca por renovação por parte dos estudiosos.

“O movimento teórico-quantitativo foi inspirado na necessidade de tornar a geografia mais científica e na preocupação em se desenvolver um corpo de teorias adequado” (CANÇADO

apud BURTON, 1977, p. 34). Como conseqüências surgiram diversas mudanças nos métodos propostos pela ciência geográfica, com a utilização da quantificação e do uso computacional para objetivar e precisar as análises espaciais. Com isso, na década de 70, surgiram os primeiros Sistemas de Informações Geográficas (SIG).

Os SIG foram criados inicialmente na Inglaterra e nos Estados Unidos, com o principal objetivo, segundo Câmara e Davis (2001), de diminuir os custos de produção e manutenção de mapas. Esses SIG eram de difícil utilização, principalmente, em decorrência dos valores econômicos agregados, como os softwares e a mão-de-obra especializada. Nesse sentido, Câmara e Davis (2001) explicam que:

Os computadores necessários eram excessivamente caros, e a mão de obra tinha que ser altamente especializada e caríssima. Não existiam soluções comerciais prontas para uso, e cada interessado precisava desenvolver seus próprios programas, o que demandava muito tempo e, naturalmente, muito dinheiro. Além disto, a capacidade de armazenamento e a velocidade de processamento eram muito baixas. (CÂMARA; DAVIS, 2001, p55).

Somente a partir das décadas de 1960 e ao longo da década de 1970 ocorreram grandes contribuições à tecnologia, o que colaborou para um crescimento considerável de utilização, possibilitando que a cada ano o geoprocessamento fosse utilizado em variadas áreas do conhecimento humano, o que acontece até hoje.

Uma das grandes contribuições à ciência geográfica desse último período citado, e ao geoprocessamento de forma geral, já nas décadas de 1960 e 70, refere-se a Waldo Tobler. O pesquisador explica que, independente de os fenômenos espaciais serem de ordem natural ou social, eles possuem pontos em comum, e o principal deles é a relação com a distância.

Partindo desse princípio, Waldo Tobler (1970) formulou o que veio a se tornar a 1ª lei da Geografia, onde ele explica que os fatos geográficos são relacionados proporcionalmente a sua distancia. Assim, pode-se entender que ao analisar geograficamente um determinado espaço, não é suficiente apenas conhecê-lo (objeto de estudo), mas também perceber qual a relação deste com seu entorno (regiões circunvizinhas), possibilitando a compreensão de sua dinâmica regional e como a mesma se altera em detrimento do aumento das distâncias e condição de suas redes geográficas.

Atualmente, uma das principais vantagens do Geoprocessamento e conseqüentemente dos Sistemas de Informação Geográfica é permitir ou possibilitar que o usuário trate os dados e

consiga retratá-los em mapas, interpretando a informação espacial do fenômeno estudado ou até mesmo a elucidação de questionamentos, sejam estes de ordem física ou até mesmo humana. Sobre esse assunto Câmara e outros (2005) mencionam que:

Compreender a distribuição espacial de dados oriundos de fenômenos ocorridos no espaço constitui hoje um grande desafio para a elucidação de questões centrais em diversas áreas do conhecimento, seja em saúde, em ambiente, em geologia, em agronomia, entre tantas outras. Tais estudos vêm se tornando cada vez mais comuns, devido à disponibilidade de sistemas de informação geográfica (SIG) de baixo custo e de interfaces amigáveis. Para tanto, basta dispor de um banco de dados e de uma base geográfica (como um mapa de municípios), e o SIG é capaz de apresentar um mapa colorido permitindo a visualização do padrão espacial do fenômeno. (CÂMARA et al, 2005, p.58).

Outras geotecnologias surgiram concomitantes aos SIG, permitindo maiores recursos ao Geoprocessamento e conseqüentemente uma melhor precisão e confiabilidade dos dados, como é o caso do Sensoriamento Remoto (SERE) e do Sistema de Posicionamento Global (GPS), transformando a Cartografia em uma ciência imprescindível para o controle espacial, facilitando a gestão de todo o território, sendo utilizada atualmente de forma crescente para tomada de decisão em diversas áreas do conhecimento, como planejamento urbano e regional, agricultura, meio ambiente, indústrias, marketing, transportes, dentre outras (Figura 4).

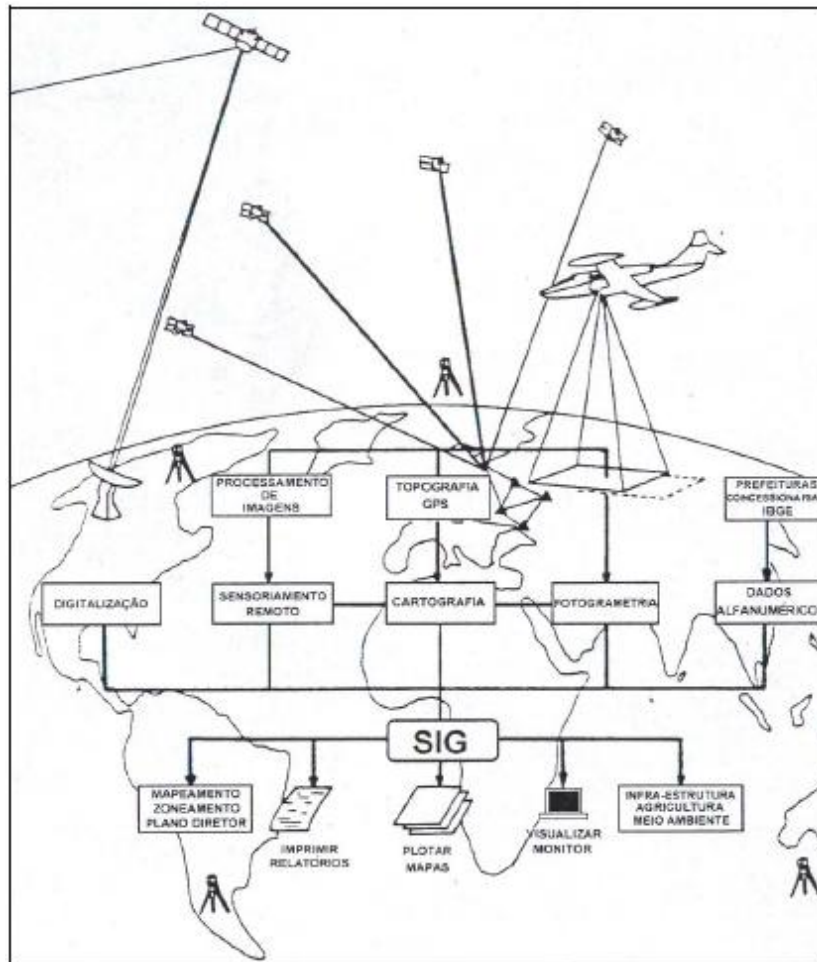


Figura 4: Geoprocessamento: Tecnologia Transdisciplinar
 Fonte: Adaptado de Rocha, 2002, p. 1

2.2 - Geografia e Paisagem

Procurar desvendar ou compreender a origem da Geografia. Confunde-se com a origem também do homem. Portanto, o homem desde os primórdios percebeu o espaço como aspecto extremamente fundamental para garantir a sua sobrevivência, passando então a preocupar-se com a localização dos fenômenos, lugares e coisas, fato representado pela interrogação ‘Onde?’. Havia, portanto, uma atividade geográfica na proporção que o homem em sua primitiva composição organizacional necessitava avaliar, explorar e conhecer os seus espaços de vivência, e compreender melhor suas paisagens (COUTO, 2008). Nessa época primitiva, o homem ainda não tinha experiência em identificar as regiões, aparecendo somente mais tarde à noção de conjunto.

Sendo assim, a paisagem desde tempos remotos serviu de base para apreciação e interpretação do homem, portanto para que toda análise geográfica possa se tornar completa, ou pelo menos se aproximar desta completude, é necessário que se leve em consideração também o homem e sua inserção no espaço. Esta relação moldará tanto o ambiente como a própria população presente neste ambiente, estabelecendo uma relação complexa, dinâmica e complementar, possibilitando que existam diferentes espaços e, portanto diferentes paisagens.

Segundo Alves (2001) citado por Ferreira (2007, p. 18)

(...) o termo paisagem surgiu associado ao desenvolvimento da arte e da pintura. A palavra teria sido utilizada pela primeira vez pelo poeta Jean Molinet em 1493: quadro representando uma região. Mais tarde, o conceito assume outros aspectos, incluindo noções materiais, sensoriais, afetivas, estéticas, etc. (ALVES, 2001 *apud* FERREIRA, 2007, p. 18).

Para Ferreira (2007, p. 19),

[...] as pessoas quando usam a palavra paisagem estão realmente pensando em uma vista panorâmica. A imagem dos rios, lagos, montanhas, vegetação, construções, animais e pessoas compõem a estrutura da paisagem, ou seja, aquilo que é disponibilizado ao olhar [...] mas, inevitavelmente, sempre haverá a intervenção da percepção do observador (FERREIRA, 2007, p. 19).

A partir desta definição é improvável que não façamos uma analogia em relação à subjetividade da análise da paisagem, pois esta percepção terá uma relação com a experiência teórica e empírica do cientista-observador, cabendo a este analisar a paisagem e compreendê-la seguindo padrões, métodos e metodologias já predefinidos e utilizados por outros pesquisadores, mesmo ao tratar-se de espaços e paisagens diferenciadas.

A percepção espacial induz o pesquisador a compreender a paisagem a partir de uma perspectiva teórica baseada na abordagem sistêmica (vide 1.3.1), pois esta permitirá uma análise integrada de todos os elementos (antrópicos e naturais) altamente articulados com o funcionamento geral de seu território.

Portanto, a busca por uma visão integrada ou global dos atributos da paisagem segundo os princípios da geografia moderna não é fato recente. Desde o século XIX, busca-se uma perspectiva metodológica que possibilite uma visão objetiva, sistemática e de conjunto dos atributos da natureza em sua interação com a sociedade (FERREIRA, 2007).

Esta afirmativa pode ser confirmada pelo “*Tableau Géographique de la France*”², escrito pelo Geógrafo francês Vidal de La Blache no início do século XX. Em muitos estudos a paisagem foi abordada isoladamente, escapando a qualquer sistematização.

A existência de estruturas próprias à paisagem em geral, ou parte dela, era ignorada e, por vezes, até negada anteriormente a este período. A prerrogativa de considerar sinônimas paisagem e região, data também deste momento, pois La Blache em seu estudo descreve o homem como hóspede antigo de vários pontos da superfície terrestre, que em cada lugar se adaptou ao meio que o envolvia, criando um conjunto de técnicas e costumes que denominou gênero de vida, portanto a diversidade dos meios explicaria também a diversidade deste gênero.

Sendo assim, a maior parte dos geógrafos encontra na paisagem o objeto da geografia, e acrescentam que tal ciência tem as paisagens como a aritmética tem os números. Ao reconciliarem-se com uma tradição que remonta ao final do século XIX, os geógrafos vêm, atualmente, recolocando a análise de paisagem entre suas preocupações predominantes (BLEY, 1990). Para Rougerie (1971):

(...) como a Geografia consiste em localizar fatos, em aprender diferenciações do espaço terrestre e em comparar conjuntos desvendando seu dinamismo interno e suas relações recíprocas o âmago da ciência geográfica é a expressão material de tais diferenciações: as paisagens (ROUGERIE, 1971, p. 7-8).

No mesmo sentido George (1973, p.43) ressalta que a paisagem é “o objeto essencial da curiosidade e dos estudos geográficos [...] resultante de legados ou de forças atuais ou do passado”. Porém devido à complexidade espacial e, conseqüentemente, da paisagem, por muitos anos o estudo da paisagem viu-se afastado da ciência geográfica por não conceituar especificamente seu objeto de estudo e possuir uma abordagem metodológica específica, só ganhando *quorum* novamente a partir da segunda metade do século XX, com a introdução de dados científicos; a esse respeito Bley (1990) selecionou três causas que contribuíram para a reinserção ou retorno do estudo da paisagem na Ciência Geográfica. Foram elas:

1ª O desenvolvimento de pesquisas sobre estruturas e sistemas espaciais que dotaram os pesquisadores de instrumentos que permitem examinar a paisagem, não mais como uma coleção de objetos, mas como um conjunto coerente; 2ª –o progresso da Ecologia, que tem desenvolvido o estudo global da biosfera, mediante conceitos integradores como,

² Vidal de La Blache, “*Tableaugéographique de la France*”, Histoire de France, tomo I, (HACHETTE, 1905, p. 3-8),.

por exemplo: Geossistema, ecossistema, biocenose e biótopo; 3ª – a vulgarização de métodos matemáticos e de informática que permitem tratar dados múltiplos e aparentemente heterogêneos com instrumentos estatísticos, especialmente análises multivariadas. (BLEY, 1990, p. 13)

A paisagem pode ser compreendida também sob a ótica de suas inter-relações com a sociedade (sociais, culturais, históricos, políticos, econômicos etc.). Esta afirmativa condiz com a definição explicitada por Santos (1982, p.89) em que paisagem “é o resultado de uma acumulação de tempos [...] representando diferentes momentos do desenvolvimento de uma sociedade”.

Outro fator determinante ao se analisar a paisagem é fazer uma relação direta com sua escala, pois na percepção espacial a distância é elemento chave para definir um maior ou menor detalhamento de seus elementos, possibilitando, portanto uma maior ou menor análise definida por esta observação, reafirmando uma definição simples presente no dicionário Aurélio (2008, p.104) a respeito da paisagem, isto é, “espaço de terreno que se abrange num lance de vista”.

A melhor forma de compreender e analisar uma paisagem é considerá-la sob a ótica da interdisciplinaridade. Portanto cada ciência terá uma parcela efetiva de responsabilidade ao diagnosticar uma paisagem (geólogos, biólogos, economistas, antropólogos, historiadores dentre outros), cabendo ao geógrafo definir uma conceituação que sintetize todas estas definições, e estabeleça uma relação entre os elementos e os interprete do ponto de vista sistêmico; sendo a paisagem palco deste processo, e resultante das combinações destes múltiplos fatores.

A paisagem geográfica pode ser concreta e sintética, a esse respeito Rimbert (1973) citado por Ferreira (2007) menciona que:

Um estudo de paisagem parece-nos geográfico pelo menos por duas razões: em primeiro lugar, porque a geografia é uma síntese de relações espaciais e as paisagens resultam da combinação de múltiplos fatores; em segundo, porque as formas são, antes de tudo, aspectos concretos, sensíveis, diferentes em cada latitude e os geógrafos estudam a superfície terrestre, deixando os espaços abstratos a cargo de outras disciplinas. (RIMBERT, 1973, p.6, *apud* FERREIRA, 2007, p.13).

Portanto, são vários os olhares geográficos e variadas serão também as abordagens no campo científico, tornando a definição conceitual de paisagem menos imprecisa, e conseqüentemente, mais suscetível a críticas. Por outro lado há de se mencionar também que estas críticas se devem muito pelo pensamento cartesiano de muitos cientistas, pois devido a sua pluralidade, o conceito de paisagem extrapola o paradigma de uma única e fiel definição, para múltiplas e variadas conceituações, segundo Freitas (2007) os conceitos possuem:

(...) fundamentos epistemológicos e adquirem significado no âmbito de sistemas explicativos de conjuntos definidos de fenômenos. Porém, um determinado conjunto de fenômenos pode estar sujeito a explicações teóricas diferenciadas, utilizando-se de princípios e conceitos próprios, o que origina enfoques teórico-metodológicos diversificados, mesmo no interior de uma disciplina [...] Na disciplina geográfica, hoje coexistem variadas vertentes, coexistindo, conseqüentemente, variados conceitos. Um mesmo termo pode assumir significados diversificados no âmbito destas diferentes perspectivas. Quão variados não são, por exemplo, os conceitos de espaço, distância, ou mesmo, de paisagem! (FREITAS, 2007, p. 3).

Portanto, o estudo e análise da paisagem envolvem em todas suas vertentes a compreensão desta pluralidade conceitual. Há de se mencionar também a importância do viés conferido à abordagem histórico-evolutiva, que influenciará também na definição de diferentes conceituações e na realização de novos estudos relacionados aos estudos da paisagem.

Ainda sobre esta indefinição ou pluralidade conceitual, por mais paradoxal que possa parecer esta prerrogativa, viu-se em questão principalmente a partir da segunda metade do século XX. Momento este em que o mundo passava por grandes transformações (demográficas, urbanas, industriais, tecnológicas etc.) e por conseqüência a paisagem sofria também grandes alterações.

A ciência neste período passava também por variadas transformações paradigmáticas, epistemológicas e metodológicas; a Revolução Teórica-Quantitativa impunha às ciências a necessidade de abordagens metodológicas que comprovassem através de informações estatísticas sua veracidade. Porém como se comprovar matematicamente uma verdade, sendo que a própria conceituação de paisagem é plural, portanto indefinida? Chantal Blanc-Pamard e Jean-Pierre Raison (1986, p. 138), citados por Ferreira (2007, p.17) mencionam que “se um geógrafo, um historiador, um arquiteto se debruçarem sobre a mesma paisagem, o resultado dos seus trabalhos e a maneira de conduzi-los serão diferentes, segundo o ângulo de visão de cada um dos que a examinam”. Por este motivo a dificuldade enfrentada por variadas ciências e especificamente a geográfica ao se trabalhar as paisagens.

Edward Relph (1981, p.46) citado por Freitas (2006, p. 22), confirma a diversidade conceitual da paisagem, cuja definição acaba sendo fornecida pelo contexto no qual é empregada: “... é completamente impossível tomar uma definição de ‘paisagem’ simples de dicionário e torná-la universal. A palavra tem uma multiplicidade de significados e compreendê-los depende, a maioria das vezes, do contexto no qual está sendo usado.” Portanto a diferenciação dos espaços e suas paisagens acarretarão também em suas diferentes conceituações e definições.

Na ciência Geográfica, diversas vezes o pesquisador prefere mencionar a palavra ‘meio’ ao trabalhar com o espaço, do que mencionar ‘paisagem’, devido justamente por ela não constituir um campo do conhecimento científico específico. Entretanto, sempre que mencionamos a palavra ‘meio’, a mesma remeterá a uma conotação ambiental, mas não necessariamente o pesquisador irá usar tal abordagem, surgindo assim, uma divergência epistemológica resultante principalmente da complexidade de seu objeto, dinâmico e diferenciado.

2.2.1 – As Definições de Paisagem

A paisagem, por se apresentar em diversos momentos, abstrata, acaba por se caracterizar por múltiplas e distintas conceituações. Até mesmo em se tratando de uma única ciência geográfica, a interpretação de uma paisagem terá divergências em se tratando de suas múltiplas abordagens. Fato que demonstra que as influências (culturais, políticas, econômicas, sociais etc.) terão papel preponderante no que diz respeito a questões discursivas entre os próprios geógrafos em relação à paisagem e suas definições.

A geografia alemã, por exemplo, introduziu o conceito da paisagem como categoria científica e a compreendeu até os anos 40 como um conjunto de fatores naturais e humanos (Otto Schlüter, Siegfried Passarge e Hettner,). Os autores franceses, sob influência de Paul Vidal de LaBlache e Jean Rochefort, caracterizaram a *paysage* (ou o *pays*) como o relacionamento do homem com o seu espaço físico.

A revolução quantitativa, iniciada nos anos 40 nos Estados Unidos, substituiu o termo *landscape*, que estava, até então, em uso nesse país sob influência da geografia alemã (Carl Sauer), pela idéia da “região” (Richard Hartshorne), sendo esta um conjunto de variáveis abstratas deduzidas da realidade da paisagem e da ação humana.

Paralelamente, surgiu na Alemanha e no Leste europeu uma idéia mais holística e sinérgica da *Landschaft*, denominada *Landschaftskomplex* (Paul Schmithüsen), que definiu as unidades da paisagem pelo conjunto dos seus processos ecológicos. Esta idéia se encontra, entre outros, também na *Landschaftsökologie* (ecologia da paisagem), como foi proposta por Carl Troll e mais tarde por Hartmut Leser. A *Humanecology*, de cunho norte-americano, definiu igualmente a paisagem como um sistema ecológico (SCHIER, 2003).

Sendo assim, tradicionalmente o conceito de paisagem foi definido inicialmente entre dois grupos, natural e cultural, sendo a primeira relacionada aos elementos físico-naturais (vegetação, geologia, geomorfologia, hidrografia;) e a segunda relacionada ao ambiente físico-natural antropofizado, com suas alterações relativas à intervenção do homem no ambiente antes inóspito. Cabe aqui ressaltar que os espaços urbanos e rurais exemplificam bastante estas diferenças e demonstram claramente a distinção destas duas paisagens.

Portanto, os estudos de paisagens dentro da ciência geográfica demonstram-se importantes, pois permitem avaliar a relação de seus mais variados elementos, em diferentes escalas espaciais e temporais, e levando em consideração os processos naturais e humanos. Assim, os conceitos de paisagem, região, lugar, espaço e território são exemplos notórios de áreas privilegiadas pelos geógrafos na árdua tarefa de conhecer e analisar a superfície terrestre e suas diferentes distribuições espaciais relacionadas aos seus elementos.

2.3 – Redes Geográficas

2.3.1 - Aplicação da Abordagem Sistêmica nos Estudos Científicos

A abordagem e o estudo sistêmico não dizem respeito somente à Ciência Geográfica, tendo sua utilização e importância difundida por várias outras ciências. Entretanto mesmo com suas diferentes aplicações, seu significado não se altera, sendo somente moldado de acordo com o objeto de estudo de cada pesquisador.

Como exemplo inicial desta especificidade relatada acima, pode-se mencionar os sistemas utilizados do ponto de vista médico, no qual os elementos são os órgãos, que por sua vez estão interligados ao sistema circulatório, ou seja, os vasos sanguíneos, veias e artérias, que são vias de circulação que permitem e garantem os fluxos e o funcionamento do sistema humano. No sistema neural é imprescindível a existência das redes neurais, sendo estas constituídas por várias unidades processadoras interconectadas, os neurônios ou nodos, que recebem estímulos e produzem a linguagem e ativam a memória (ALVIM, 2009).

Na mecânica, um sistema automotivo é composto basicamente por peças e acessórios automotivos (cilindro, vela da ignição, carter, anéis de segmento, bateria etc.). Estes podem ser considerados os elementos do sistema, que necessitam de fios, cabos e mangueiras

interconectando-os, permitindo e garantindo também a passagem de fluxos das mais variadas naturezas, tal feito permitirá assim a funcionalidade do motor.

Através destas exemplificações, entende-se que para compor um sistema é necessário que exista um conjunto de elementos, ou seja, componentes independentes, entretanto com a necessidade de uma interação direta e indireta entre estas partes para compor o todo. Sendo assim, os processos exógenos e endógenos destes elementos determinarão a finalidade e produtividade deste sistema. A ligação entre estes elementos só será possível por meio de eixos de circulação, ou redes, que farão esta junção e permitirão a formação de um conjunto complexo, porém organizado, o qual se pode denominar de sistema.

A abordagem sistêmica não é recente, e pode ser sintetizada em uma definição mais ampla, como um conjunto de objetos (nós) que interconectados por diversas redes possibilitam constantes conexões em suas mais variadas intensidades, o que por sua vez possibilitará na realização de fluxos contínuos e descontínuos, determinando um dinamismo interno, complexo e diferenciado entre este nós, gerando assim uma hierarquia interna e externa de alta complexidade. Neste sentido Alvim (2009) menciona que:

A interação entre os elementos ocorre em direções e intensidades variadas, mas é possível se ver que o conjunto dos elementos cria um sistema cujas características não podem ser encontradas nos elementos isoladamente, tem-se, portanto um todo (ALVIM, 2009, p. 19).

A esse respeito, Bertalanfy (1973, p. 68) caracteriza o sistema como uns “conjuntos de elementos que se relacionam entre si, com certo grau de organização procurando atingir um objetivo ou uma finalidade”.

Outro aspecto importante ao tratar da abordagem sistêmica é que tal definição é um método científico, imprescindível nas mais variadas pesquisas e áreas do conhecimento, e tem como principal característica extrair do pesquisador a necessidade de uma formalização complexa de raciocínio, pois trabalhará com processos múltiplos. Em detrimento desta multiplicidade mencionada, exigirá do pesquisador uma abordagem metodológica que possibilite analisar os fenômenos de forma aleatória e/ou agrupada, permitindo perceber suas variações e interdisciplinaridades. Para Beaujeu-Garnier (2007),

Uma metodologia sistêmica deve, antes de mais nada, definir o sistema central e identificar a sua finalidade, o que permitirá a definição da estrutura e o balanço das

relações de entrada e de saída do sistema (input-output). Depois é necessário ter em conta a hierarquia dos sistemas a que pertence o sistema estudado (BEAUJEU-GARNIER, 2007, p. 27).

2.3.2 - Aplicação da Teoria dos Sistemas à luz da Ciência Geográfica

A Geografia é uma ciência que desde sua origem, discute sua identidade, seu objeto, suas teorias e seu método, razão esta que não desqualifica tal ciência, mas permite uma reflexão epistemológica sobre a complexidade da mesma. Na atualidade, quando se analisam as questões estruturais e conjunturais no espaço geográfico, percebe-se que existe uma alta complexidade de problemas.

A solução ou mitigação de muitos destes problemas são passíveis de intervenções geográficas, visto que, em tempos onde a informação é uma forma de poder e sobrevivência, a informação espacial torna-se cada vez mais importante. Ao longo da história da humanidade, o espaço terrestre sempre foi objeto do interesse humano; inicialmente como elemento crucial à sobrevivência, depois por questões de domínio e controle territoriais (que não deixa de fazer também uma alusão à sobrevivência).

Dizer que a geografia tem como objeto de estudo o espaço pode parecer de forma geral extremamente vago. Há de se mencionar então que ela determina sim, o espaço terrestre como seu palco de atuação (assim como fazem outras ciências), mas o que eleva a geografia ao patamar de ciência é a justa capacidade que ela tem de compreender holisticamente, e, sobretudo, sobre o enfoque múltiplo das diversas visões de mundo, remetendo o que hoje podemos caracterizar como uma ciência plural. Sendo que esta pluralidade é representada por seus diversos paradigmas que tem em sua composição, o que podemos chamar de Componentes do Vetor Epistemológico, isto é, seus conceitos, princípios, leis, modelos e teorias, que a manterão na condição de Ciência.

Porém mesmo já tendo iniciado o século XX, várias ciências tinham certa dificuldade em compreender em determinados momentos a realidade de seus fenômenos em sua totalidade, sendo assim segundo Bertalanfy (1973, p. 75) “era necessária uma reorientação da ciência, desde a Física-Subatômica até a história”.

Por este motivo surge, então, a utilização da abordagem sistêmica como uma forma alternativa e/ou complementar à evolução do pensamento científico, e a geografia enxergou nesta abordagem uma alternativa de manter todos os seus métodos de investigação e orientação. Porém, agrupou-os e possibilitou assim uma melhor compreensão da realidade espacial.

Portanto, na ciência geográfica a abordagem sistêmica começou a ser utilizada sob a luz da Teoria dos Sistemas³, sendo iniciada nos Estados Unidos em meados do século XX em razão dos avanços tecnológicos que neste período começam a despontar com maior intensidade. Sua origem nos estudos geográficos tem sua gênese relacionada à vertente física da ciência geográfica⁴. Os trabalhos pioneiros na adoção da Teoria de Sistemas na Geografia foram com A. Strahler (1950; 1952), com trabalhos relacionados às bacias de drenagem aplicadas a Geomorfologia; e Bertalanfy (1950, 1973) que aplicou à biologia e à termodinâmica⁵.

Mas foi na década de 1960 com o trabalho de R. J. Chorley (1962) “*Geomorphology and General Systems Theory*” que a Teoria dos Sistemas entrou definitivamente na Geografia, sendo que nesta mesma década, o geógrafo russo Sotchava (1962) implementou o conceito de Geossistema. O também pesquisador Peter Haggett, autor e co-autor em muitos estudos com Chorley, propõe em seu livro “*Locational Analysis in Human Geography (1965)*” uma seqüência metodológica ao trabalhar com Sistemas e Redes Regionais, que são o estudo dos Movimentos (fluxos), Redes (canais), nós (entroncamentos), Hierarquias (ordenamento) e Superfícies (espaços regionais em diversas escalas). Segundo Haggett (1965, p. 17)⁶, na Geomorfologia:

(...)podemos falar de um "sistema de erosão", no qual o conjunto de objetos (bacias hidrográficas, encostas, e etc.) estão relacionados com a circulação de água e sedimento e com entradas de energia sob a forma de chuvas. Para Haggett, “na geografia humana, o nosso equivalente mais próximo é provavelmente a região nodal, no qual o conjunto de objetos (cidades, vilas, fazendas, etc.) são relacionados através de movimentos de circulação (monetária, populacional e etc.), as entradas de energia vêm através das necessidades biológicas e sociais da comunidade. Esta idéia implícita na Teoria do Lugar-Central é a designação expressa no termo "sistema (HAGGETT 1965, p. 17).

Portanto, os sistemas são arbitrariamente demarcados por pontos do mundo real e entre algumas conexões funcionais comuns. Bertalanffy (1950) distingue dois quadros: o sistema fechado e o sistema aberto. Os sistemas fechados têm limites definíveis em que a troca de energia ocorre, mas, uma vez que é provável, por esta definição, para ser bastante raro em estudos geográficos (exceto no caso limite de um estudo em escala mundial) não são considerados aqui.

³A Teoria Geral dos Sistemas (TGS) pressupõe uma ação científica baseada na ordem hierárquica da natureza, abordando-a como sistemas abertos, com complexidade e organização crescente (NAVEH & LIEBERMAN, 1993).

⁴Não entraremos aqui no debate epistemológico da dicotomia Geografia Física x Geografia Humana.

⁵SALES (2004, P. 126).

⁶Tradução livre.

No Brasil alguns autores foram os pioneiros nos estudos Sistêmicos, Monteiro (1978, p.52) menciona que “o espaço revela as partes e a estrutura dos sistemas enquanto as seqüências temporais dos elementos ativos pretendem revelar o processo”.

Neste caso é importante ressaltar que para que possamos compreender melhor este processo, devemos identificar seus componentes independentes e suas redes, que permitirão a relação direta e indireta de seus fluxos e manterá na medida do possível sua organização sistêmica.

Já Christofolletti (1990, p. 26) menciona que “a Teoria dos Sistemas constitui um amplo campo teórico tratando dos sistemas, com seus conceitos e noções, levando uma visão do mundo integradora, a respeito da estrutura, organização, funcionamento e desenvolvimento dos sistemas”. Além disso, Christofolletti (1999, p. 45) resalta também que “a concepção de se utilizar unidades complexas, como um todo de natureza integrada, representando entidades interativas de lugares e regiões” e contribui para a utilização constante de tal campo teórico.

Tentar compreender o espaço com todas suas especificidades, tanto no que diz respeito a vertentes físico-naturais quanto humanas, necessitam que sejam elaborados métodos e metodologias que facilitem e permitam uma melhor compreensão de tal fenômeno, e neste sentido, compreender o espaço como um sistema, geralmente é uma alternativa recorrente nos estudos geográficos. Sobre este fato Tricart (1977) afirma que:

(...) a abordagem sistêmica é o melhor instrumento lógico de que dispomos para estudar os problemas do meio ambiente [...] permitindo adotar uma atitude dialética entre a necessidade da análise – que resulta do próprio progresso da ciência e das técnicas de investigação – e a necessidade contrária de uma visão de conjunto (TRICART, 1977, p.19).

Segundo Howard (1973, p.307) “O meio natural, enquanto sistema é caracterizado por sua composição, organização e fluxo de energia e massa”. No mesmo sentido Ferreira (2007) menciona que sua estrutura reflete as inter-relações entre seus elementos e o homem, apresentando, portanto uma precária situação de equilíbrio, de modo que qualquer intervenção externa em quaisquer de seus elementos repercutirá em todo o conjunto. Para Christofolletti (1979):

Um sistema é caracterizado por: a) seus elementos ou unidades; b) suas relações – os elementos dependem um dos outros, através de ligações que denunciam os fluxos; c) seus atributos – são as qualidades atribuídas a um sistema para que se possa dar-lhe características, tais como comprimento, área, volume, composição ou densidade dos

fenômenos observados; d) entrada (input); e) saída (output) (CHRISTOFOLETTI, 1979, p. 55).

A partir desta caracterização, percebe-se a importância dos elementos e suas relações, contudo o mesmo autor menciona que os elementos dependem uns dos outros através de ligações que possibilitem os fluxos. Segundo Haggett (1965, p. 10) “as vantagens de ver a região como um sistema aberto é que ela dirige nossa atenção para as relações entre processo e forma, e coloca a geografia humana ao lado de outras ciências biológicas e sociais que organizam seu pensamento dessa maneira”.

No contexto geográfico estas ligações podem ser chamadas de redes geográficas, e suas características determinarão de forma incisiva a dinâmica espacial, seus fluxos e seu processo sistêmico como um todo, em outras palavras, podemos mencionar que a rede geográfica terá papel essencial na existência ou não de um sistema.

2.3.3 - Aplicação dos Estudos de Redes na Geografia

Na Geografia Física, os estudos de redes podem ser exemplificados através das redes de drenagem (hidrográficas) que irão formar uma malha de fios que culminarão ao final na conformação da bacia hidrográfica (sistema hidrográfico). Estas redes de drenagem serão influenciadas por quatro agentes principais (a geologia, altimetria, declividade e clima) e definirão por sua vez as formas diferenciadas de suas redes, tais como radial, dentrítica, angular dentre outras⁷.

Além disso, apresentarão também uma hierarquização de sua rede, definido metodologicamente, por exemplo, através de seus rios principais e tributários (primário, secundário etc.)⁸, determinando como um dos fatores primordiais desta hierarquização o valor referente à vazão do rio (fluxo), no qual o afluente principal terá sua expressividade em relação aos outros devido a todas as águas de seus tributários convergirem para ele.

Ao se remeter a vazão da água, estamos nos referindo a uma variedade de fluxos dentre muitas que existem em uma abordagem sistêmica e em se tratando de redes geográficas.

⁷Estetipos de redes serão descritos detalhadamente no próximo capítulo.

⁸Esta metodologia é apenas uma em meio a várias outras que existem a este respeito, sendo aqui mencionada de forma simplificada somente para fins de exemplificação.

A este respeito Silveira (2006) menciona que:

No sistema de hierarquização introduzido por Strahler (1952), os canais sem tributários são considerados de primeira ordem, estendendo-se desde a nascente até a confluência; os canais de segunda ordem surgem da confluência de dois canais de primeira ordem e só recebem afluentes de primeira ordem; os canais de terceira ordem surgem da confluência de dois canais de segunda ordem, podendo receber afluentes de segunda e primeira ordens; e assim sucessivamente. A ordem da bacia hidrográfica correspondente ao valor do canal de maior ordem. (SILVEIRA, 2006, p. 86).

No contexto urbano, o estudo de Redes Geográficas possibilita a compreensão de variadas hipóteses no que diz respeito ao desenvolvimento urbano e regional, tendo como elementos centrais, localidades de maior expressividade e influência, estando estes interconectados por sistemas indiretos (internet, telefone, televisão, rádio) e diretos (eixos viários rodoviários, ferroviários, marítimos, e aéreos), possibilitando, conseqüentemente, a interconexão entre os lugares e sua rede de influência. Segundo Fonseca e O'Neill (2001).

Nos estudos de redes urbanas, normalmente vinculam-se os nós aos centros que funcionalmente se articulam via fios, que são estradas de ferro e de rodagem e rios por onde correm os fluxos [...] nestes estudos prevalecem a continuidade, o escalonamento dos centros e, conseqüentemente, o papel inexorável do centro como principal concentrador de bens e serviços e difusor de inovações para os sub-centros tributários. (FONSECA; O'NEILL, 2001, p. 2-3)

O crescimento vertiginoso relacionado ao processo de urbanização teve seu início a partir do século XIX e passou a ditar variadas e importantes alterações no espaço, principalmente no que diz respeito aos assuntos condizentes às questões de consumo, circulação e produção. A esse respeito Rodrigues e Silva (2007, p.52) mencionam que “Através da Rede Urbana e da crescente rede de comunicações a ela vinculada, distantes regiões puderam ser articuladas, estabelecendo-se uma economia mundial”.

Identificar etimologicamente o significado de redes é saber que tal conceito não é recente, e faz uma alusão às redes de pescadores. Sobre este fato, Domènech (2003) menciona que:

En su origen, la idea de la red es antigua. El término latino rete-retis se utilizaba para definir aquellas estructuras formadas a la vez de tramas paralelas y perpendiculares, como las redes de los pescadores. En estas redes, la unión de los hilos forma los nudos (nodos), que son los que sustentan la forma de la red se ha tomado en la economía urbana y en la geografía económica para describir a un conjunto de unidades urbanas y las relaciones que las une” (DOMÈNECH, 2003, p. (9)

Portanto levando esta simples definição para o ambiente geográfico, podemos remeter às diferentes redes de informação, comunicação e transportes e seus nós ou entroncamentos. Seguindo a mesma vertente, Corrêa (2001) menciona que:

Em termos genéricos a rede urbana constitui-se no conjunto de centros urbanos funcionalmente articulados entre si. É, portanto, um tipo particular de rede na qual os vértices ou nós são os diferentes núcleos de povoamento dotados de funções urbanas, e os caminhos ou ligações os diversos fluxos entre esses centros [...] A rede urbana, é um produto social, historicamente contextualizado, cujo papel crucial é o de, através de interações sociais espacializadas, articular toda a sociedade numa dada porção do espaço, garantindo a sua existência e reprodução. (CORRÊA, 2001, p.93)

Ao se estudar as redes urbanas, faz-se imprescindível levar em consideração a importância das cidades, sendo estas em uma comparação simples os entroncamentos ou entrelaços. Porém, há de se mencionar que sua importância vai além de uma simples definição, sendo uma das principais agentes modeladoras do espaço, pois apesar de ter suas peculiaridades e semelhanças, influenciam também de forma direta e indireta em uma hierarquia urbana, determinando a complexidade do sistema urbano, e da rede urbana em que se insere. Diniz e Batella (2006, p.369) mencionam que “as cidades não devem ser encaradas como elementos estáticos, mas sim, como organismos dinâmicos na configuração desta rede urbana”.

Contudo há de se mencionar que o conceito de rede pode ser considerado antigo dado a sua definição, entretanto é utilizado muitas vezes na geografia, pois estabelece uma forma elementar de percepção espacial em relação à influência, crescimento e desenvolvimento de uma região, pois quanto maior a quantidade de redes de certa localidade subentende-se que tão expressivas serão também a dinâmica e organização de suas cidades e áreas circunvizinhas, permitindo assim que produtos, pessoas, tecnologia e informação possam se irradiar para outros e vice-versa, pois as. Neste sentido Werneck (2001) menciona que:

[...] a multiplicação das redes passa a caracterizar as relações de uma sociedade que se organiza sob estratégias de circulação e comunicação [...], portanto uma rede urbana compreende, pois, a organização do conjunto das cidades e suas zonas de influência, a partir dos fluxos de bens, pessoas e serviços estabelecidos entre si e com as respectivas áreas rurais (WERNECK, 2001, p. 26-27).

Há de se mencionar também que mesmo com as redes territoriais tendo influência direta na organização e planejamento regional, é necessário que seus elementos (cidades e seu entorno

rural) tenham uma gestão que mantenham sua qualidade e permitam ao passar do tempo sua difusão e adequação as novas realidades tecnológicas, informacionais, estruturais, políticas, sociais, culturais e financeiras.

Esta necessidade relacionada à gestão, mencionada anteriormente, se deve em razão novamente desta complexidade espacial, portanto Corrêa (2001) atenta que esta

Complexidade funcional crescente vai traduzir-se, entre outros aspectos, no fato de que cada centro situa-se simultaneamente em pelo menos duas redes. Uma constituída por localidades centrais e na qual cada centro tem uma posição (metrópole, capital regional, centro sub-regional, centro de zona, centro local), e outra, menos sistemática e mais irregular, na qual cada centro desempenha um papel singular e/ou complementar a outros centros (CORREA, 2001, p. 107).

Este papel é definido geralmente por fatos e acontecimentos históricos que exigiram uma difusão da rede e hierarquizaram suas localidades mais importantes.

Mas para isso acontecer, as próprias redes, por conta desses contextos históricos, poderão ser formadas por elementos diferenciados, que vão gerar fisionomias diferenciadas para toda a rede e para algumas partes delas. Esta mesma contextualização que foi importante para cada elemento ou parte da rede, também será importante para definir diferenciações que se refletirão no território. Os elementos, e componentes serão importantes à medida que definirão fluxos diferenciados dentro da rede, contribuindo para a diferenciação dos territórios no que tange a velocidade de acesso (SANTANA, 2007).

Para Corrêa (2006, p.79) “as relações entre rede urbana e formação espacial são muito complexas: uma rede urbana pode exibir características associadas aos diversos momentos da formação em que está inscrita, ou das diversas formações espaciais a que esteve associada”. Refletindo mais uma vez a influência histórica na conformação atual das cidades e de suas redes, comprovando o que Beaujeu-Garnier (1997, p.32) afirma que “no sentido lato, rede designa um fato espacial de repartição dos elementos (aqui, as cidades) no interior de um quadro (a região, a noção...)”, e a interação entre estas partes designará as características e importâncias destas localidades, sendo estas centrais ou não.

2.3.4 - Teorias Clássicas Regionais à luz dos Estudos de Redes

Para compreender a real influência de uma rede geográfica em sua área de abrangência, é necessário levar em conta uma dada região e as cidades que se distribuem por ela, além de seu desempenho econômico, social, cultural e populacional influenciado por seu papel histórico; a inserção geográfica dessas cidades em sua região vai repercutir de forma incisiva na maneira pela qual elas cumprem seus papéis com relação ao seu entorno imediato.

Além disso, para caracterizar uma rede urbana, duas categorias devem, de fato, serem colocadas em evidência: determinar os tipos de cidades inseridas na região e relacioná-las internamente para se ter uma idéia de sua hierarquia micro-regional; além de atentar também para a expressividade de suas redes vizinhas e suas localidades próximas (espaço macro-regional), pois estas podem com veemência polarizar certas localidades. Mesmo não estando inseridas propriamente na mesma região que as demais, este fenômeno espacial se justifica pelo simples fato destas localidades serem atendidas através da mesma rede urbana, permitindo assim uma interação (positiva e/ou negativa) entre estas localidades e sua possível hierarquia.

Entretanto, mesmo com estes fenômenos espaciais tendo sido observados por vários autores no século XIX (Reynaud, Kohl, Seclus etc.), o precursor destas Teorias que viriam a se tornar clássicas no decorrer do século XX, foi J.H. Von Thunen, em 1826, quando estudou as atividades agrícolas em torno de uma cidade. Esse autor desenvolveu uma teoria sobre os “anéis de Von Thunen” (Figura 5), que são as circunferências em torno da cidade, cada uma delas delimitando a área de cultivo de um produto. Com isso os preços dos produtos sofreriam influência de acordo com as suas distâncias em relação à cidade central. Como parte deste cenário surge o custo de transporte.

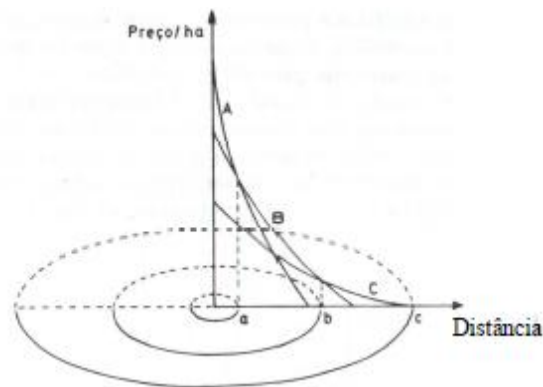


Figura 5: Anéis de Von Thünen
 Fonte: Adaptado de Lopes, 2001, p. 164

Walter Christaller, outro autor clássico em relação às teorias regionais no ano de 1933, teve papel fundamental em relação aos estudos de redes urbanas, principalmente pela formulação de sua mais famosa Teoria, que veio a se denominar “Teoria dos Lugares Centrais” (Figura 6).

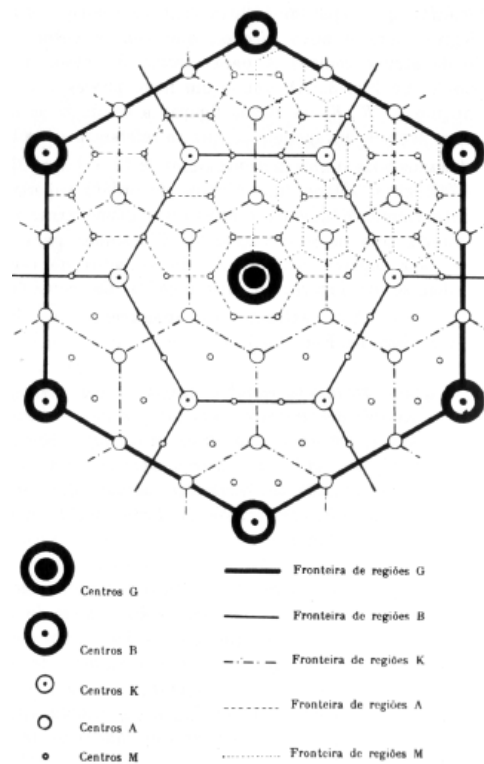


Figura 6: Teoria dos Lugares Centrais - Hexágono
 Fonte: Adaptado de Christaller, 1933, p. 66

Neste período, Christaller, atento as diversas transformações urbanas a qual o mundo passava, iniciou uma análise aprofundada concernente a explicação, ou tentando evidenciar os processos que ocasionaram em uma organização econômica das localidades, procurando também compreender quais fatores influenciados por esta urbanização foram os principais agentes espaciais que atuaram nos processos de organização política e econômica; além dos condicionantes históricos e atuais que resultaram em uma hierarquização dos centros urbanos.

No período de sua elaboração, Walter Christaller buscou compreender a dinâmica das cidades, sobretudo no sul da Alemanha, a partir de conceitos como centralidade, localidade central, região de influência das cidades e polarização. Sua proposta fundamentou-se numa relação hierárquica entre os centros urbanos, quanto ao fluxo de distribuição de bens e serviços das localidades centrais com suas interlândias, envolvendo o tamanho, o número e as distâncias entre as localidades. Segundo IBGE (2000):

Em sua proposição, existiriam elementos reguladores sobre o número, tamanho e distribuição das cidades. Independentemente de seus respectivos tamanhos, todo o núcleo de povoamento é considerado uma localidade central, equipado de funções centrais. Essas funções seriam as de distribuição de bens e serviços para a população externa à localidade, residente em sua área de mercado ou região de influência. A centralidade de uma localidade seria dada pela importância dos bens e serviços – funções centrais – oferecidos. Quanto maior fosse o número de suas funções, maior seria a centralidade, sua área de influência e o número de pessoas por ela atendida. (IBGE, 2000, p.17).

Portanto, para Christaller, um lugar poderia ser considerado central se ofertasse de forma expressiva em relação às demais localidades de seu espaço imediato, bens e serviços e necessários, sendo assim, quanto maior a oferta de bens e serviços, maior também sua hierarquia em relação as suas hinterlândias.

A esse respeito Egler (2001, p. 13) menciona que ele observou que existiam “aglomerados urbanos de todos os tamanhos, dotados de funções centrais que consistiam na produção e na distribuição de bens e serviços a uma “hinterlandia” em relação ao qual o centro urbano ocupava uma posição central”. Portanto, segundo essa teoria, a localização das atividades básicas induz a organização de um sistema hierarquizador de cidades.

Sendo assim, a Teoria do Lugar Central consiste em uma teoria dedutiva e urbana que foi por muitos estudiosos aplicados à realidade de diferentes países e regiões, com o principal intuito

de compreender epistemologicamente e empiricamente os fatores condicionantes que resultaram em uma hierarquia de cidades sob a ótica das localidades centrais.

Portando os sistemas urbanos se hierarquizam de acordo com sua importância e/ou nível de centralidade: os lugares centrais de maior expressividade se especializam na oferta e exportação inter-regional de bens e serviços centrais de ordem elevada, ao mesmo tempo em que se mostram fundamentais na exploração da economia urbana, gerando um ambiente favorável a atração ou polarização de seu entorno imediato (região complementar) de menor prestígio econômico, através de suas ofertas de funções centrais.

Ainda em relação à Teoria Christalleriana, qualquer estabelecimento comercial, industrial ou de prestação de serviços, fornece bens e serviços a uma região próxima do centro fornecedor, representando, nesse sentido, uma polarização espacial da aglomeração urbana, no qual constituirá uma hierarquia de cidades. Portanto, quanto mais elevada à população de uma região, maior também será a quantidade de centros, que por sua vez implicará em distâncias cada vez menores entre os mesmos.

Esta afirmativa pode ser analisada também de forma invertida, na qual uma região contendo uma massa populacional pouco expressiva também terá poucas localidades, portando a distância média entre elas tende a ser maior por este motivo.

Através desta analogia com a distância, Christaller mantém certa consonância em relação a outros clássicos da Teoria da Localização, pois segundo Alvim (2009), o primeiro admitiu o custo de transportes como o fator determinante, pois o consumidor teria que se deslocar para satisfazer algumas de suas necessidades tendo então um gasto a mais devido ao deslocamento.

Esta relação de hierarquia funcional e distância entre os centros remetem a Teoria da Localização, uma teoria também clássica, contemporânea à Teoria do Lugar central, que procura explicações para as diferenças espaciais, buscando uma melhor concepção através do viés econômico. Sendo assim no ano de 1909, segundo Junior (2002), Weber (1909) menciona que dois pontos de sua teoria devem ser destacados: a importância concedida ao custo de transporte, tendo em vista que os demais fatores são considerados em função da localização, que leva à minimização desse custo, enfatizando esse último ponto; e a demanda já determinada e independente da localização da firma.

No mesmo sentido, Alvim (2009) menciona que Weber já atentava para a existência de um sistema de transporte diversificado ferroviário, rodoviário e marítimo, que contribuiriam para

as relações comerciais entre a população das diferentes cidades. Diante disso, a localização ótima para Weber (1909) é aquela que proporciona o menor custo de produção possível, sendo o fator transporte o aspecto primordial desses custos.

Outro autor importante em relação a estas teorias foi o economista August Lösch, que formulou na década de 1950 a “Teoria da Localização”. Para Alvim (2009, p. 24) “A Teoria da Localização ainda que em menor escala que outras teorias regionais e urbanas, está associada às cidades, uma vez que visa explicar a localização das atividades econômicas no espaço geográfico, atividades que estão concentradas em sua maioria no espaço urbano”. Segundo Junior (2002):

De certa forma, Lösch (1957) estaria sublinhando a concentração nos grandes centros urbanos, pois neles ou muito próximo a eles encontrar-se-ia necessariamente o ótimo locacional proporcionando os maiores rendimentos, isto é, a maximização do lucro. Ao contrário de seus antecessores, Lösch considera que a escolha locacional deve buscar o maior lucro possível e não o menor custo possível (JUNIOR, 2002, p. 35).

Portanto, esta teoria tem em sua concepção uma análise aprofundada na realidade socioeconômica em que o objeto de estudo está inserido, tanto em âmbito local quanto regional. Sendo assim uma cidade, ou a relação desta com outras cidades, além de suas localizações estratégicas, possibilitam também a conformação de uma rede geográfica regional, determinando sua densidade urbana e sua oferta de bens e serviços centrais, além de seu raio de influência, e da curva de demanda correspondente a tal oferta, ou seja, sua área de mercado.

Outra Teoria intitulada de Pólos de Crescimento, formulada por François Perroux, atenta para a importância da indústria como uma força motriz de caráter exógeno, que influencia diretamente nas demais atividades da economia, exercendo o papel de uma célula propulsora e indutora de crescimento e desenvolvimento. Sendo assim, Rezende e outros (2007) mencionam que:

[...] A inserção de uma atividade motriz, geralmente indústria, dentro de um sistema regional suscitará efeitos positivos e negativos à região receptora. À medida que tais efeitos vão se concentrando, a atividade motriz se tornará um pólo propulsor da economia na região. O desenvolvimento dependerá do nível e da qualidade dos efeitos positivos e negativos. Desta forma, torna-se necessário promover efeitos positivos sob pena de conduzir a economia regional a uma situação de enclave caso haja concentração de efeitos negativos Rezende et al (2007, p. 94).

A Teoria de Base e Exportação menciona que as regiões que possuem em suas características um grande potencial exportador, terão uma grande vantagem em relação às regiões que não apresentam tal característica, possibilitando assim seu crescimento e desenvolvimento econômico. Segundo Oliveira e Lima (2003, p. 30) “O crescimento nesta teoria depende da dinamicidade das atividades econômicas básicas que, por sua vez, incentivam o desenvolvimento de atividades complementares”. As primeiras explicações a este respeito são dadas por Tiebout⁹ (1977), onde ele afirma que os níveis de produção e emprego da região dependem da procura externa e das vantagens comparativas.

De forma sucinta, Campos, Vidigal e Prando (2006) mencionam que a Teoria de Base e exportação

(...) argumenta que o crescimento de uma região depende do crescimento de suas indústrias de exportação, implicando com isso que a expansão da demanda externa à região é o elemento crítico determinante inicial do crescimento dentro da região. Dessa forma, um aumento na base de exportação (que significa todos os bens e serviços exportáveis de uma região) estabelece um efeito multiplicador igual ao produto regional total dividido pelas exportações totais. A teoria da base de exportação sugere, portanto, que uma expansão na base de exportação de uma região/estado (suas exportações brutas) induz a uma taxa maior de crescimento do produto. (CAMPOS; VIDIGAL; PRANDO, 2006, p. 6).

Além disso, várias outras teorias visando uma melhor compreensão do desenvolvimento regional continuam ainda surgindo, com vistas a compreender os fenômenos espaciais e suas especificidades em suas mais variadas escalas.

A distribuição espacial das funções nas cidades apresenta uma série de comparações em detrimento de suas feições objetivadas por sua localização. Sendo assim, o padrão, a frequência e a repetição de uma regularidade na localização espacial dos fenômenos, envolve a densidade, e o número de casos por unidade de área.

Os fenômenos podem estar agrupados ou dispersos, e a distribuição dos fenômenos na superfície é dinâmica, variando ao longo do tempo. A difusão no espaço depende da probabilidade de contato entre transmissores da inovação e potencial de desenvolvimento, sendo que o indutor deste será à distância e as formas de conexão entre os elementos, neste caso as cidades. Neste sentido Hamburger (2001) menciona que a interação espacial é definida em

⁹Ver, Tiebout, C. Modelos de input-output regional e inter-regional: uma avaliação. In: SCHWARTZMAN, Jacques. Economia regional. Belo Horizonte: Cedeplar. 1977, p.315-323.

função da forma da interação considerada e da capacidade de superação das barreiras espaciais atingidas por meio da tecnologia e da infra-estrutura.

Esta infra-estrutura diz respeito não somente a funções que certa região oferece, mas também cidades, bairros etc.; então, necessários são os investimentos em relação ao aprimoramento destas infra-estruturas, uma localização geográfica estratégica, além de uma interação espacial que pode ser aqui descrita como o conjunto de ligações entre elementos que ocupam diferentes unidades de área, sobre as quais suas forças motrizes conduzirão as suas inter-relações. Este fato relaciona-se com o entendimento da interdependência entre os fluxos e a alocação das diferentes atividades econômicas na superfície.

A relação entre os padrões de interação espacial e estrutura espacial pode ser desenvolvida com base em modelos da rede urbana, isto é, matrizes que representam a distância entre pontos na superfície e suas respectivas conectividades, além disso, atributos como a população, representam a massa que podemos chamar de modelos gravitacionais. Com relação aos aspectos considerados essenciais na estrutura espacial, são destacados: o tamanho dos núcleos urbanos, a distância entre eles e a distribuição espacial destes núcleos, havendo um efeito da maior ou menor aglomeração entre eles (HAMBURGUER, 2001).

Outra teoria, importante para a elucidação dos fenômenos espaciais, é a “Teoria Centro-Periferia”, sendo que esta constitui em analisar em caráter mais global disparidades regionais. Segundo Benitez (1998) tal teoria argumentava que o empecilho ao crescimento regional era a periferia, idéia esta baseada no modelo de potencial de renda desenvolvido por Isard. Sua força era função de sua simplicidade, da existência de centros inter-regionais insofismáveis, e que quanto maior as distâncias das regiões a estes centros, os custos elevavam-se junto a uma redução da renda, vindo a prejudicar, portanto as regiões periféricas.

Sendo assim, essas teorias tradicionais¹⁰ possuem especificidades que a diferem evidentemente umas das outras. Entretanto, todas as teorias tratam o caráter espacial como elemento chave e subsídios a seus conceitos. Independente de estabelecer ou não um caráter mais econômico ou social, todas trabalharão com redes, cidades, distâncias, transportes e outros atributos que caracterizam suas cumplicidades.

¹⁰Vale ressaltar que estas são apenas algumas teorias regionais levantadas para esta pesquisa, pois são muitas as teorias regionais formuladas ao longo do tempo, e que continuam sendo formuladas visando uma melhor compreensão do espaço.

2.3.5 - Tipologia das Redes Geográficas

Segundo Corrêa (2006) o padrão em rede pode incorporar diversas variabilidades espaço-temporais, assim como cada padrão pode ser focalizado segundo a natureza organizacional, temporal e alguns outros aspectos espaciais.

Diversos modelos de redes surgiram visando uma melhor aplicação e posterior análise da área estudada, pois o espaço é dinâmico e específico, necessitando diversas vezes de metodologias e conceitos que possibilitem aproximar ao máximo do espaço estudado e de sua realidade intrínseca. Portanto, seguem abaixo descrições sucintas sobre os tipos de rede mais utilizados, oriundas das Teorias Clássicas.

A Rede Solar caracteriza-se pela localização central de um poderoso nó, ponto que centralizará suas vias e fluxos vinculados a nós menores. Esta rede apresenta-se caracterizada pela localização excêntrica do centro nodal mais importante e por vias e fluxos que se distribuem segundo um padrão de rede fluvial.

A Rede Christalleriana caracteriza-se pela hierarquização do centro nodal de maior nível hierárquico sendo que seu nó tem uma localização central específica. Em outro caso, a Rede Axial caracteriza-se por sua disposição linear, associada à existência de uma única via de tráfego linearmente disposta.

A Rede Circular apresenta um único círculo que contempla todos os outros de maneira circular; neste tipo especificamente, não há um centro nitidamente dominante, pois são distribuídos de forma homogênea. Por último, a Rede de Múltiplos Circuitos caracteriza-se por possibilitar a existência de variadas ligações possíveis a partir de um mesmo nó, sem estabelecer uma forma específica, como mencionado nos outros tipos de redes aqui mencionado.

2.3.6 - Contextualizações Introdutórias Sobre a Origem das Cidades

2.3.6.1 - A Importância dos Estudos das Cidades

As intervenções processadas no meio físico-natural são importantes para definir as características de um determinado local, por meio da observação e análise dos seus elementos. Estas interferências se relacionam por meio de aspectos naturais (água, ar, temperatura etc.) bem

como humanos, que consistem em um dos principais fatores de modificação do espaço, alterando sua dinâmica em diversos níveis e acarretando configurações distintas.

Entre as modificações mais expressivas ocorridas no meio natural se encontra a instalação de cidades, caracterizadas por ser um elemento chave na organização do território, e sendo, dessa forma, uma expressão consistente da ação antrópica sobre o ambiente. Seu *Sítio* – local físico onde se estabeleceu inicialmente – e sua situação – condições do ambiente em que se localiza a cidade – podem contribuir para sua expansão e desenvolvimento, consistindo assim conceitos fundamentais quando se analisa a dinâmica que contempla o estudo da temática urbana. Para Beaujeu-Garnier (1997):

O sítio, freqüentemente não tem mais que um valor histórico. O desenvolvimento da cidade faz-se a partir dele; a cidade envolve-o, ultrapassa-o, transforma-o, e por vezes, mesmo, abandona-o, entretanto não podemos desconsiderar a importância do mesmo, pois a gênese da cidade é oriundo dele, feito que se justifica por algum atributo geográfico estratégico, diversas vezes só encontrado nele se levar em conta seu entorno imediato (confluência de rios, vales férteis, região aplainada, localização geográfica estratégica e etc.) . Portanto “as cidades situadas à beira-mar ou na margem de um rio são numerosas, porque as vias de água sempre atraíram os homens (BEAUJEU GARNIER, 1997, p. 76).

Em relação à situação, para Beaujeu-Garnier (1997, p. 76) “ela está quase sempre ligada à facilidade de comunicação, seja para explorar (cidade comercial, cidade administrativa...), seja para bloquear (cidade de defesa, fortaleza). Os exemplos mais importantes relacionam-se com os meios de transporte de uma época ou de uma civilização”.

Desta forma, concretiza-se a importância do estudo das cidades e, conseqüentemente do espaço urbano, o qual subsidia a leitura e a análise da intervenção do homem sobre o meio, seus processos e elementos. Os estudos sobre as cidades também viabilizam possíveis previsões e ações a fim de organizar e estruturar de maneira mais sustentável e dinâmica o ambiente urbano, de modo que as esferas socioeconômicas e produtivas sejam contempladas plenamente. Em nível conceitual, Castells (2000) define o processo de urbanização sob uma perspectiva econômico-cultural e com base em três aspectos principais:

De fato, a tendência culturalista da análise da urbanização fundamenta-se numa premissa: a correspondência entre certo tipo técnico de produção (essencialmente definido por uma atividade industrial), um sistema de valores (o “modernismo”) e uma forma específica de organização do espaço, a cidade, cujos traços distintivos são certa forma e certa densidade. (CASTELLS, 2000, p. 39)

Sendo assim, a cidade caracteriza-se como um cenário que congrega um sistema industrial e produtivo baseado em uma economia consolidada, viabilizando o surgimento de uma rede comercial e de equipamentos determinados por demandas internas e externas, estruturando-se por certa morfologia funcional e ocupada por uma população. Este dinamismo permite que o meio urbano detenha uma expressiva capacidade de se organizar tanto nos setores sociais e políticos, quanto nos econômicos, de acordo com a necessidade e a evolução das relações observadas no espaço.

Deste modo, segundo Corrêa (2000), o interesse de conhecer, bem como de atuar sobre a cidade é proveniente do fato desta ser caracterizada como o lugar habitado por uma crescente parcela da população; outra característica assumida é a de ser o lugar onde o capital é investido com maior ênfase, garantido uma dinâmica de atividades localizadas na cidade, seja no próprio contexto urbano ou na produção desta.

A cidade pode ser compreendida através de uma interação entre sujeito e objeto, os quais exercem poder de influência sob seu entorno rural e/ou mesmo urbano, constatando-se que a influência desta pode ser percebida ao se analisar o processo migratório entre ela e as demais cidades com as quais se relaciona. A esse respeito Beaujeu-Garnier (1997) aborda que:

O importante é considerar que a cidade, é o local de concentração de homens, de necessidades, de possibilidades de toda a espécie (trabalho, informação...), com uma capacidade de organização e transmissão é ao mesmo tempo sujeito e objeto. Enquanto objeto, a cidade existe materialmente; atrai e acolhe habitantes aos quais fornece, através da sua produção própria, do seu comércio e dos seus diversos equipamentos, a maior parte de tudo o que eles necessitam; é o lugar onde os contactos e toda a natureza são favorecidos e maximizados os resultados (...). Mas o corolário desta função objeto é um verdadeiro papel de intervenção, de função sujeito. (BEAUJEU-GARNIER, 1997, p. 11)

Desta forma, pode-se inferir sobre a perspectiva que contempla as influências que ocorrem no espaço urbano, justificadas pelas diferenciações de formas de usos, ocupação e apropriação, responsáveis pelas definições específicas de cada localidade, sendo ressaltadas como centro da cidade, áreas residenciais, industriais, agrícolas, de atividades de gestão, comerciais, de lazer, entre outros, salientando-se a intervenção humana no auxílio da *organização* espacial (CORRÊA, 2000).

Por outro lado, o próprio espaço é determinante, o qual apresenta unidades particulares no que tange à sua morfologia, geologia, clima e outros aspectos que impedem e/ou auxiliam nas

ações do homem sobre o meio. Assim, o ambiente urbano, considerando seus elementos, relações e limitações organizam o espaço da cidade e provocam modificações nas ações humanas, as quais se adaptam com os recursos disponíveis. Beaujeu-Garnier (1997) menciona que:

O quadro urbano, o ambiente urbano exercem influência nos seus habitantes; podem transformá-los pouco a pouco; pelas suas exigências (alimentação matérias-primas, comércio), a cidade desempenha um papel importante nas atividades internas e periféricas; pelo seu próprio poder, favorece, difunde ou bloqueia os diversos impulsos vindos do exterior. Se o homem utiliza e molda a cidade, a recíproca é igualmente verdadeira. (BEAUJEU-GARNIER, 1997, p. 11)

A cidade torna-se então, um objeto de estudo de fundamental interesse para a ciência geográfica e áreas afins, promovendo configurações importantes nas esferas socioeconômica, política, e até mesmo física-natural¹¹, originando estudos e classificações que consideram seus aspectos humanos e produtivos, dentre outros elementos.

2.3.6.2 - O Surgimento das Cidades

A cidade tem se tornado ao longo dos séculos, o lócus privilegiado das civilizações. Sendo assim, a ocupação dos espaços de forma organizada, principalmente no entorno das vias de ligação, deu início ao que se denomina de ‘cidades’. Estas oferecem à população residente todo ou quase todo aparato necessário para a sobrevivência, emancipação e produção urbana (comércio, educação, cultura, serviços, lazer, espaços culturais, religiosos entre outros).

Além de apresentar uma meso-estrutura, que ao se enquadrar como porte das cidades é responsável pelos meios que garantem subsídios à superestrutura, é caracterizada pelos sistemas viários, de água, esgoto e similares. Em última instância estabelece-se a infra-estrutura, que trabalha e adéqua o espaço a partir da realidade geológica e geomorfológica local¹².

Ao se explanar sobre o assunto, observa-se desta maneira que uma cidade pode ser considerada como um lugar sujeito a mudanças e transformações, tornando-se, portanto, em um espaço dinâmico, principalmente por estabelecer relações de complementaridade com outras localidades se utilizando das redes geográficas, e portanto se estruturam através de um conjunto de fluxos determinados segundo aspectos físicos, geológicos, morfológicos, entre outros. A esse

¹¹A alteração no ambiente físico-natural nem sempre é eficiente nas Cidades, podendo causar desequilíbrios ambientais em alguns casos irreversíveis.

¹²Este fato exemplifica a importância do Sítio e da Situação como elementos chave para formação das cidades.

respeito Carvalho (1999) ressalta que:

(...) a cidade, em qualquer momento de sua história, é resultado até então apurado, de um fluxo de transformações nela operado (...) não importam seu tamanho e o seu poder – (...) são aquelas, espontâneas ou criadas, que constroem seu crescimento sobre os fatores geológicos de sustentabilidade (em suas configurações naturais ou derivadas). Tais fatores de sustentabilidade, integrantes da infra-estrutura das cidades, não estão, (...) só em seu solo e subsolo, mas também em seu céu e no solo e subsolo do campo adjacente ou mais remoto. (CARVALHO, 1999, p. 24)

Sabe-se que as primeiras cidades formaram-se por volta de 3500 a.C; no vale compreendido pelo Tigre e Eufrates. Além do solo fértil e do generoso suprimento de água de que dispunham, encontrava-se na região um cruzamento de estradas que era desde séculos um meio de comunicação entre povos de diferentes culturas¹³. O intercâmbio dessas culturas contribuiu sensivelmente para a evolução das vilas e povoados da região em verdadeiras cidades¹⁴.

Estas cidades de diversas maneiras funcionavam como um incentivo ao progresso, as primeiras estradas importantes surgiram; portanto novas idéias e invenções, naturalmente convergiam para elas. Embora as cidades tenham aparecido a mais de 3000 a.C, estas apresentavam uma morfologia pequena, em sua grande maioria composta por trabalhadores rurais e facilmente regredia novamente a condição de vila¹⁵.

A relação que pesquisadores urbanos fazem hoje entre cidade e urbanização, até mesmo como sinônimos, em sua gênese não poderia ser feita, fato este que só passou a se justificar historicamente em um estágio posterior ao desenvolvimento agrícola.

Neste período (Neolítico)¹⁶ a população ainda primitiva possibilitou a existência de um excedente alimentar regular e passou a controlá-lo visando sua subsistência e posteriormente sua comercialização. Surge então uma classe dominante e uma necessidade de distinção espacial, possibilitando a inovação social e tecnológica e, conseqüentemente, uma distinção econômica, política, social e cultural.

¹³A alteração no ambiente físico-natural nem sempre é eficiente nas Cidades, podendo causar desequilíbrios ambientais em alguns casos irreversíveis.

¹⁴Este fato exemplifica a importância do Sítio e da Situação como elementos chave para formação das cidades.

¹⁵SJORBEG, Gideon. Cidades: A Urbanização da Humanidade. In: Origem e Evolução das Cidades. (1970).

¹⁶O período Neolítico também conhecido como Idade da Pedra Polida/Lascada, representa o aumento do cultivo agrícola, e a instalação de residências fixas próximas aos vales férteis. Domesticação de animais, armazenamento de alimentos, início da escrita e utilização de instrumentos feitos de “pedra”.

Desta forma, a existência da cidade torna-se garantida através de sua diferenciação e conseqüente afastamento relativo do espaço voltado à produção, tornando-se posteriormente o local centralizador do poder político, econômico, cultural e religioso.

A transição da cidade até aqui mencionada, para a comercial e de serviços, só é possibilitada a partir do momento em que a produção direciona-se para o próprio mercado, exigindo assim, uma demanda interna que consiga atender toda sua totalidade.

Mas foi a industrialização, com o surgimento das ditas cidades industriais, que possibilitaram uma ruptura drástica entre o rural e o que viria a se tornar o urbano, através inicialmente da potencialização da indústria manufatureira e do conseqüente aumento de sua produção. A esse respeito Davis (1970) menciona que:

Antes de 1850, nenhuma sociedade poderia ser descrita como predominantemente urbana e, em 1900, apenas a Grã-Bretanha atingia esta condição. Hoje, passados apenas 65 anos, todas as nações industriais são altamente urbanizadas e, em todo o mundo, indiscriminadamente, o processo de urbanização está se acelerando rapidamente [...] entre 1850 e 1950, o ritmo populacional foi bem maior que o ocorrido entre 1800 e 1850, mas o ritmo entre 1950 e 1960 foi duas vezes maior que o dos 50 anos precedentes (DAVIS, 1970, p. 14).

Estas cidades, estimuladas pelo progresso do desenvolvimento industrial, foram crescendo em número de habitantes e multiplicaram-se sob vários aspectos; dispondo de meios de transporte coletivos e depois individuais cada vez mais aperfeiçoados. A cidade, portanto, pode ser dinâmica e próspera ou degradada e quase moribunda; é o nó de fluxos sucessivamente centrípetos ou centrífugos de toda a natureza; em diversos graus e sob várias formas, a cidade é o elemento fundamental da organização do espaço (BEAUJEU GARNIER, 1997).

Possibilita a partir de sua rede, uma difusão destes fluxos e uma relação com seu entorno, chegando a atingir um alto grau de dinamismo.

Para manter uma cidade em pleno desenvolvimento e dinamismo e com forte tendência ao funcionamento pleno de seu sistema, faz-se necessário manter suas atividades¹⁷ altamente atreladas a este desenvolvimento. Segundo Zmitrowicz (1977):

Para mantê-las em funcionamento, há necessidades de adequar os espaços e a elas destinados, dotando-os de certo volume de água, de energia, evitando acúmulo de excrementos, lixo e resíduos em geral, através dos sistemas de serviços públicos e infra-

¹⁷Entende-se por atividades, os setores da economia (primários secundários e terciários); um sistema de input-output de produtos, pessoas, mercadorias e informação, habitação e um sistema político e governamental estruturado e atento a suas legislações.

estrutura. Esses sistemas acarretam modificações também nos ambientes externos à cidade, de onde os recursos são retirados, ou onde materiais já utilizados são descarregados, introduzindo modificações que podem repercutir negativamente no meio circundante em geral. Tais problemas implicam na necessidade de uma série de precauções, mais ou menos onerosas, para impedir a deterioração da região para o uso humano (ZMITROWICZ, 1977, p.35).

Entende-se, portanto, que tais desenvolvimentos e seus constantes dinamismos modificam e provocam um relativo crescimento nas localidades promovidas por este fluxo integrado, ampliando assim a área de influência de uma determinada cidade e até mesmo de sua região, possibilitando também uma hierarquização urbana, em alguns casos complexas, e a difusão de uma rede de cidades cada vez mais expressiva.

Neste sentido, explicita-se o dinamismo que uma cidade desencadeia com a relação estabelecida com outras, independente do porte, as quais dependem diretamente do papel desempenhado pelos eixos viários necessários à conexão dos espaços urbanos, auxiliando na configuração e elaboração de novas áreas, além de ressaltar a própria apropriação do espaço pelo homem, o qual se utiliza do espaço a fim de adquirir subterfúgios suficientes para manutenção, estabelecimento e garantia de qualidade de vida para população previamente instaurada, podendo desta forma não somente usufruir do espaço e suas disponibilidades como também, no que tange à adequação da realidade disposta para uma realidade almejada com o intuito de atender às demandas populacionais locais, regionais e/ou longínquas.

2.3.6.3 - Rede de Cidades e Hierarquia Urbana

Através do constante crescimento urbano e a elevação do número de cidades em todo mundo, surge também uma concorrência (principalmente econômica) entre as mesmas. Desta concorrência passa a existir uma relação de complementaridades e aliança entre elas, necessitando cada vez mais de mecanismos que facilitem e permitam de forma mais acessível o processo de integração. Sendo assim, as cidades passaram a se articular através de redes territoriais que permitissem uma ação coordenada em diferentes escalas (regionais, nacionais e internacionais), elevando assim a competitividade das Cidades em seus mais variados cenários.

A primeira característica de uma Rede de Cidades é sua base espacial, geográfica. Todavia, essas cidades distribuídas em um espaço geográfico devem possuir alguns outros atributos para que possam formar efetivamente uma rede urbana. São as relações interurbanas e

cidade-campo que propiciam, igualmente, o aparecimento de funções centrais em certas localidades mais que em outras. O estudo da centralidade é básico na análise das redes urbanas. (AMORIM FILHO, 1983).

Entende-se por rede de cidades toda forma de integração entre as mesmas, sejam horizontais ou verticais, fixas ou móveis, visando à expansão de suas fronteiras (conexão da diversidade dos espaços Geográficos) e a cooperação de suas ações. Sua origem começa a se disseminar ao final da Segunda Guerra Mundial, visando um irmanamento entre as cidades, com o principal objetivo de promover entre as cidades européias uma integração e uma cooperação mútua com o intuito de evitar o renascimento das grandes potências européias. Para Amorim Filho (1983, p. 26), “Após a Segunda guerra Mundial, as redes urbanas passaram a ser objeto de preocupação e da intervenção pública, pois se compreendem que, da evolução equilibrada das redes urbanas, dependia toda a evolução das regiões”

Estas redes territoriais fazem parte de um sistema urbano complexo e norteado também pelas características individuais e coletivas das cidades, que neste processo sistêmico são considerados os nós, já mencionados nos capítulos anteriores.

Estes nós terão uma relação de complementaridades, entretanto, essa relação não será igualitária para todas as cidades, o que repercutirá em uma hierarquia urbana, tendo como cidade principal aquela que suprir com maior veemência as necessidades de sua população e de seu entorno, polarizando assim outras cidades, não necessariamente localizadas em seu entorno imediato, se quão for expressivo seu poder de polarização.

Segundo Machado (2001, p.8), “Quando os geógrafos trabalham com a noção de Sistemas Urbanos, estão trabalhando com os sistemas complexos. A cidade, com sua organização interna e o conjunto de cidades, com suas relações de interdependência e complementaridade, constituem em escalas diferentes, exemplos de sistemas abertos e hierarquizados”.

No mesmo sentido Beaujeu-Garnier(1997) menciona que

Os geógrafos caracterizaram as funções e procuraram a origem e o fundamento do desenvolvimento urbano, o que os levou a interrogarem-se sobre o papel regional das cidades, sobre a existência de redes que se apóiam nos núcleos urbanos, mantendo entre si, em certos casos, relações mais ou menos hierarquizadas. (BEAUJEAU GARNIER, 1997, p. 35)

Portanto noções como sistemas urbanos e redes de cidades fazem parte do pequeno arsenal de conceitos, noções, regras taxonômicas e classificações da Geografia Urbana, utilizadas

para descrever e explicar as diferenças e similaridades dos objetos e das ações humanas tomados como estruturas coletivas (MACHADO, 2001).

Deste modo, não existirá uma cidade isolada, se esta se encontrar presente em um Sistema Urbano, estabelecendo uma estrutura horizontal no qual as relações de complementaridade e concorrência permitirão a existência desta estrutura. Entretanto, se uma cidade menos expressiva depender em quase sua totalidade de cidades mais favorecidas, estas pertencerão a uma estrutura vertical, conduzindo assim a noção de classificação e de rede.

Para Ferreira (2007, p.17) “essa rede acontece com diferentes intensidades segundo o potencial de capital humano existente e sua capacidade de aceitar, assimilar e acompanhar as mudanças, sobretudo, no campo das técnicas, da ciência e da informação”.

Portanto a hierarquia urbana e as relações de interação ao longo da rede, são inerentes à estrutura dos serviços e bens que a urbanização produz. Cabe ressaltar que as cidades, embora possam estabelecer relações hierárquicas, não se limitam a ela e muitas vezes uma cidade participa numa determinada rede urbana, mas também em outras não necessariamente com a mesma representatividade. Seguindo a mesma vertente, Corrêa (2001) ressalta que:

A complexidade da integração envolve, por outro lado, o fato de que cada centro urbano fazer parte de várias redes de cidades, redes vinculadas aos múltiplos papéis que desempenham e em parte associados às grandes corporações multifuncionais e multilocalizadas, elas próprias localizadas sob a forma de redes. Assim, uma capital regional que em passado não muito distante relacionava-se quase que exclusivamente com uma única metrópole regional, atualmente relaciona-se também com outras metrópoles, diversas capitais regionais e mesmo com alguns pequenos centros longinquamente localizados (CORRÊA, 2001, p.102).

A partir desta prerrogativa, faz-se necessário detalhar os conceitos de rede urbana *vis-à-vis* a influência destas no que diz respeito a sua hierarquia urbana. Segundo Egler (2001, p.92) “A cidade em si pode ser considerada como um sistema que integra um sistema ou uma rede de cidades cujo papel é essencial na estruturação e organização do espaço geográfico”, mas a Rede de Cidades extrapola seus limites geográficos, atingindo certas vezes limites espaciais inimagináveis, em razão de tal tecnologia e infra-estrutura.

Atualmente presenciamos um momento ímpar em se tratando de uma abordagem sistêmica no estudo de redes de cidades, pois o progresso e a modernização dos transportes e comunicação (telefonia móvel e fixa, internet, televisão etc.) influenciam diretamente na expressividade e na dinâmica dos sistemas urbanos e suas redes, pois o atual momento é

caracterizado pela importância dos fluxos ou mais precisamente da circulação dos bens, das pessoas e cada vez mais das informações. Para Domènech (2003):

Una rede está formada por un conjunto de actores (nodos) relacionados entre ellos mediante una serie de vínculos (links). La economía urbana y la geografía económica utilizan el término redes de ciudades para referirse a una interpretación de La economía en el espacio en la cual los nodos son las ciudades, conectadas por vínculos de naturas socioeconómica (links), a través de los cuales se intercambian flujos de distinta naturaleza, sustentados sobre infraestructuras de transportes y comunicaciones (DOMÈNECH, 2003, p. 2).

Sob a mesma vertente, Santana (2007) menciona que:

[...] uma cidade pode tornar-se um importante nó dentro de uma rede [...] neste caso a quantidade de cidades importantes em um território poderia definir um nível de importância relativamente grande para esse território, de acordo com a quantidade de linhas e nós que cada uma dessas cidades demandasse externamente e possuísse internamente (SANTANA, 2007, p. 10).

Neste sentido, mencionar Rede Urbana e não mencionar Hierarquia Urbana poderia em alguns casos torna-se um impropério, tendo em vista que um é consequência do outro. Para Ferreira (2007, p.27), “A hierarquia urbana e as relações de interação ao longo da rede, são inerentes á estrutura dos serviços e bens que a urbanização produz”.

Portanto uma cidade que tenha estabelecido em seu território uma maior quantidade de linhas (redes) e nós provavelmente terá também sua importância superior *vis-à-vis* às cidades e regiões circunvizinhas, pois a quantidade de redes e nós também pode constituir em um elemento hierarquizador, portanto, provavelmente a cidade que apresentar uma maior quantidade de redes e nós externos e internos tende a ser o de maior importância e conexão com outras áreas.

Neste sentido, a situação será também um fator preponderante no que diz respeito à hierarquização das cidades e difusão de sua rede urbana, pois possibilitará o desenvolvimento se sua localização estiver principalmente em situação de encruzilhada, o que permitirá também uma maior mobilidade o qual podemos chamar de fluxos.

Porém deve-se mencionar que não importa somente uma situação favorável, pois a manutenção e inovação da rede urbana também influenciarão de forma considerável nesta hierarquia urbana. Uma cidade no qual apresenta uma rede de transportes bem definida, pavimentadas e seguras tende a contribuir para uma elevação em seu nível hierárquico, pois como Alvim (2009, p.37) ressalta,

(...) uma cidade em que a rede de transportes é mais desenvolvida tende a ser de nível hierárquico superior, e muitas vezes o transporte e/ou eixos de comunicação acabam por fazer com que a demanda, e tão logo a oferta de bens e serviços se intensifique, garantindo a supremacia do centro principal e a relevância das cidades médias. (ALVIM,2009, p. 37)

Portanto, quanto maior um número de cidades em que um eixo de comunicação e transporte consegue atingir, em menor tempo possível, maior será também a hierarquização destas cidades.

2.3.7 – Evolução dos Processos de Ocupação do Território Brasileiro e a Origem de Sua Rede Urbana

Analisar a rede urbana brasileira é perceber um reflexo prático do processo de ocupação de seu território em seus mais variados momentos. Segundo Corrêa (2001, p. 95), “coexistem no mesmo espaço cidades criadas na primeira metade do século XVI, no início da colonização, e cidades nascidas na década de 1980, enquanto outras mais serão criadas no início do século XXI”.

A datação distinta das redes urbanas em todo território brasileiro remete a pensar também na complexidade em analisar seus núcleos urbanos, tendo em vista que um é consequência do outro, e, portanto, complexa será também a genética da rede urbana brasileira¹⁸. Sendo assim, esta complexidade revelará a existência de variados padrões espaciais.

As cidades brasileiras podem ser consideradas núcleos centrais de desenvolvimento localizadas inicialmente em posições altamente estratégicas. O Brasil Colônia já em seus primeiros anos de ocupação, assume uma característica urbana específica e diferente da colonização espanhola na Costa oeste do Continente Sul-Americano, pois a configuração urbana desde este período assume uma característica de desordem urbana, partindo do pressuposto que sua ocupação inicial assumiu um papel de defesa do território e localização estratégica de armazenamento de sua produção.

Sobre este fato Corrêa (2001) menciona que

(...) as cidades localizavam-se sob a proteção de um forte, à entrada de uma baía ou junto à foz de um rio, constituindo-se em um padrão de criação urbana visando à proteção do litoral e da via de penetração para o interior que em breve seria conquistado e povoado. Salvador, Rio de Janeiro e Belém são exemplos dessas criações urbanas coloniais (CORRÊA, 2001, p. 96)

¹⁸CORRÊA, Roberto Lobato. (2001, p. 96)

Sendo instituída inicialmente uma rede urbana do tipo dentrítica, centrada na ligação destas cidades litorâneas, situadas na costa leste do território brasileiro.

Todavia esta ocupação objetivada por seus colonizadores se fundou desprovida de qualquer preocupação do ponto de vista do planejamento urbano. A esse respeito Smith (1956) menciona que:

As ruas, ironicamente chamadas de direitas, eram tortas e cheias de altibaixos. As praças de ordinário, irregulares [...] desta sorte, em 1763, quando deixou de ser a capital do Brasil, era a Bahia (Salvador) uma cidade tão medieval quanto Lisboa na véspera das grandes reformas de Pombal. Nada inventaram os portugueses no planejamento de cidades em países novos. Ao contrário dos espanhóis, que eram instruídos por lei a executar um gradeado regular de ruas, que se entrecruzam em torno de uma praça central, os portugueses não tinham regras, exceto a antiga defesa através da altura (SMITH, 1956, p. 322-323).

Portanto as cidades brasileiras desempenharam e ainda exercem importantes funções no processo de ocupação de seu território e na formação de sua rede urbana. Inicialmente esta importância se devia em relação ao subsídio das cidades em ofertar seus sítios à gênese ocupacional, transformando em importantes localidades centrais de controle político e religioso, funcionando também como centros logísticos da produção agro-extrativista, pois serviam de base ao armazenamento desta produção, tornando-se ao longo do tempo núcleos de conexão, e posteriormente pólos industriais e financeiros e verdadeiros nós da rede urbana brasileira.

A criação de núcleos ou o desenvolvimento de funções urbanas junto a uma atividade econômica foi regra geral na gênese da rede urbana brasileira: junto a uma rede de engenho de açúcar, de um seringal, de uma mina ou garimpo, de uma capela em fazenda, de uma fábrica têxtil, a uma pousada de tropas de burros ou no entroncamento de rotas de comércio, portanto a importância dos ciclos econômicos que existiram e/ou ainda existem no Brasil (CORRÊA, 2001)¹⁹.

Assim, no auge do ciclo da cana de açúcar a política colonial portuguesa se pautava nos grandes latifúndios visando o abastecimento dos mercados europeus e no trabalho escravo. Essa política gerou mesmo que de forma pouco expressiva uma atividade urbanizadora, mas se

¹⁹Ciclo do Pau Brasil, da Cana de Açúcar, do Ouro, do Café e etc. É importante ressaltar que estes ciclos não tiveram início, meio e fim, apenas tiveram sua expressividade econômica reduzida por uma de maior expressão, corroborando para sua sucessão como elementos propulsores da economia nacional, mas com expressividades e importâncias locais e regionais respeitáveis em alguns casos até mesmo nos dias atuais.

aplicava basicamente nas ditas cidades ‘reais’, situadas no litoral e controladas pela metrópole. As redes urbanas neste período representadas basicamente pelos eixos viários, apresentavam-se pouco expressivas e sem planejamento, visando somente o transporte desta produção.

As localidades ou vilas mais modestas, que adentravam os confins do território brasileiro apresentavam-se com um planejamento e uma rede urbana ainda mais precária, justificando sua pouca expressividade (populacional, econômica, social e cultural) neste período.

Somente a partir da ocupação dos sertões brasileiros, realizadas pelas ‘Entradas’ e ‘Bandeiras’²⁰, que começaram a surgir com mais expressividade um número maior de cidades, vilas e assentamentos urbanos, necessitando assim de vias de ligação que facilitassem e permitissem um acesso mais rápido e cômodo de sua população, que também começava a crescer neste período, mas nada que pudesse ser considerado o início de um planejamento urbano.

No Brasil, entre os séculos XVI e XVII, o processo de urbanização era caracterizado pela intermitência dos centros urbanos, ou seja, as cidades eram mais uma emanção de poder, concentrando a organização político-administrativa e as atividades econômicas, como o comércio, os ofícios mecânicos, o funcionalismo e a mineração (ARAÚJO et al, 2007). Ressalta-se, entretanto, o crescimento do número de vilas e cidades no século XVIII até 1720, no qual quinze vilas e cidades surgiram neste período (Tabela 1).

²⁰*Entradas*” eram os termos designados a caracterizar as expedições exploratórias aos confins do Brasil por intermédio de capital privado, ao contrário das “*Bandeiras*”, que tinham financiamento da Coroa Portuguesa para exercer tais expedições. Grande contribuição para o conhecimento e mapeamento do território brasileiro.

	<i>Século XVI</i>	<i>Século XVII</i>	<i>Século XVIII até 1720</i>
Rio Grande do Norte	1		
Paraíba	1		
Pernambuco	2	1	1
Sergipe	1	2	
Bahia	4	5	1
Espírito Santo	2	1	
Guanabara	1		
São Paulo	6	10	1
Pará		4	
Maranhão		2	1
Alagoas		3	
Rio de Janeiro		6	
Paraná		2	
Santa Catarina		1	1
Piauí			1
Ceará			1
Minas Gerais			8

Tabela 1: Vilas e Cidades Criadas nos Séculos VXII e XVIII

Fonte: Adaptado de Reis, 1968, p. 72.

Ao término deste período, a rede urbana brasileira, mesmo que ainda em gestação apresentava-se em constante crescimento e constituída por sessenta e três vilas e oito cidades. Mas foi a partir do século XIX que a alteração efetiva das relações entre a população rural e urbana começou a se intensificar, principalmente em detrimento do ciclo do café, que neste período apresentava-se como elemento propulsor da economia brasileira.

A cafeicultura foi responsável por introduzir o Brasil nas novas tecnologias que antes só se viam na Europa, desenvolvendo uma infra-estrutura regional e nacional, necessárias para a logística do café. Contribuiu também para o surgimento de vários outros assentamentos urbanos, que viriam a se tornar posteriormente em alguns casos até mesmo cidades, principalmente na região Sudeste²¹, além de induzir a formação de um complexo sistema ferroviário e rodoviário

²¹A Cafeicultura atuou com maior intensidade entre os séculos XIX e XX na região Sudeste, primeira localidade a produzir comercialmente e em larga escala tal especiaria, motivada tanto por sua localização estratégica próximo e/ou a margem do Oceano Atlântico, além de oferecer um clima e um solo propício a tal cultura.

necessário ao escoamento de seus grãos.

Estas redes de transportes, o acúmulo de capital, a modernização de seus portos (Santos e Rio de Janeiro) e o crescente mercado consumidor urbano, subsidiou e teve papel preponderante no que viria a se tornar a Revolução Industrial Brasileira já no século XX, alterando toda a dinâmica espacial, social, populacional e econômica ao longo deste século até os dias atuais.

Segundo Cano (1977, p.8), “a consolidação do complexo cafeeiro e a herança por ele deixada (ferrovias, sistema bancário, núcleos urbanos etc.) permitiu a emergência de uma incipiente economia industrial e de importante rede urbana a partir dos anos 20”.

Entretanto a rede urbana brasileira caracterizava-se até a Segunda Guerra Mundial por um limitado grau de diversificação funcional de seus centros. Diferenciavam-se entre si, sobretudo no que se referem ao papel que se desempenhavam como lugares centrais, distribuindo bens e serviços, e como centros de comercialização e beneficiamento da produção rural de suas hinterlândias (CORRÊA, 2001).

Para Faria (1983, p. 41), “os planos de desenvolvimento industrial exigiram a unificação de mercado e sua articulação. Nesse contexto foram criadas e ampliadas as vias de transporte para a interligação de mercados Regionais, propiciando a significativa expansão da Rede Urbana em todo o país”. Segundo Egler (2001):

A rede de circulação de mercadorias, expressa na malha rodoviária nacional, delimita a grosso modo a área de mercado integrada. Não se trata propriamente de uma estrutura montada a partir do setor manufatureiro, pois reflete as heranças do passado agro-mercantil, quando assumia a forma de “bacias de drenagem” destinadas a integrar as áreas produtivas aos postos litorâneos, tal como a rede ferroviária. Sobre essas “bacias” super impõe-se o traçado dos grandes eixos nacionais, que convergem para o centro manufatureiro no centro-sul do país, como por exemplo, a BR 116, antiga Rio - Bahia, primeiro grande eixo de interligação entre o nordeste e o núcleo industrial do sudeste (EGLER, 2001, p. 48).

A rede urbana brasileira até meados da década de 1950 e início de 1960, mesmo que bastante evoluída se comparada ao início do mesmo século, demonstrava uma complexidade funcional ainda pouco expressiva, com uma articulação baixa entre seus centros e ainda pouco dinâmica, mesmo com a quantidade destes centros se elevando consideravelmente neste período.

Entretanto, uma possível integração nacional estava se iniciando através do crescimento relativo das atividades industriais. Todavia ainda era pouco expressivo e vinculava-se

basicamente a mercados regionais, não necessitando a principio de uma integração territorial nacional mais efetiva.

Os centros urbanos caracterizavam-se sobremaneira como lugares centrais (CHRISTALLER, 1966). Apresentavam nítida hierarquia, na qual, abaixo de duas claras metrópoles nacionais, Rio de Janeiro e São Paulo, apareciam metrópoles regionais consolidadas, Porto Alegre, Salvador, Recife e Belém, metrópoles regionais em formação, Belo Horizonte, Curitiba e Fortaleza, inúmeras capitais regionais, centro sub-regionais, centros de zona e centros locais. A esta pequena complexidade funcional da rede urbana associava-se um padrão de interações espaciais predominantemente regionais estruturado em torno de metrópoles regionais consolidadas ou em formação (CORRÊA, 2006).

É importante ressaltar que a ascensão de São Paulo se justificou principalmente em razão das vicissitudes do complexo cafeeiro no estado, portanto, o capital financiador da indústria, bem como a infra-estrutura de transportes, originou-se a partir do setor rural, e beneficiou posteriormente e decisivamente o setor urbano estadual.

Porém segundo Corrêa (2006), as transformações sociais instauradas a partir da década de 1950 afetam profundamente a sociedade brasileira e a sua rede urbana, reflexo e condição da sociedade brasileira em sua dinâmica.

Estas transformações tiveram influência direta da política vigente neste período, possibilitada pelo então presidente Juscelino Kubitschek (1956-1961) que viabilizou, a partir de seu Plano de Metas, o processo desenvolvimentista nas áreas macro-econômicas. Seu principal objetivo consistia em devolver a industrialização do país, através de uma poderosa e diversificada produção industrial de bens de consumo duráveis e não duráveis.

Conseqüentemente, outra transformação influenciada também por esta industrialização foi a mudança em todos os aspectos de um Brasil rural para um Brasil urbano, sendo esta observada no gráfico abaixo (Figura 7).

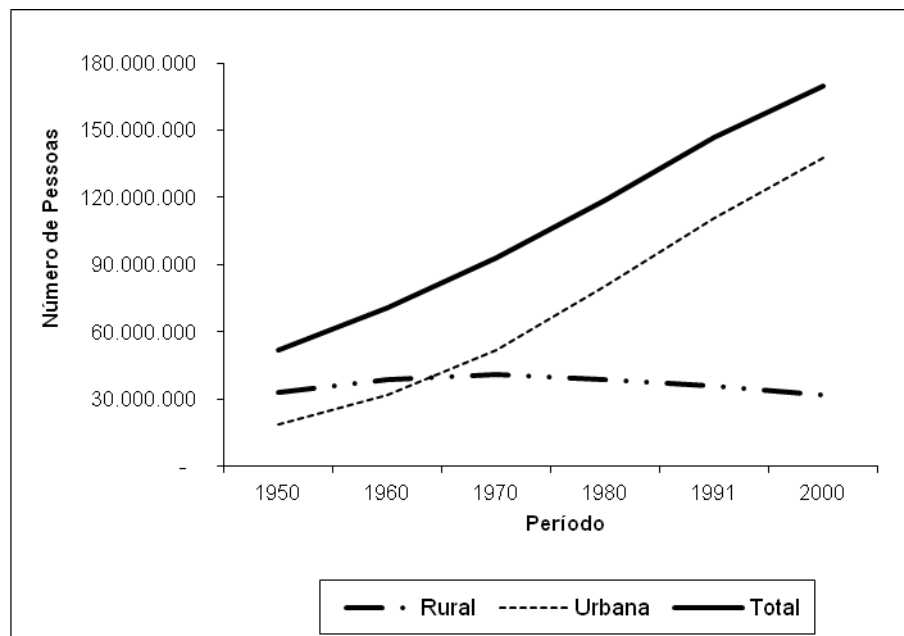


Figura 7: População Brasileira – 1950 a 2000
Fonte: IBGE, 2010

Até os anos de 1970, o processo de industrialização brasileiro foi realizado ciclicamente setor após setor, até completar-se o edifício industrial brasileiro com a presença de todos os setores produtivos. A partir de então, a participação do Brasil na divisão internacional do trabalho continuou combinando os ciclos longos de desenvolvimento do capitalismo mais os ciclos endógenos da economia brasileira, criando assim, condições adversas para a continuidade do processo de desenvolvimento industrial (FRESCA, 2007).

Outra transformação relevante, também motivada por esta urbanização e industrialização, foi a melhoria geral e progressiva da circulação em todos os aspectos (pessoas, mercadorias, informação), que possibilitou e facilitou interações espaciais entre mercadorias, pessoas, informações e capital.

Segundo Corrêa (2006), esta transformação envolveu o reaparelhamento da infraestrutura, a exemplo de alguns portos e aeroportos; a paulatina substituição do sistema ferroviário por uma rede rodoviária densa e com mais qualidade, integrando o país; e a implantação de uma moderna e eficaz rede de telecomunicações, progressivamente informatizada.

Este vertiginoso crescimento urbano brasileiro teve sua expressividade fundamentada principalmente na região sudeste, principalmente inicialmente no eixo Rio-São Paulo (áreas mais

dinâmicas economicamente). Este eixo centralizava o maior número de investimentos e atração de capital, no qual sediou com mais veemência boa parte das indústrias nacionais e multinacionais, despontando como precursores no Brasil ao trabalhar com tecnologias mais avançadas (maquinários, veículos e materiais elétricos).

O estado de São Paulo foi o que desenvolveu e concentrou a partir da metade do século XX, a maior quantidade destas indústrias, possibilitando um crescimento expressivo local e regional, principalmente da cidade de São Paulo, polarizando e controlando boa parte das cidades e da rede urbana brasileira, acompanhada das cidades do Rio de Janeiro e Belo Horizonte. Segundo Araújo e outros (2007):

Após 1940, o povoamento brasileiro foi dirigido mais no sentido das cidades, numa intensificação do fenômeno urbano-industrial, principalmente no Sudeste que é a região mais populosa e povoada do Brasil, conforme registros desde o recenseamento de 1890. De acordo com o Atlas de Desenvolvimento Humano no Brasil, em 2000, mais de 72 milhões de habitantes viviam nessa região e mais de 90% dos habitantes do Sudeste viviam nas cidades. A Grande São Paulo, a Grande Rio de Janeiro e a Grande Belo Horizonte são as áreas metropolitanas mais populosas do Brasil. (ARAÚJO et al, 2007, p. 34).

Esta expressividade urbana da região sudeste, em relação às demais, pode-se justificar através da localização geográfica estratégica, sediando também os principais portos do Brasil (Santos, Rio de Janeiro e Espírito Santo), que através de uma rede urbana em desenvolvimento possibilitaria o melhor escoamento da produção. Outra característica foi a concentração do poder federal na cidade do Rio de Janeiro até ser alterado para Brasília no ano de 1960.

Além disso, um fator preponderante foi o empreendedorismo e o poderio econômico oriundo da iniciativa privada exercido principalmente em São Paulo, mas não somente neste estado. Minas Gerais também possui uma grande concentração industrial desde este período, acompanhada do Rio de Janeiro e Espírito Santo.

Outras regiões brasileiras também tiveram um crescimento urbano expressivo ao longo das décadas. Entretanto, a região sudeste brasileira ainda mantém a maior concentração urbana em relação às demais, dado este que pode ser evidenciado no gráfico abaixo (Figura 8).

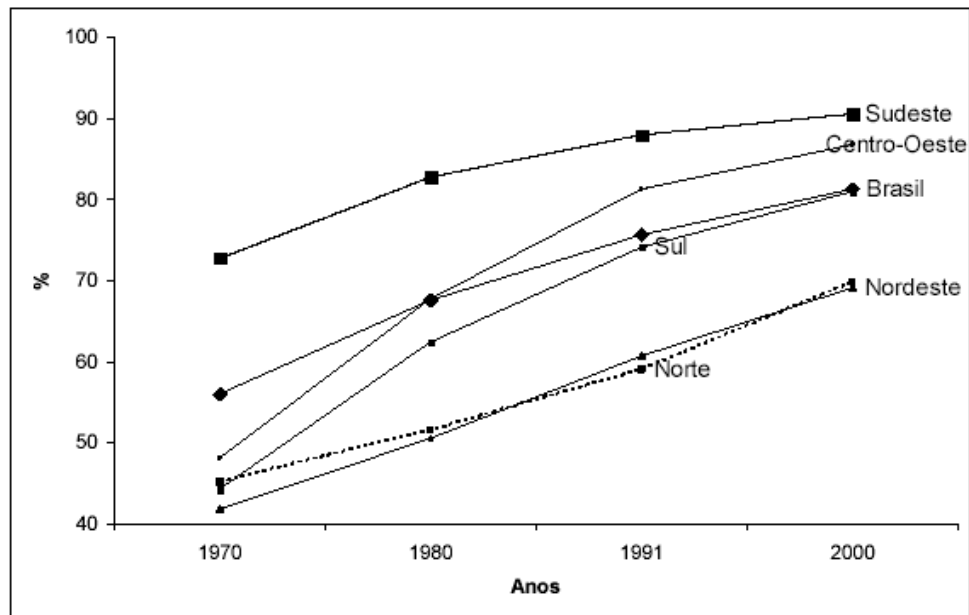


Figura 8: Taxa de Urbanização no Brasil e Grandes Regiões – 1970 a 2000
Fonte: IBGE, 2010

A partir desta industrialização e conseqüente crescimento urbano, a Rede Urbana brasileira passou por variados e constantes avanços, tentando se adequar também a estes crescimentos. Os eixos viários representam de forma emblemática este crescimento, além de demonstrar também o poderio econômico e as localidades centrais do sudeste em relação às demais, contribuindo de forma incisiva na hierarquia urbana nacional, podendo ser percebida no mapa abaixo (Figura 9).

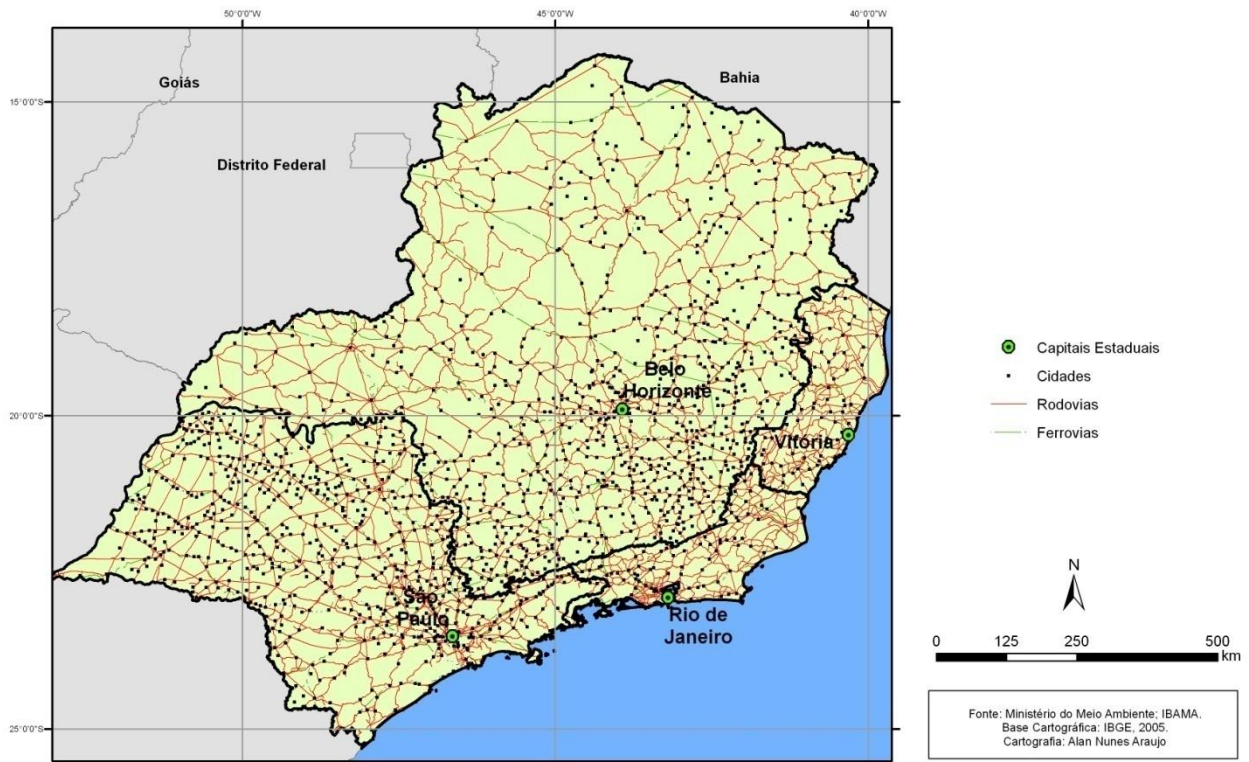


Figura 9: Eixos Rodoviários do Sudeste Brasileiro
Fonte: Elaborado pelo autor

Portanto, no Brasil, esta industrialização surgiu em razão de uma política desenvolvimentista subsidiada por parte do Estado, sendo que este também teve forte influência no planejamento regional, procurando adequar o sistema urbano de acordo com esta nova realidade espacial-industrial, possibilitando, portanto a criação de infra-estruturas que permitissem a implantação e legitimação de uma política de ampliações rodoviárias de transporte, e reafirmando categoricamente que a expansão do sistema econômico é altamente correlacionado ao desenvolvimento dos meios de transporte regionais, visando principalmente à articulação de seu território.

2.3.8 – Evolução dos Processos de Ocupação do Território Mineiro e a Origem de Sua Rede Urbana

A evolução da Rede Urbana mineira apresenta uma forte relação com a origem e evolução da rede urbana brasileira, *vis-à-vis* sua inserção na mesma. Entretanto são as especificidades intrínsecas desde sua origem até os dias atuais que garantem sua expressividade nacional e internacional e seu caráter singular. Esta singularidade transformará sua rede urbana e influenciará de forma decisiva em sua altivez e expressividade dentro da hierarquia urbana estadual e nacional.

Inicialmente a rede urbana mineira ganha notoriedade regional a partir, principalmente, dos séculos XVII e XVIII, sob influencia das antigas localidades mineradoras. Sendo assim, a estrutura urbana mineira tem sua gênese a partir do povoamento e ocupação do território que viria a se tornar em breve a Capitania de Minas Gerais. Este fato justifica o porquê de ainda no início do século XIX, a rede urbana de Minas apresentar-se como sendo um produto da intensa extração aurífera ocorrida principalmente no século anterior.

Segundo Paula (1988, p.15), “O território mineiro é ocupado velozmente. A “Grande Invasão” de reinóis e colonos, homens livres e escravos. Vilas, arraiais, lugarejos, nascem e crescem como cogumelos”. No mesmo sentido Monte-Mór (2001) relata que

(...) a elevação do povoado à categoria de Vila, simbolizada pelo pelourinho e representada pela Casa de Câmara e Cadeia, significaria a institucionalização do território urbano na medida em que os aforamentos eram sistematizados, sobre eles incidindo impostos locais importantes para a receita do Senado da Câmara (MONTE-MÓR, 2001, p. 5)

Neste período colonial, segundo Rodarte (1999), a criação de vilas simbolizava o reconhecimento oficial, por parte da Metrópole, da organização urbana local pré-existente. Portanto no ano de 1711, foi elevada à categoria de Vila e posteriormente Cidade da Capitania de Minas Gerais, o até então arraial de Nossa Senhora do Ribeirão do Carmo, núcleo original do atual município de Mariana²². Após Mariana, outras vilas e povoados surgiram ou foram elevados

²²A primeira capital provincial de Minas Gerais, e elevada à categoria de cidade em 1745, centralizava também a sede do bispado. Tal centralidade religiosa sobrepujou seu crescimento econômico, político e populacional no ciclo do ouro, e contribuiu direta e indiretamente para o crescimento e centralidade política da então vila mais próxima, porém não menos importante “Vila Rica”, que veio a se tornar no ano de 1823 capital da Província de Minas Gerais até o ano de 1897, data esta que marca o surgimento da atual capital de Minas Gerais Belo Horizonte.

a outras classificações hierárquicas na Capitania de Minas Gerais ao longo dos séculos XVII, XVIII e XIX (Figura 10). A esse respeito Monte-Mór (2001) menciona que:

Os arraiais se organizavam então em torno das capelas e se estendiam pelos caminhos de acesso às áreas de mineração. Assim, o tecido urbano resultante era via de regra linear, compondo-se espontaneamente à medida que caminhava a mineração e se fortaleciam suas interligações. Dada a distribuição do ouro em várias grotas e córregos, senão distantes entre si pelo menos separadas por acidentes geográficos, diversas eram as nucleações que surgiam ao longo dos caminhos. O caminho principal, ou caminhos principais, logo ou tarde recebiam ordenações que os transformavam em espaços institucionalizados, garantindo localização privilegiada para o comércio e abastecimento e não mais tratados apenas como espaços de produção, mas já subordinados a controle de ocupação urbana voltados para a reprodução. (MONTE-MÓR, 2001, p. 4).

Portanto cidade, arraiais e vilas surgidas ao longo do século XVIII e XIX (Figura 10) contribuíram de forma significativa para o crescimento da rede urbana mineira, pois tendo estes surgidos a partir das vias de ligação, que interligavam localidades de extração aurífera a centralidades econômicas e políticas, possibilitavam também que fluxos e adensamentos populacionais crescessem de forma vertiginosa neste período, e reafirmando a retórica de que Minas foi urbana antes de ser rural, e suas cidades eram desde seu início tradicional e moderno, complexo e dinâmico, portanto certas vezes contraditório. Para Monte-Mór (2001):

As cidades mineradoras mineiras foram assim, muito mais do que espaços de produção mineral, desde suas origens espaços de organização sócio-política e religiosa, além de centros de comando de uma ampla economia regional que se estruturou no seu entorno. Nesse sentido, constituíram-se de fato como cidades na acepção total do termo: espaços de concentração de um excedente econômico expresso na qualidade do espaço urbano e na monumentalidade das edificações; espaços de intensa organização social e política, geradoras de novas práticas sociais; e espaços de forte expressividade simbólica, cultural e religiosa na sua organização arquitetônica e urbanística. (MONTE-MÓR, 2001, p. 7).

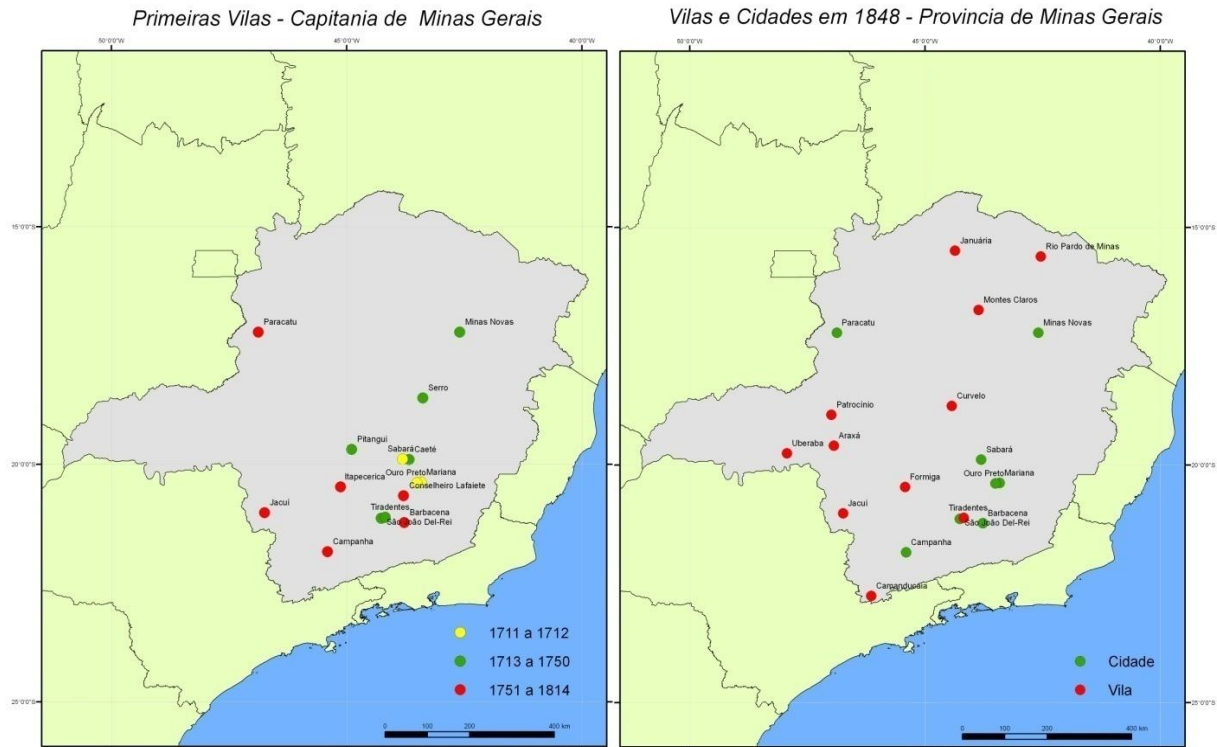


Figura 10: Mapa das Cidades, Arraiais e Vilas Surgidas em Minas Gerais nos Séculos XVIII e XIX
Fonte: Adaptado de Paula, 1988, p. 15

Entretanto a estrutura urbana mineira, a partir do terceiro quartil do século XIX, sofre um rearranjo espacial, pois neste período as minas de ouro e minerais preciosos encontravam-se em declínio, gerando a necessidade por parte da população de deslocamentos a localidades que não eram regiões mineradoras, contribuindo assim para a expansão das fronteiras de Minas Gerais.

Deste modo, sem mercado para os excedentes de produção, novas terras foram ocupadas, à medida que a população crescia, sem qualquer interconexão, modificando as características econômicas da capital mineira. Assim, o povoamento passou a ocorrer baseado em atividades de subsistência, ao longo dos vales dos rios São Francisco e Paraopeba a oeste, dos rios das Velhas e Jequitinhonha ao norte, do rio Doce a leste, e do rio Grande ao sul²³. A estagnação econômica surgida por este declínio começou a se superar a partir do surgimento de uma nova e dinâmica atividade exportadora, o café.

²³ ARAUJO et al (2007).

Portanto a expansão cafeeira surge como elemento principal, responsável por alavancar a economia do país (como já mencionado anteriormente) e também de Minas Gerais. Nesta fase a polarização urbana moveu-se em direção ao sul do estado, devido a seu clima mais ameno (importante para o cultivo do café), e também pela proximidade com Rio de Janeiro e São Paulo, facilitando, seu escoamento, possibilitado principalmente pela integração de seus eixos viários e o crescimento de áreas até então sem expressividade econômica, como é o caso da Zona da Mata Mineira e Vale do Paraíba. A esse respeito Rodarte (1999) menciona que:

A mudança da rede de cidades mineiras no período analisado, que se deu com o deslocamento de centros hierarquicamente superiores para as porções meridionais de Minas, está em concordância com a historiografia econômica. Estas cidades, que despontaram como grandes centros na década de 1870, floresceram com as novas oportunidades econômicas criadas pela economia do café na Zona da Mata, Vale do Paraíba e em São Paulo. (RODARTE, 1999, p. 91).

Na década de 1850, a construção planejada da estrada de rodagem “União e Indústria”, que ligava as cidades de Juiz de Fora (MG) a Petrópolis (RJ), e posteriormente o crescimento de ferrovias, ilustram bem este momento, pois contribuíram consideravelmente para o aumento na produção do café, tendo em vista que sua estrutura facilitava seu escoamento. Fato que fortaleceu cada vez mais a rede de cidades estaduais e interestaduais. A esse respeito Singer (1977) ressalta que:

Com a expansão da rede viária, a cafeicultura se expande em Minas, o que se reflete nas estatísticas de exportação. Em 1860, Minas exporta 172.000 sacas de café, que representam 7% da exportação brasileira. (...) Em 1870, constituem uma porcentagem mais expressiva - 12% - do total brasileiro (...) Em 1880, o café mineiro vai representar 27%. (SINGER, 1977, p. 211).

É importante ressaltar também a importância desta rede de cidades sincrônica e a existência de núcleos urbanos centrais, no qual há uma forte correlação entre região urbanizada e seu crescimento e desenvolvimento econômico. Para Rodarte (1999):

(...) esta coincidência não é casual, já que no âmbito da teoria de Christaller (1966) sobre rede de cidades, uma região mais urbanizada é uma região mais desenvolvida economicamente. Algumas razões para esta correlação podem ser novamente mencionadas aqui. Nas regiões mais urbanizadas, as demandas da sociedade são mais satisfeitas via mercado que nas áreas rurais. Com isso, cria-se mais mercado para bens especializados, concentrados nos lugares centrais (RODARTE, 1999, p. 92).

Partindo do pressuposto que a rede urbana funciona como um elemento estruturador do território, e que as cidades desempenham uma função de nó, ou entroncamento no Sistema Urbano como um todo, dinamizando seus fluxos e contribuindo para o crescimento e desenvolvimento regional, a industrialização torna-se, uma mola propulsora também deste conseqüente desenvolvimento e crescimento urbano.

Em Minas Gerais a rede urbana sofre uma alteração em sua estruturação e conseqüentemente uma elevação de sua importância nos cenários intra-estadual e interestadual, no final do século XIX e principalmente a partir do século XX.

Este fato justifica-se em razão da industrialização que começava a despontar no estado com mais intensidade, influenciada pela cafeicultura grande indutora de povoamento e desenvolvimento da infra-estrutura de transportes e através da construção de hidrelétricas, rodovias e ferrovias necessárias para atender as demandas industriais, caracterizando a estruturação das redes de cidades e o sistema urbano.

Fato relevante de se mencionar também foi à mudança da capital mineira de Ouro Preto (já afastada do cenário econômico neste período) para a mais nova e planejada cidade/capital mineira Belo Horizonte no ano de 1897.

A industrialização no fim do século XIX e início do século XX convergia principalmente para o mercado de beneficiamento de produtos alimentícios relacionados à agricultura extrativista laticínios, açúcar, o próprio café, algodão, cana de açúcar, cereais e produtos têxteis. Esta forma de industrialização, caracterizada por alguns autores como Industrialização Tradicional gerou, entretanto, pouca expressividade desenvolvimentista.

Com a decadência do café entre os anos de 1930 a 1950, a indústria brasileira e mineira especificamente passa a se inserir de forma incisiva no cenário econômico estadual e nacional. Um importante agente indutor deste crescimento industrial foi o empenho governamental responsável por estabelecer políticas públicas que criassem um sobressalto na infra-estrutura estadual de energia e transportes.

A partir da década de 1950 houve em Minas Gerais um expressivo crescimento da malha urbana rodoviária estadual e federal, já na década de 1970, Minas Gerais apresentava-se composta por um complexo industrial situado na Região Metropolitana de Belo Horizonte²⁴

²⁴Segundo a Constituição Estadual De São Paulo (1989; Art. 153), Região Metropolitana é o agrupamento de municípios limítrofes que assume destacada expressão nacional, em razão de elevada densidade demográfica,

(RMBH)²⁵, o qual tinha destaque nos setores da indústria automobilística e de autopeças, siderurgia, eletroeletrônica e construção civil, através de uma visão estruturante do espaço urbano, por meio da junção relativa ao sistema viário, uso do solo e sistema de transportes.

Além disso, outro fato relevante foi a crescente alteração entre o urbano e o rural em todo este período, alterando a estrutura interna e externa de várias cidades, possibilitando uma relação entre as mesmas cada vez mais necessárias para a própria existência das mesmas.

Portanto, a redução nos custos dos transportes e as mudanças econômicas estaduais e nacionais justificam de certa forma o declínio das atividades rurais e o surgimento das ditas *Cidades Industriais*. Estas cidades impulsionadas pela industrialização foram responsáveis também pelo surgimento (a princípio organizado e planejado pelas próprias indústrias) de áreas denominadas “CompanyTowns”²⁶. A esse respeito BENCLOWICZ (1989) menciona que:

“As áreas industriais caracterizavam-se assim, pelas centenas de casas enfileiradas diretamente sobre as calçadas ou no interior das quadras, pelas pequenas oficinas ou fabriquetas ao longo dos quarteirões, pelos armazéns comerciais nos principais cruzamentos viários, destacando-se apenas em sua paisagem urbana, as grandes fábricas e suas chaminés”. (BENCLOWICZ, 1989, p.246).

Entretanto ao criar incentivos para construção de habitação operária, o poder público não especificava por quem elas deveriam ser construídas, dando margem assim a várias possibilidades. Surgem então as Vilas operárias atraindo, portanto uma população seduzida pelo empreendimento (porém sem emprego fixo) e que se fixavam em seu entorno, todavia sem planejamento e em sua maioria com extrema precariedade de condições habitacionais e de infraestrutura sanitária e de serviços, propiciando também um crescimento vertiginoso urbano, mas em muitos casos gerando problemas graves sociais e de ocupação²⁷.

Este crescimento urbano vertiginoso a partir das décadas de 1950 influenciou

significativa conurbação e de funções urbanas e regionais com alto grau de diversidade, especialização e integração sócio-econômica, exigindo planejamento integrado e ação conjunta permanente dos entes públicos nela atuantes.

²⁵Fazem parte da Região Metropolitana de Belo Horizonte os seguintes municípios: Ibirité, Betim, São Joaquim de Bicas, Ribeirão das Neves, Santa Luzia, Vespasiano, Juatuba, Raposos, Sarzedo, Esmeraldas, Jaboticatubas, Rio Manso, Caeté, Pedro Leopoldo, Matozinhos, Igarapé, Contagem, Sabará, Nova Lima, Mateus Leme, Confins, Lagoa Santa, Itaguara, São José da Lapa, Nova União, Belo Horizonte, Mário Campos, Capim Branco, Baldim, Rio Acima, Florestal, Brumadinho e Taquaraçu de Minas.

²⁶CompanyTowns é o termo utilizado para denominar o surgimento de aglomerados urbanos próximos ou nas imediações das indústrias, a princípio organizadas e construídas para moradia apenas dos funcionários da empresa e suas prestadoras de serviço e certas vezes era oferecido uma infra estrutura exclusiva do local para melhor locação destes funcionários e suas famílias (escolas, postos de saúde, clubes recreativos etc).

²⁷Neste trabalho não iremos adentrar nos problemas gerados por esta urbanização.

decisivamente em uma hierarquização urbana, portanto segundo Arruda e Amorim Filho (2002, p. 191) mencionam que Yves Leloup (1970) com base em critérios geosocioeconômicos, elaborou várias hierarquias urbanas setoriais até chegar a duas hierarquias sintéticas: uma para 1950 (Figura 11), e outra para 1960 (Figura 12).

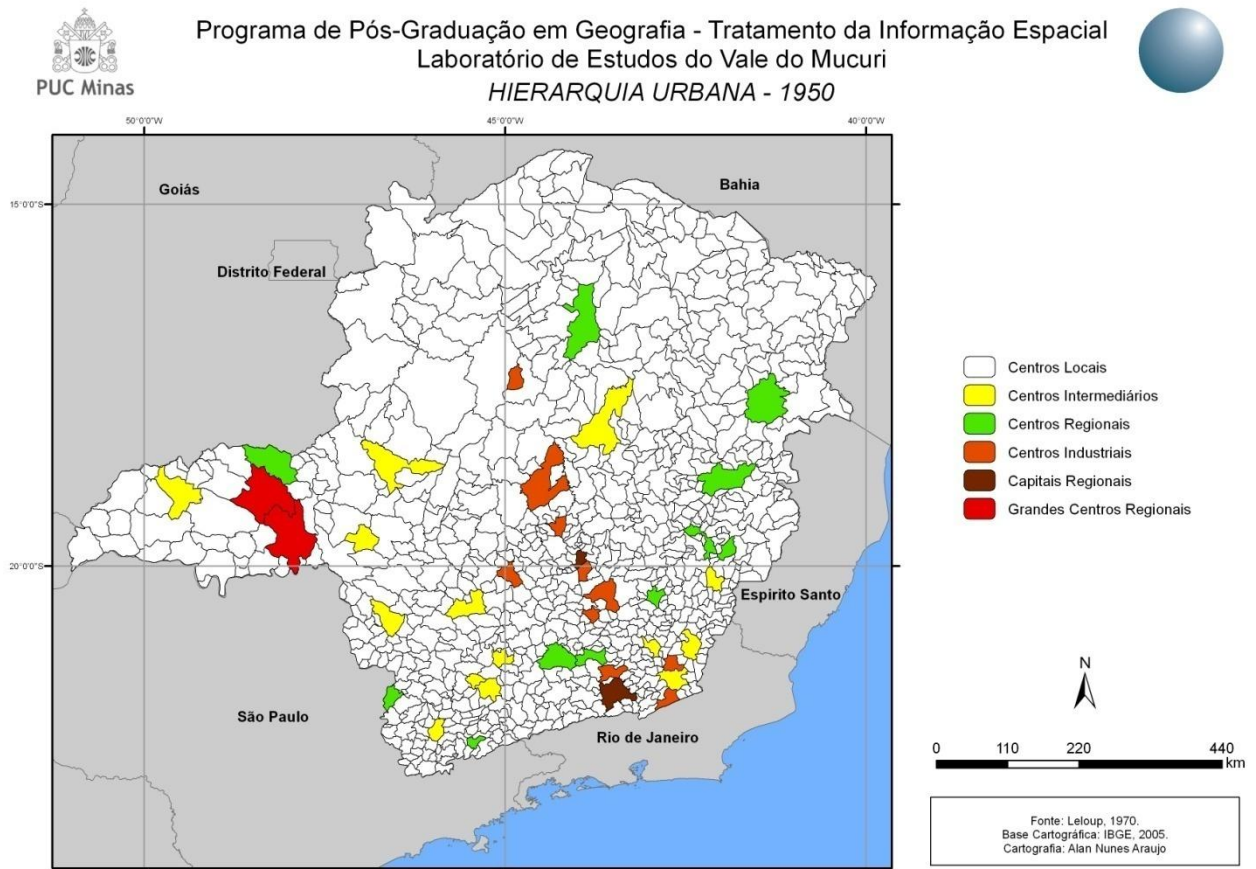
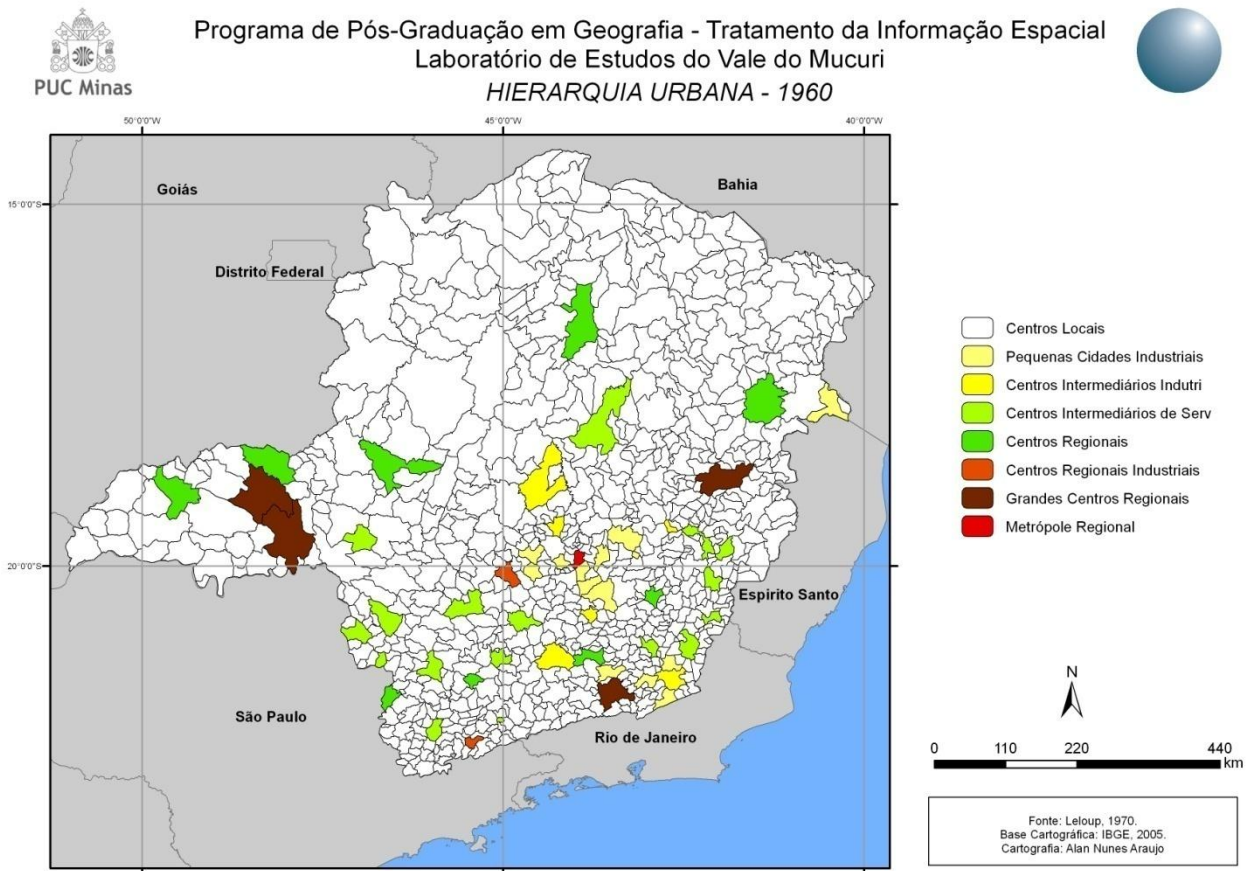


Figura 11: Mapa da Hierarquia Urbana de Minas Gerais 1950.
Fonte: Adaptado de Arruda e Amorim Filho, 2002, p. 191



A partir destes mapas, percebe-se a nova realidade urbana que Minas Gerais começava a expressar ao fim deste período, com o crescimento urbano suntuoso de Belo Horizonte a partir da década de 1960, a faz deixar ser apenas uma *Capital Regional* e já se transformando na única “Metrópole Regional” que permanece até os dias atuais.

Os mapas representam também a estagnação e queda hierárquica de Juiz de Fora no cenário geosocioeconômico mineiro, e o aparecimento de Governador Valadares no grupo dos *Grandes Centros Regionais*, acompanhado dos municípios localizados no triângulo mineiro Uberlândia e Uberaba, e Juiz de Fora.

Além destas alterações ocorreram também mudanças nos níveis abaixo, com o surgimento de cidades em níveis superiores e a queda de outras, demonstrando a efervescência urbana que ocorria e suas alterações econômico-espaciais até o fim da década de 1960.

Outras mutações ocorreram ao longo das décadas subseqüentes. Segundo Arruda e Amorim Filho (2002), no ano de 1988 o Centro de Estudos Regionais da Fundação João Pinheiro (FJP) publicou um trabalho bastante denso sobre a estrutura espacial de Minas Gerais, baseando-se na organização de suas redes de cidades.

Para os autores, entre os principais objetivos do trabalho, estava o conhecimento das redes urbanas de Minas Gerais, através da hierarquia de cidades e dos sistemas e subsistemas de polarização urbana, fundamentando-se na Teoria do Lugar Central elaborada por W. Christaller (1933). Assim, o mapa abaixo ilustrará esta nova hierarquia urbana de Minas Gerais na década de 1980, com base nas informações levantadas pela FJP (1988) (Figura 13).

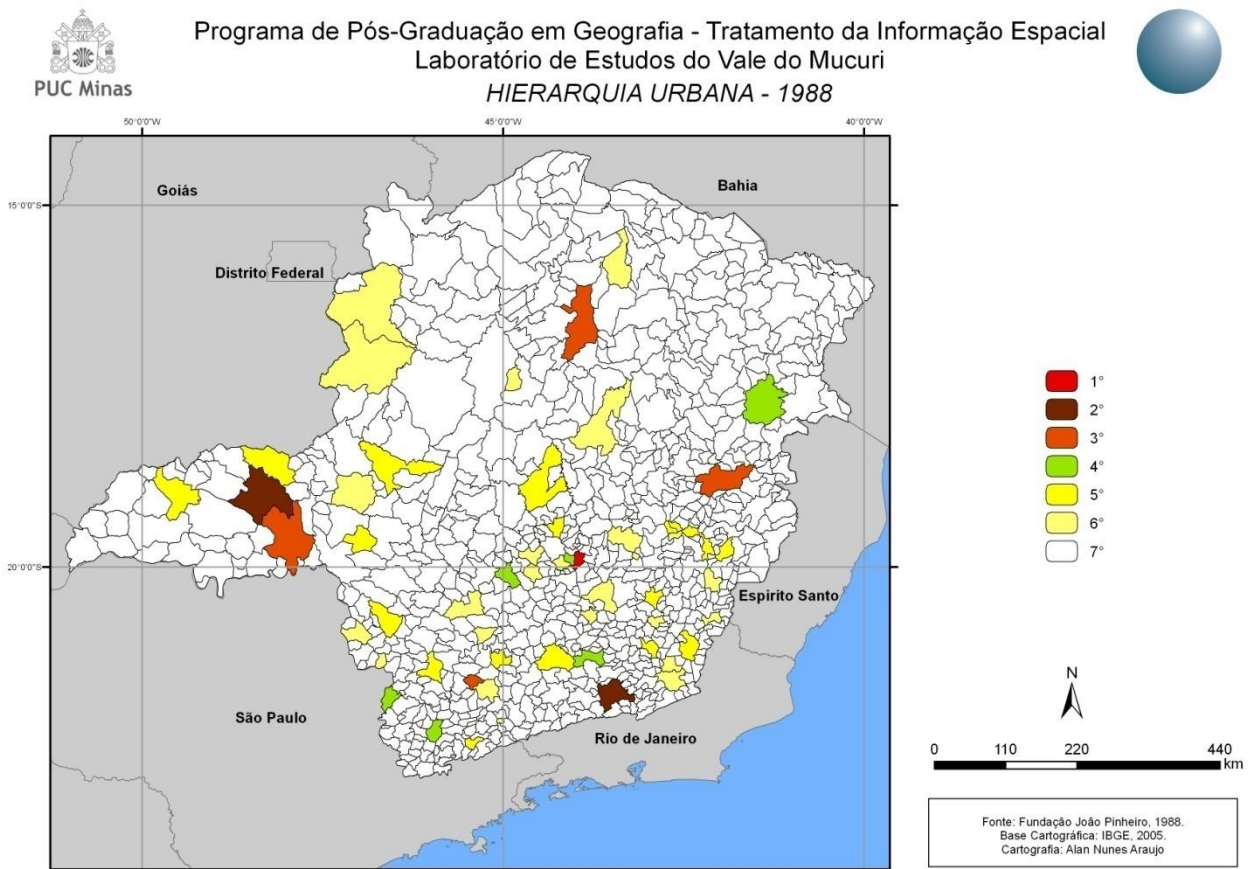


Figura 13: Mapa da Hierarquia Urbana de Minas Gerais 1988

Fonte: Adaptado de Arruda e Amorim Filho, 2002, p. 192

É importante perceber que tal hierarquia, mesmo com diferenças metodológicas da estabelecida por Leloup (1970), apresenta-se de certa forma análoga, possibilitando estabelecer também um estudo comparativo entre estas décadas. Se na década de 1960, Juiz de Fora desceu um nível hierarquicamente, a partir da década de 1980 ela se consolida em sua posição acompanhada de Uberlândia, em contra partida Governador Valadares e Uberaba não conseguem acompanhar o mesmo ritmo e passam a ocupar uma posição inferior a de Juiz de Fora e Uberlândia, mas ainda com destaque no cenário estadual.

2.3.9 – Hierarquização Urbana Atual

A partir destas informações mencionadas anteriormente conclui-se que Minas Gerais apresenta uma realidade extremamente complexa. Segundo Arruda e Amorim Filho (2002, p. 8) este estado “é sempre lembrado por sua diversidade física e socioeconômica, refletindo dinâmicas diferenciadas na configuração do espaço”.

Entretanto, há de se mencionar que essa mesma Minas Gerais enraizada de vitórias e conquistas, hegemonias comerciais, ciclos econômicos e suntuosas cidades que simbolizam bem todos estes processos encontra-se também contrastada com realidades distintas, isto é, o mesmo elemento propulsor da economia mineira ao longo dos séculos, e que possibilitou a estruturação de núcleos e rede urbana modernos e bem estruturados através de suas funções urbanas²⁸, foram co-responsáveis também pelo isolamento e ostracismo sócio-econômico que algumas regiões do estado de Minas Gerais sofrem até mesmo nos dias atuais.

As mesmas redes urbanas que agiram como vetores de ocupação do território mineiro, e de sua expansão, contrapõem a uma dialética, no qual no mesmo território, certa região não possui a mesma característica esperada nos ciclos econômicos (localização estratégica proximidade com os grandes pólos regionais, solo e clima propício ao cultivo de determinadas culturas, ou simplesmente por não ofertarem riquezas minerais em seus subsolos), se viram ao longo dos séculos isolados em todos os aspectos (geográfico, econômico, social e também político), desencadeando realidades distintas intrínsecas no mesmo território. Neste Sentido, Diniz e Batella (2006, p. 368) afirmam que “toda essa diversidade está refletida, ainda, no processo de urbanização diferenciado, pelo qual as cidades mineiras passaram”.

²⁸Para compreender melhor sobre “Funções Urbanas” uma boa leitura é Beaujeu Garnier (1997).

Sendo assim, para compreender melhor um panorama atual da hierarquia urbana de Minas Gerais na década de 2000, o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M) (índice este elaborado pelo Programa das Nações Unidas Para o Desenvolvimento (PNUD) pelo Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas (IPEA) e pela Fundação João Pinheiro (FJP)) foi utilizado para compreender melhor a distribuição espacial da hierarquia urbana mineira na década de 2000²⁹. Portanto o mapa abaixo (Figura 14) demonstra de forma incisiva a nova Hierarquia Urbana Mineira.

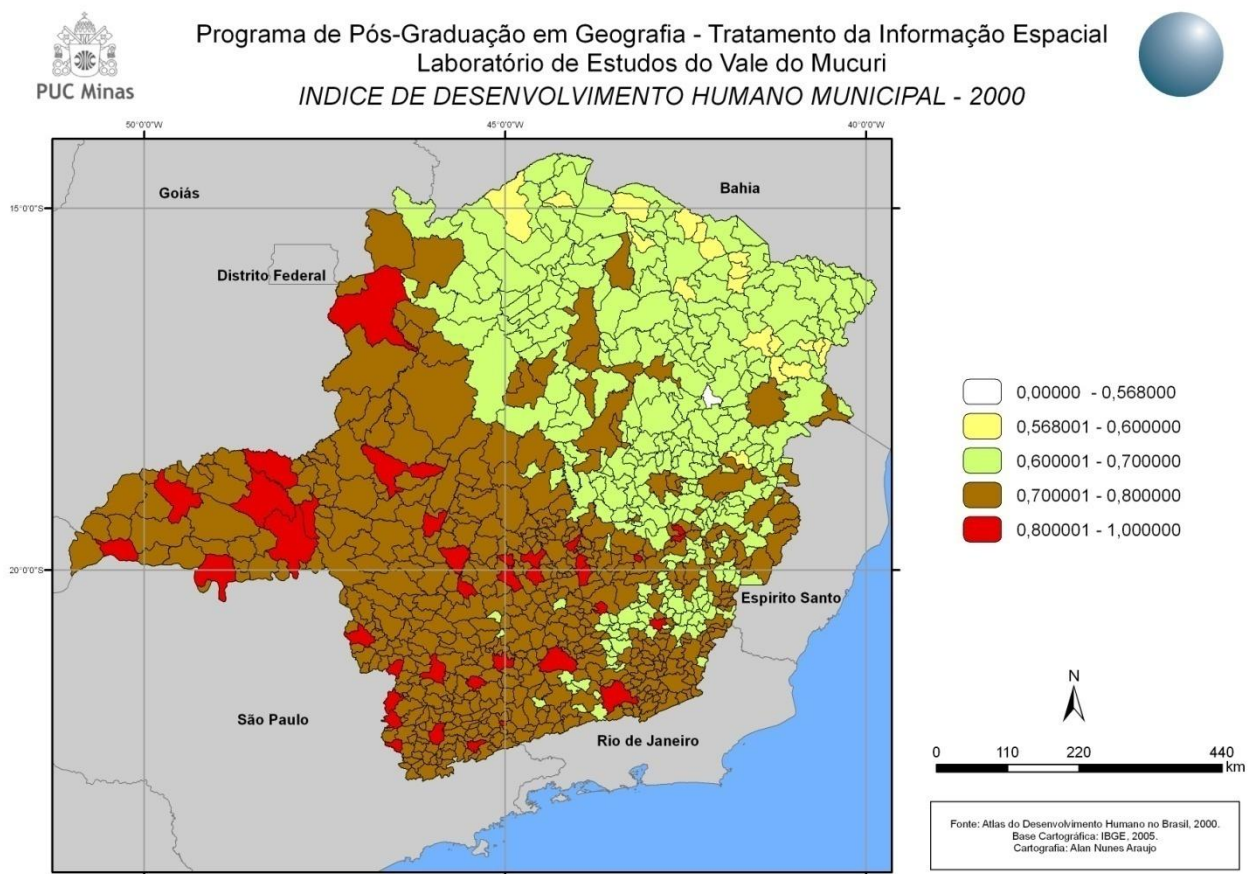


Figura 14: Mapa da Hierarquia Urbana de Minas Gerais 2000

Fonte: PNUD, FJP e IPEA, 2003

²⁹ Metodologia estabelecida por BATELLA, W.B.; DINIZ, A.M.A. Desenvolvimento humano e hierarquia urbana: uma análise do IDH-M entre as cidades mineiras. **Revista de Biologia e Ciências Terra**, Paraíba, v. 6, n. 2, p. 367-374, jul. /dez. 2006.

A partir de uma análise prévia do mapa, percebe-se que a região Sul, apresenta-se bem estruturada e articulada com a principal economia do país (São Paulo) em razão dos processos históricos listados anteriormente. Todavia sua rede urbana ao mesmo tempo em que é privilegiada pela posição geográfica estratégica, se vê limitada pela concorrência que sofre em relação aos principais núcleos urbanos da economia paulista.

A região Oeste de Minas, além de possuir uma área fronteira tanto com o estado de São Paulo, quanto Goiás e em menor extensão com o Mato Grosso do Sul, situa-se também próxima ao Distrito Federal, Capital Nacional e Centro Político do país, garantindo-lhe uma maior estruturação de sua rede urbana e uma forte integração entre estes estados limítrofes. Outro fato relevante em relação a esta região é a centralidade de dois municípios em especial, Uberlândia constituindo um grande pólo econômico regional, acompanhado de forma menos expressiva do município de Uberaba. Os outros municípios que estão inseridos na mesma rede urbana, juntamente com os outros estados estabelecem um maior adensamento e, portanto uma maior hierarquia urbana.

A centralidade de Belo Horizonte e da RMBH como um todo, possibilita que a Região Central possua uma zona de influência principal em relação às demais, exercendo um importante papel na centralidade do estado através, principalmente, da dinamicidade de seus fluxos e infraestrutura diferenciada. Entretanto, há de se mencionar também que dada à fragmentação de sua rede urbana, com predomínio de municípios de baixa expressividade econômica e populacional, e a precária distribuição de renda em todo o espaço, impede-se que a rede urbana exerça uma maior integração comercial e produtiva entre as mesmas.

A Região Norte e Nordeste do Estado de Minas Gerais são as que enfrentam maiores dificuldades infra-estruturais, com uma rede urbana incipiente e em certos casos embrionária, se se distanciam espacialmente dos grandes pólos regionais do estado e impedem que uma expressiva dinamicidade econômica se estabeleça no território, inviabilizando ou dificultando uma maior coesão social, além de inibir também uma maior absorção de inovações tecnológicas que permitam uma maior conexão de fluxos demográficos, produtivos e econômicos.

Este distanciamento socioeconômico e espacial das regiões Norte e Nordeste tem uma explicação histórica, pois além de não se localizarem próximas às áreas econômicas estratégicas, não participaram efetivamente dos ciclos econômicos ocorridos em Minas Gerais desde sua ocupação, além de terem sido ao longo do tempo esquecidas politicamente. Apenas duas cidades

em toda esta grande área setentrional mineira apresentam uma situação econômica mais favorável em relação às demais de seu território, o que as classifica como pólos regionais, entretanto com uma realidade bastante inferior aos pólos regionais do sul, centro e oeste mineiro.

A cidade de Montes Claros localizada ao Norte de Minas apresenta certa expressividade regional por ter sediado no município a partir de 1965 um escritório da Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE), favorecendo investimentos nas áreas de infraestrutura de energia e transportes. A esse respeito Pereira (2006) menciona que:

A SUDENE propiciou a implantação do parque industrial na cidade de Montes Claros, posteriormente expandiu-se para outras cidades como Pirapora, Várzea da Palma, Bocaiúva e Capitão Enéas [...] No norte de Minas apenas as mais bem dotadas de infraestrutura conseguiram desenvolver seu parque industrial. No norte de Minas, a cidade que mais se beneficiou desse projeto foi Montes Claros, por apresentar melhor infraestrutura se comparada às outras cidades da região. (PEREIRA, 2006, p. 8).

Faz-se necessário mencionar também que a partir da década de 1950, a lógica da industrialização, entendida aqui como elemento propulsor do complexo processo de urbanização no estado de Minas Gerais, é um dos principais responsáveis pelo destaque econômico do Estado no cenário nacional. Entretanto este processo dinâmico na produção do espaço não ocorreu de forma homogênea, variando através do grau de desenvolvimento e ocupação prévia de cada região.

O norte de Minas Gerais e principalmente o nordeste, aqui especificamente o Vale do Mucuri, foi uma das últimas regiões a serem ocupadas e esta ocupação tardia pode ser um elemento chave para compreendermos melhor a situação atual deste espaço.

A cidade de Teófilo Otoni localizada no Vale do Mucuri apresenta também uma situação que destoa da realidade de seu entorno. Mesmo este município não se beneficiando economicamente em relação às localidades mineiras mais expressivas, polariza e hierarquiza seu entorno e regiões próximas. Sendo assim, para entender melhor esta diferenciação regional abordaremos mais detalhadamente a seguir assuntos correlatos ao Vale do Mucuri e o município de Teófilo Otoni, partindo do pressuposto que estes se localizam dentro de um Sistema Urbano específico e com uma rede de cidades que, influenciada por fatores históricos, apresentam certas especificidades que justificam sua superioridade dentro da hierarquia urbana regional.

2.4 – Métodos e Técnicas

2.4.1 - Principais Autores e Referências Teórico-Methodológicas

Neste estudo, primeiramente, buscou-se a formação dos fundamentos epistemológicos necessários para consolidação da discussão proposta, levantando referências bibliográficas condizentes aos assuntos estudados com vistas a subsidiar e dar suporte conceitual à pesquisa.

Neste aspecto, cinco autores serviram de base metodológica para melhor concepção regional, mesmo que seus processos metodológicos não tenham sido seguidos em sua íntegra foram importantes para melhor compreensão do Vale do Mucuri.

Oliver Dolfus, em sua obra “O Espaço Geográfico” publicada no ano de 1972, propôs a importância de diversos fatores constitutivos de uma região, dentre os quais: a história compartilhada por uma coletividade, a política e o papel desempenhado pelas cidades, sendo estas importantes, pois aglutinam em seu entorno uma rede de atividades hierarquizadas, sendo que as vias de comunicação, dentre elas as estradas de ferro e rodovias consolidam-se como unificadoras dos centros com suas hinterlândias.

Para este autor, uma região só existe em função de seu centro. As cidades, enquanto unidades estruturadas política e economicamente, desempenham também a função de manter o vínculo com as áreas agrícolas ou menos expressivas.

Por sua vez, Bernard Kayser, no ano de 1975, em sua obra “A região como objeto de estudo da Geografia”, relacionou suas análises e relações econômicas com os aspectos físicos e humanos no interior de um território. Para este autor as cidades comandam os espaços que a envolvem, formando uma ampla rede de relações cujos desempenhos formarão cidades pólos, que serão imprescindíveis no âmbito regional. Segundo Kayser (1975),

Uma região é, sobre a terra, um espaço preciso, mas não é imutável, inscrito em um quadro natural determinado, e que responde a três características essenciais: os laços existentes entre seus habitantes, sua organização em torno de um centro dotado de certa autonomia, e sua integração funcional em uma economia global (KAYSER, 1975, p. 282).

Em sua proposta metodológica, devido a seu caráter regionalista, deve-se coletar os elementos da análise, como dados populacionais, recursos naturais, características econômicas e naturais, as relações entre as cidades e etc.

Outro autor, Pierre George, subsidiou a pesquisa afirmando que a região não é um espaço físico, e sim um conjunto de ações que interagem para formar o modelo regional, além de ser o local onde fluxos e tensões internas irão determinar a realidade, privilegiando em seu estudo como marco importante da dinâmica regional o aumento da circulação de capital, produtos e informação.

Por fim, outros autores importantes que subsidiaram epistemológica e metodologicamente este trabalho foi R. J. Chorley (1962) em sua obra “*Geomorphology and General Systems Theory*”, e Peter Haggett, autor e co-autor em muitos estudos com Chorley, que no ano de (1965) propõe em seu livro “*Locational Analysis in Human Geography*” uma seqüência metodológica ao trabalhar com Sistemas e Redes Regionais, que são o estudo dos: 1 - Movimentos (fluxos), 2 - Redes (canais), 3 - nós (entroncamentos), 4 - Hierarquias (ordenamento) e 5 - Superfícies (espaços regionais em diversas escalas).

O pressuposto básico de seu esquema analítico é a existência de uma sociedade espacialmente diferenciada, no âmbito da qual ocorre o fenômeno da interação entre pessoas ou atividades que ocupam diferentes lugares no espaço.

Do fenômeno da interação resultam padrões de movimentos entre lugares, movimento este que é ponto de partida e força motriz que sustentará os sistemas espaciais, ressaltando que estes, só serão possíveis através de canais estruturados (redes) conectados por um conjunto de nós que articulam e se organizam espacialmente em hierarquias nodais. Por fim, Hagget (1977, p. 231) complementa em sua metodologia as análises dos processos de informação que ocorrem de maneira diferenciada, no espaço, e no tempo, envolvendo e modificando os cinco primeiros elementos e constituindo o fenômeno da difusão espacial.

O enfoque analítico do projeto de dissertação, portanto, são as redes, mais precisamente os eixos viários, enquanto condicionantes e expressão visível de padrões de organização espacial predominantes em qualquer espaço geográfico, contemplando principalmente estes aos estudos propostos por Hagget (1977).

2.4.2 - Roteiro Metodológico

Para a realização deste estudo foram realizados levantamentos bibliográficos e trabalhos de campo que permitiram o enquadramento do referencial teórico aos objetivos práticos definidos

para a pesquisa e para a criação de um banco de dados. Tais elementos foram de fundamental importância para o resgate histórico e posterior construção dos mapas além de ajudarem a ressaltar as possibilidades e limitações para o desenvolvimento do estudo. A seguir, apresentamos como a pesquisa foi desenvolvida:

- a) trabalhos de campo para coleta de dados que alimentaram o banco de dados - estudo de caso na cidade e município de Teófilo Otoni-MG e arredores (Carlos Chagas, Nanuque, Setubinha, Poté, Pavão, Ouro Verde de Minas, Novo Oriente de Minas, Malacacheta, Ladainha, Itaipé, Frei Gaspar, Catuji, Águas Formosas, Machacalis, Crisólita, Bertópolis, Serra dos Aimorés), incluindo pesquisas em fontes secundárias;
- b) trabalhos de campo:
 - a. 04/06 a 08/06 de 2006 conhecimento do Acesso de Belo Horizonte a Teófilo Otoni; Conhecimento dos distritos do município de Teófilo Otoni e reconhecimento inicial da morfologia urbana da cidade sob orientação do Professor Oswaldo Bueno Amorim Filho;
 - b. 02/04 a 06/04/2007 visitas a Secretaria de Cultura de Teófilo Otoni; trabalho de Campo seguindo o Percurso do Município de Teófilo Otoni a Nanuque acompanhando o leito da BR 418;
 - c. 02/07 a 05/07/2007 trabalho de Campo seguindo as principais rodovias (estaduais e federais) que cortam a Mesorregião do Vale do Mucuri longitudinalmente e latitudinalmente, respectivamente as rodovias (BR116, BR418, MG 217); conhecimento prático dos leitos das antigas e extintas estrada Santa Clara – Filadélfia e Estrada de Ferro Bahia – Minas);
 - d. 23/11 a 27/11/2008 reunião com a Prefeita do município de Teófilo Otoni Maria José Haueisen Freire com a finalidade de expor a situação do estudo proposto e sua aplicação no Município estudado; reunião com a presidente da ONG Movimento Pró Rio Todos os Santos e Mucuri, Alice de Faria Lorentz Godinho e os demais componentes de sua equipe; reunião com membros do corpo docente da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM);

- e. 05/04/ a 09/04/2009 análise da situação das obras do Pró-Acesso nos municípios de Teófilo Otoni, Águas Formosas, Malacacheta, Poté, Setubinha, Ouro Verde de Minas, Novo Oriente de Minas, Crisólita, Bertópolis e Serra dos Aimorés;
- c) consultas ao Arquivo Público Mineiro;
 - a. 21/09/2009 levantamento inicial de informações históricas relativas ao Vale do Mucuri e Minas Gerais;
 - b. 09/11/2009 seleção prévia de Mapas Históricos de Minas Gerais e do Vale do Mucuri;
 - c. 11/07/2010 aquisição de Mapas e Informações complementares sobre o Vale do Mucuri;
- d) consultas a biblioteca do Instituto de Geociências Aplicadas (IGA) (mapoteca):
 - a. 23/09/2010 pesquisa ao Acervo Bibliográfico e levantamento de informações relativas ao Vale do Mucuri com o Assessor de Pesquisa Geográfica (Marcos Antônio Nunes);
- e) Consultas a biblioteca do Instituto de Geociências da Universidade Federal de Minas Gerais (IGC/UFMG)
 - a. 14 e 15/12/2009 – Leitura de livros e periódicos a cerca dos temas (Redes Geográficas, Sistemas, Geografia Urbana, Geografia e Paisagem, e Geografia e Cartografia Histórica);
- f) Consultas a biblioteca do PUCMinas (Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais)
 - a. 05 e 07/04/2010 – Leitura de livros e periódicos a cerca dos temas (Redes Geográficas, Sistemas, Geografia Urbana, Geografia e Paisagem, e Geografia e Cartografia Histórica);
 - b. 10, 17 e 24/07/2010 leitura de livros e periódicos a cerca dos temas Vale do Mucuri, Rede Urbana do Vale do Mucuri e Histórico de Ocupação;
 - c. 03/11/2010 – Leitura de livros referentes ao Vale do Mucuri.

2.4.3- Mapas e Gráficos

Para a confecção de gráficos e mapas temáticos foi necessário produzir bancos de dados utilizados posteriormente como base para representação gráfica.

Como alguns municípios do Mucuri apresentam-se em constante desenvolvimento, principalmente devido à atração favorecida pela implantação ou reestruturação de importantes eixos viários, que integram e dinamizam o processo de ocupação de seus territórios, foram selecionados dados censitários que fomentassem de forma mais efetiva a hipótese levantada, justamente por entender que a compreensão espaço-temporal destes dados, permitirá, mesmo que de forma simplificada, uma análise sucinta de seu crescimento, desenvolvimento e hierarquização urbana.

Portanto, a fim de caracterizar melhor o espaço regional do Vale do Mucuri e destacar algumas de suas especificidades e particularidades, considerou-se a população residente total, urbana e rural, densidade demográfica, Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) e renda média entre 1991 e 2000. Dados de PIB's por setores, Serviços de Saúde e Frota de Veículos disponíveis no site do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) também foram organizados para adequação ao trabalho. Os dados relativos à frota de veículos foram agrupados visando uma informação agregada e não fragmentada e detalhada relativa ao dado.

Visando subsidiar a elaboração dos mapas temáticos, buscou-se estabelecer intervalos de classes iguais para os dois períodos analisados. A definição das classes é feita para facilitar a leitura das informações e permitir sua análise comparativa. Nos mapas que não foram utilizados variações temporais, optou-se por utilizar a divisão de classes definidas pelo método de classificação *Natural Breaks* presente no software ArcGIS 9.2. Este método fez-se importante e necessário devido à grande concentração de alguns dados analisados, diferentemente do que a estatística denomina distribuição normal. Para tanto, consegue-se a partir deste método observar variações e diferenciações entre regiões e fenômenos próximos, mesmo que a diferença seja irrisória entre eles.

Para elaboração dos mapas coropléticos primeiramente foram geradas tabelas utilizando o software Excel. Desta tabela gerou-se outro arquivo em formato DBF-IV, que possui uma melhor interface com o software ArcGIS 9.2. A partir de uma base cartográfica digital georreferenciada da Mesorregião do Vale do Mucuri e de Minas Gerais, buscou-se realizar através de campos idênticos uma junção entre as tabelas, transformando o DBF-IV em um arquivo geoespacial gerado a partir da ferramenta *join*.

3 – REDES GEOGRÁFICAS DAMESORREGIÃO DO VALE DO MUCURI: CARACTERIZAÇÃO HISTÓRICA E GEOGRÁFICA

3.1 - Contexto Geográfico

3.1.1 – Localização Geográfica

A Mesorregião do Vale do Mucuri encontra-se situada a Nordeste do Estado de Minas Gerais, entre as coordenadas 40° 09' 19" W e 42° 16' 48" W; 16° 46' 58" S e 18° 30' 07" S, sendo composta por 23 municípios e abrangendo uma área de 20.132,59 km² (IGA, 2006).

De acordo com a classificação do IBGE, que instituiu uma nova regionalização do país através do Artigo 28 do Estatuto, aprovado pelo Decreto nº 95.823, de 14/03/88, e da Resolução PR nº 11/90, de 05/06/90, seu território é ocupado pela Mesorregião nº4, sendo subdividida por duas Microrregiões (Figura 15).

Teófilo Otoni (nº15): Ataléia, Catuji, Franciscópolis, Frei Gaspar, Itaipé, Ladainha, Malacacheta, Novo Oriente de Minas, Ouro Verde de Minas, Pavão, Pote, Setubinha Teófilo Otoni.

Nanuque (nº16): Águas Formosas, Bertópolis, Carlos Chagas, Crisólita, Fronteira dos Vales, Maxacalis, Nanuque, Santa Helena de Minas, Serra dos Aimorés, Umburatiba.

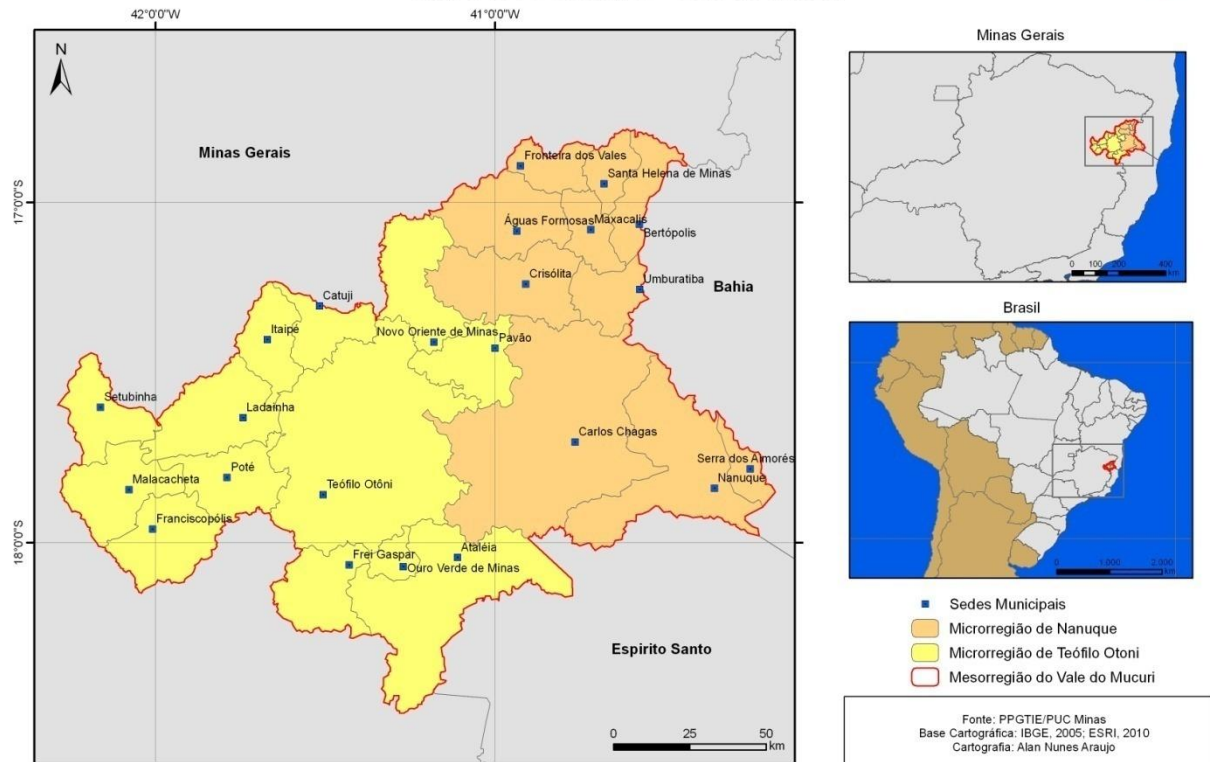


Figura 15: Mapa de Localização da Mesorregião do Vale do Mucuri

Fonte: Elaborado pelo autor

3.1.2 – *Quadros Natural*

3.1.2.1 – Compartimentação Geomorfológica

O Vale do Mucuri em sua maior parte encontra-se inserido na unidade geomorfológica denominada Zona Rebaixada do Mucuri, que ocupa principalmente a porção leste da região e caracteriza-se como uma zona embutida nos planaltos do leste de Minas (Figura 16).



Programa de Pós-Graduação em Geografia - Tratamento da Informação Espacial
Laboratório de Estudos do Vale do Mucuri



Formas de Relevo - Mesorregião do Vale do Mucuri

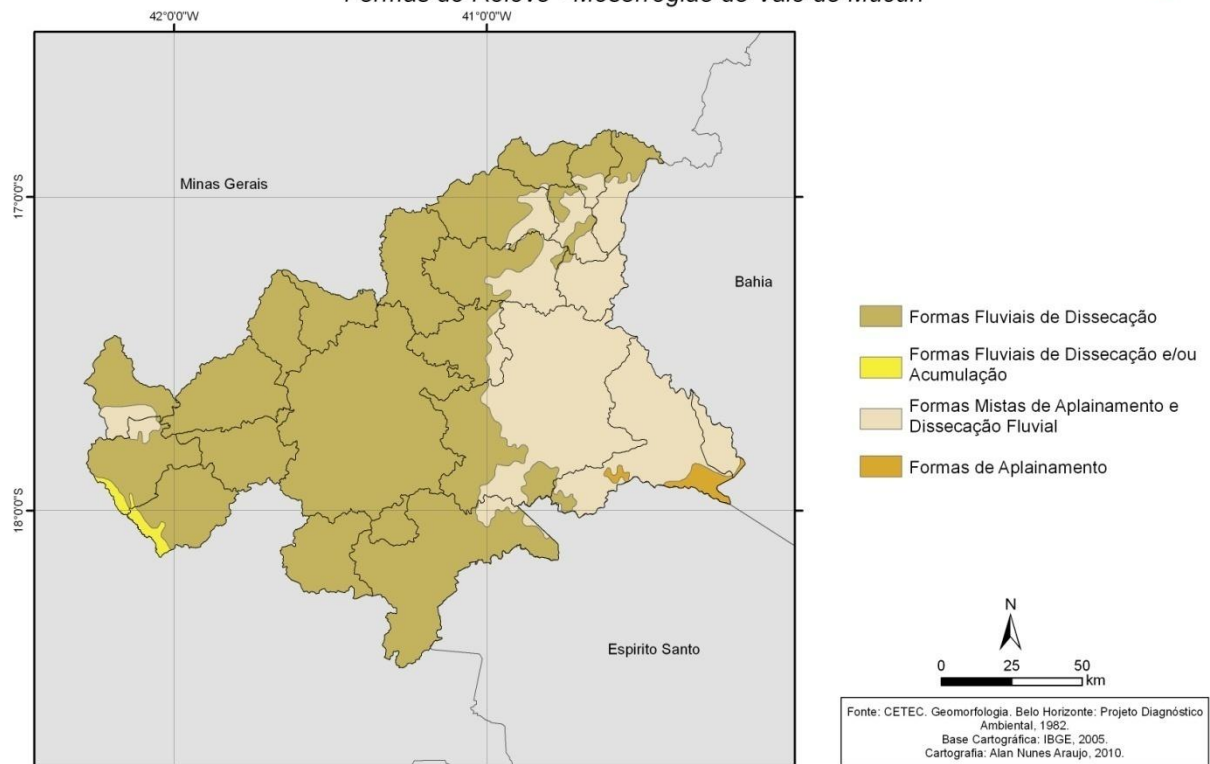


Figura 16: Mapa das Formas de Relevo

Fonte: CETEC, 1982

Com exceção de um pequeno trecho próximo a Nanuque, onde predominam as formas de aplainamento, o Vale do Mucuri caracteriza-se por formas de dissecação fluvial do tipo colinas de topo aplainado.

A maior parte da região é constituída também pelos planaltos dissecados do Centro-Sul e Leste de Minas, sendo que esta corresponde a uma grande porção territorial de Minas Gerais, estendendo desde a serra da Canastra, ao sul do estado, até os extremos norte e nordeste, compreendendo os territórios do médio Jequitinhonha, as nascentes do Rio Mucuri e grande parte do Rio Doce (Figura 17).

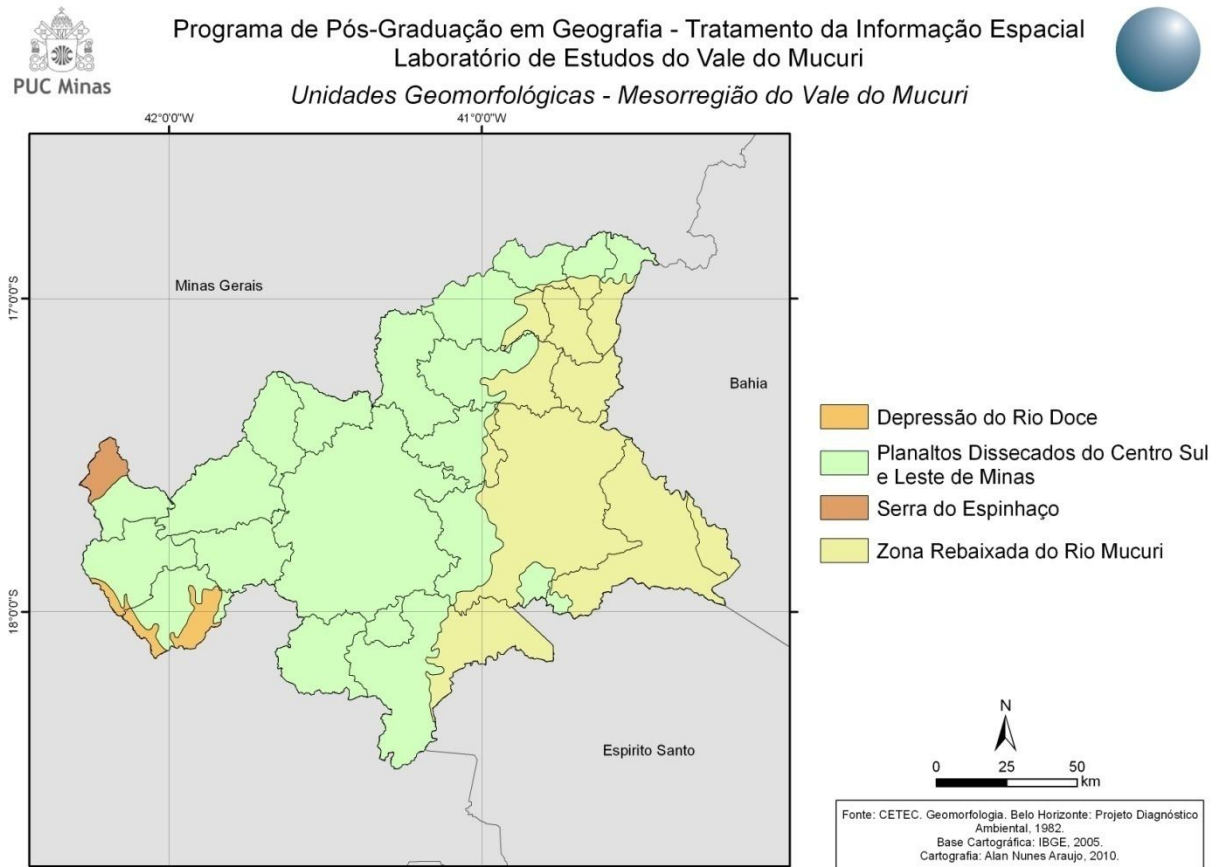


Figura 17: Mapa das Unidades Geomorfológicas

Fonte: CETEC, 1983

Estas formas de relevo predominantes são ocasionadas pela dissecação fluvial atuante nas rochas predominantemente granita-gnáissica, datada do pré-cambriano, resultando em superfícies geomorfológicas compostas por colinas e cristas, vales encaixados e/ou fundo chato, em quase toda extensão da bacia.

3.1.2.2 – Vegetação do Vale do Mucuri

A vegetação do Vale do Mucuri apresentava uma Mata Atlântica densa, composta principalmente por Floresta Ombrófila Densa, Floresta Ombrófila Aberta, Floresta Estacional Semidecidual e Floresta Estacional Decidual (IBGE, 2004).

Atualmente, em toda sua extensão, as vegetações primárias encontram-se descaracterizadas devido à ação antrópica ocorrida ao longo dos últimos séculos, em decorrência das pastagens, cultivos, urbanização e ocupação do território (Figura 18).

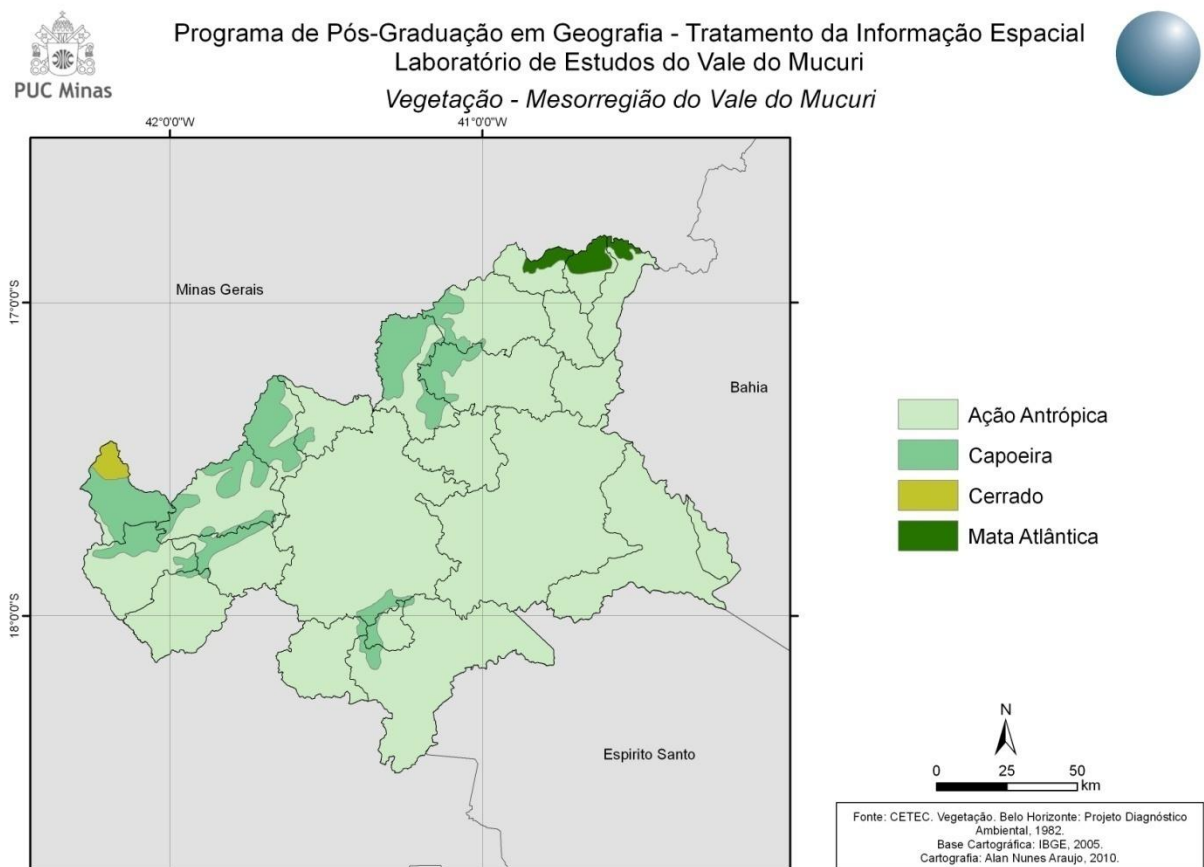


Figura 18: Mapa de Vegetação

Fonte: CETEC, 1983

3.1.2.3 – Hidrografia e Hipsometria do Vale do Mucuri

O Mucuri possui uma altitude diferenciada devido a suas especificidades físico-geográficas, tendo sua altitude variando entre as cotas 40 e 1350 metros em relação ao nível médio dos mares

O Vale do Mucuri possui como drenagem principal o rio de mesmo nome. Responsável por drenar os municípios desta região, tem grande representatividade histórica na colonização destas terras por representar durante séculos a única forma de ligação dos territórios norte e nordeste de Minas Gerais com o litoral. Suas nascentes situam-se ao nordeste da Serra do Espinhaço, sendo formadas pela confluência dos rios Mucuri do Sul no município de Malacacheta e Mucuri do Norte em Ladainha (Figura 19).

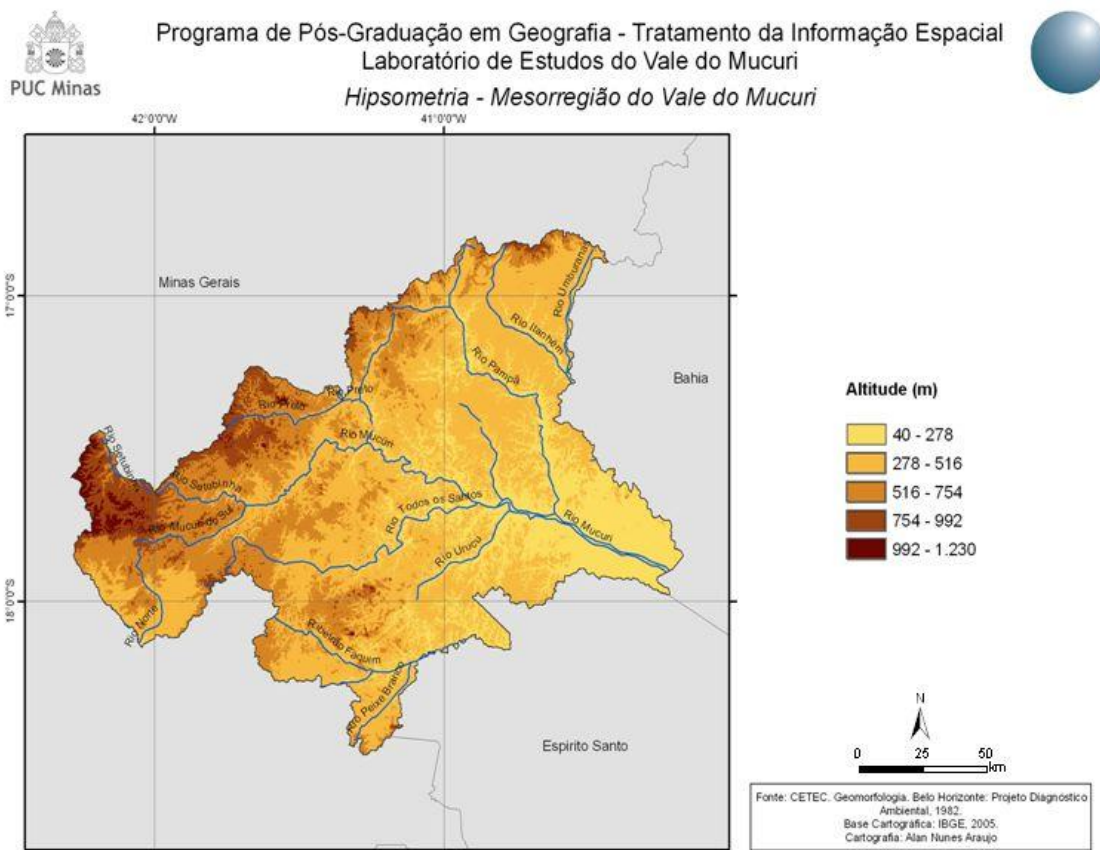


Figura 19: Mapa Hipsométrico do vale do Mucuri

Fonte: Elaborado pelo autor

Tendo uma estrutura sinuosa devido à litologia e à geomorfologia da região, suas águas direcionam-se a leste tendo como principais afluentes o Rio Pampa e o Rio Todos os Santos. Sua foz ocorre no Oceano Atlântico, mais precisamente no município de Mucuri estado da Bahia.

O Vale do Mucuri limita-se ao norte com os vales do Jequitinhonha e Pardo e ao sul com o Vale do Rio Doce. No total o Rio Mucuri, desde suas nascentes até o município de Nanuque, (Figura 20) (limite com os estados da Bahia e Espírito Santo) percorre uma distância de aproximadamente 242km, compondo uma área de drenagem aproximada de 15.100km², dos quais 94,7% estão em território mineiro (CETEC, 1983).



Figura 20: Rio Mucuri no município de Nanuque

Fonte: Foto de Leônidas Barroso

3.2 – Contextos Históricos

3.2.1 - Histórico de Ocupação

Ao se analisar a historiografia de Minas Gerais, é importante saber que no início do século XIX a então Província de Minas Gerais encontrava-se dividida em cinco comarcas: Rio das Mortes, Vila Rica, Sabará, Paracatu e Serro Frio (Figura 21).

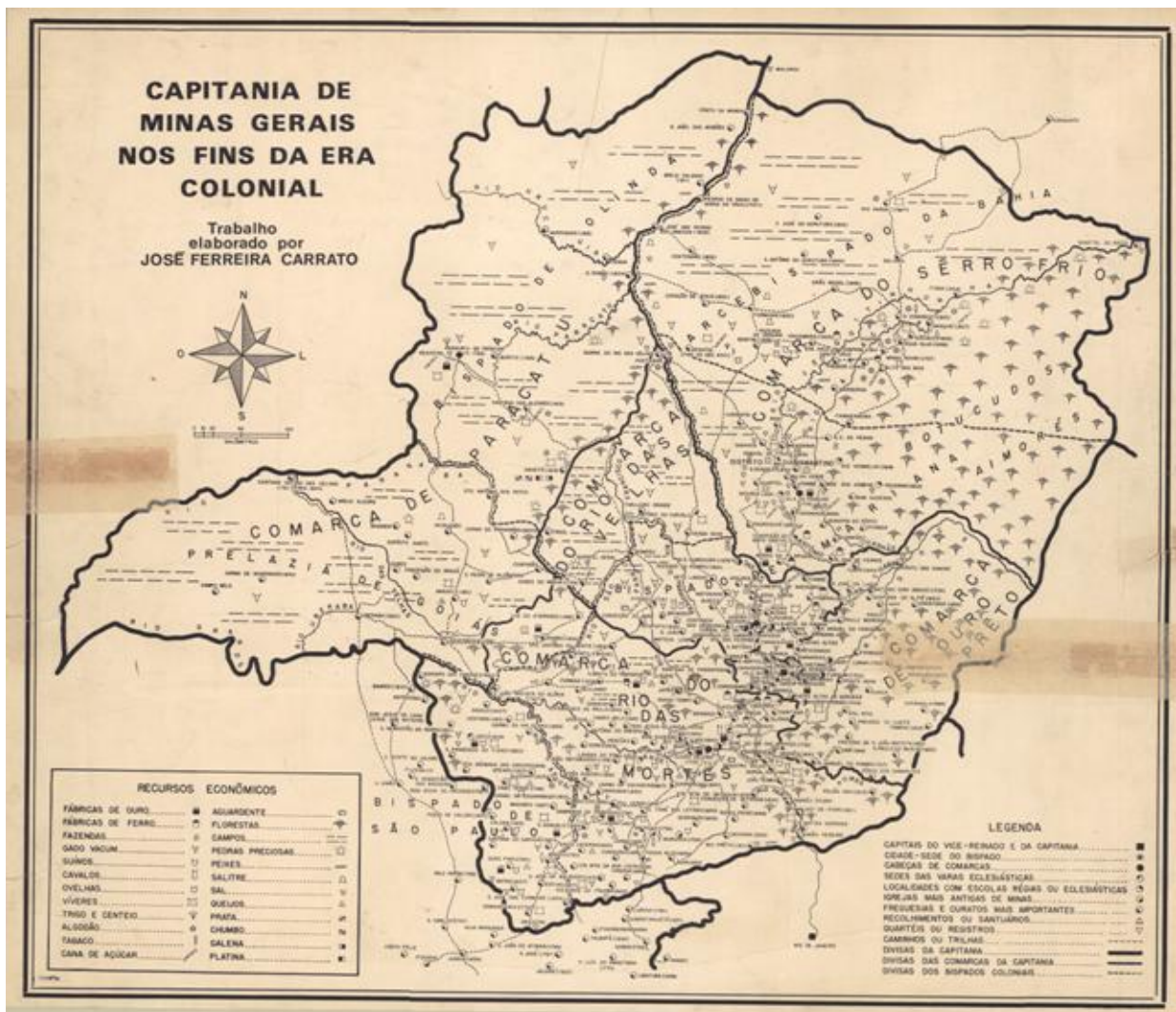


Figura 21: Mapa das Comarcas de Minas Gerais

Fonte: Arquivo Público Mineiro

Esta ultima criada no ano de 1720, foi acrescida em 1756 pelo extenso termo de Minas Novas pertencente anteriormente à Capitania da Bahia. Segundo Santos e Seabra (2009) a ocupação e valorização desse território foram impulsionadas pelas descobertas de ouro e depois de diamantes, a partir da primeira década dos Setecentos, abrigando localidades muito antigas, criadas próximas às lavras e ao longo dos caminhos que levavam à Bahia. Esta mesma comarca limitava-se ao Norte com a Capitania de Pernambuco e Bahia, a Leste, Sul e Oeste com a Comarca do Espírito Santo, Sabará e Vila Rica.

A Comarca de Serro Frio também, devido a sua vasta extensão territorial, era subdividida em duas localidades, tendo Serro com a capital Vila do Príncipe funcionando como centro administrativo de toda a comarca; e Minas Novas com sua sede localizada na Vila do Fanado. Esta ultima região figurou-se de suma importância para posterior colonização do Vale do Mucuri por representar os primeiros deslocamentos populacionais em direção ao este Vale através de uma região denominada Alto dos Bois³⁰ (Figura 22).



Figura 22: Ruínas do Quartel Militar de Alto dos Bois

Fonte: Foto de Leônidas Barroso

Ao longo do século XIX vários pesquisadores percorreram as terras do Vale do Mucuri e Jequitinhonha, como o médico Avé-Lallemant e os naturalistas Maximilian Von Wie-Neuwied,

³⁰Localidade destinada a sediar um quartel militar no final do século XVIII e início do século XIX entre as regiões do Vale do Jequitinhonha e Mucuri (no atual município de Angelândia), visando inicialmente à proteção do território na guerra contra os Botocudos, além de assegurar aos encarregados da Colônia o recebimento do ouro dos mineradores que exploravam as minas do então Arraial do São Pedro do Fanado, atual município de Minas Novas.

Saint-Hilaire e Tschudi além do engenheiro Pedro Victor Renault, com o principal intuito de desbravar as áreas até então desconhecidas e descobrir riquezas naturais antes nunca vistas, incentivando a confecção de mapas corográficos locais e regionais, inclusive com as rotas por que passaram, além de diagnósticos sobre as mais variadas descrições.

Auguste de Saint-Hilaire explorou as terras do Vale do Mucuri no sentido W-E partindo de Vila do Príncipe em direção à Minas Novas, chegando posteriormente à aldeia do Alto dos Bois. Segundo Saint-Hilaire (1817):

A aldeia de Alto dos Bois está situada um pouco abaixo do cume de um morro descoberto, sobre uma pequena plataforma inclinada. Domina um vale bastante profundo, e ela própria é dominada por uma série de morros desiguais que formam em torno uma espécie de círculo (...) a aldeia compõe-se de casas, completamente separadas umas das outras e dispersas sem ordem (...) o edifício que serve de caserna aos soldados é muito mais alto que as choças dos índios (SAINT-HILAIRE, 1817, p.209-210).

Saint-Hilaire previa antecipadamente à colonização do Vale do Mucuri, que só ocorreria 30 anos após sua passagem por estas terras, percebendo em Alto dos Bois um grande potencial de crescimento por apresentar uma posição geográfica estratégica que possibilitaria mais tarde uma ligação entre a Comarca de Serro Frio e o litoral. Portanto Segundo Hilaire (1817, p. 217),

(...) a situação de Alto dos Bois é uma das mais vantajosas do interior da província de Minas. Por um lado os cultivadores têm um caminho magnífico até a vila do Fanado e por outro poderão facilmente comunicar-se com o mar, quando a civilização ou extinção dos Botocudos permitirem abrir caminho direto. (HILAIRE, 1817, p. 217).

Neste momento Saint-Hilaire atenta para um dos grandes entraves relacionados à colonização do Mucuri, isto é, a presença dos Botocudos, já citada anteriormente. Fato muito importante também é a citação de Hílaire ao mencionar que ao percorrer o Vale do Fanado, teve acesso a uma estrada larga e bem traçada por onde era possível passar dois carros de uma só vez, o qual não tinha visto ainda em qualquer parte do território brasileiro (Figura 23).



Figura 23: Estrada que liga Alto dos Bois a Filadélfia

Fonte: Foto de Leônidas Barroso

Seu desenvolvimento não se deu de maneira diferenciada das demais regiões da província, com toda a sua atividade agrícola de subsistência voltada à sustentação da mineração. Como a atividade agropecuária só se revelará como uma opção viável de investimentos em meados do século XIX, seu isolamento geográfico e social limitará fortemente a sua capacidade de expansão e desenvolvimento (CARVALHO, 2006).

Portanto a Região do Vale do Mucuri, e boa parte do território leste mineiro, por muito tempo manteve-se intacta do ponto de vista físico-natural devido principalmente ao fato de até meados do século XIX apresentar-se pouco explorada.

Neste momento além de uma densa Mata Atlântica, sua topografia acidentada e principalmente as nações indígenas que habitavam a região (Botocudos, bugres mansos...) extremamente hostis a colonização, eram considerados grandes entraves para que seu território fosse explorado com maior intensidade.

A esse respeito, Tschudi (1850, p.102) menciona que

(...) os botocudos desde aquele tempo permaneceram senhores não só da vertente leste da Serra, mas também de toda a mata de planície, e é em grande parte devido a seus constantes ataques às plantações e colonos, que esse litoral se abriu tão lentamente à civilização e permanece até hoje tão esparsamente habitado. (TACHUDI, 1850, p.102).

Mesmo sendo inicialmente uma das primeiras regiões a ser percorrida pelos bandeirantes a procura da mitológica Serra das Esmeraldas, à medida que se descobria ouro e pedras preciosas no território mineiro, o vale do Mucuri representava uma ameaça eminente para a Colônia.

Esta Região se afigurava de extrema importância por se tratar de ligação por terra mais curta com a porção sul da província da Bahia e com a porção Noroeste da província do Espírito Santo, portanto, tal território perante a Coroa poderia tornar-se facilmente rota ilícita para escoamento do ouro e pedras preciosas, dificultando o controle e cobrança dos quintos.

A primeira expedição que cruzou o território leste de Minas Gerais foi a de Sebastião Fernandes Tourinho no ano de 1572. Segundo Felipeet al (2007, p. 43) “presume-se que ele percorreu o caminho dos índios, por onde entravam os portugueses, vindos de Porto Seguro”.

Posteriormente a este período, mais precisamente no ano de 1576, foi à vez de Antônio Dias Adorno percorrer a região (Figura 24).

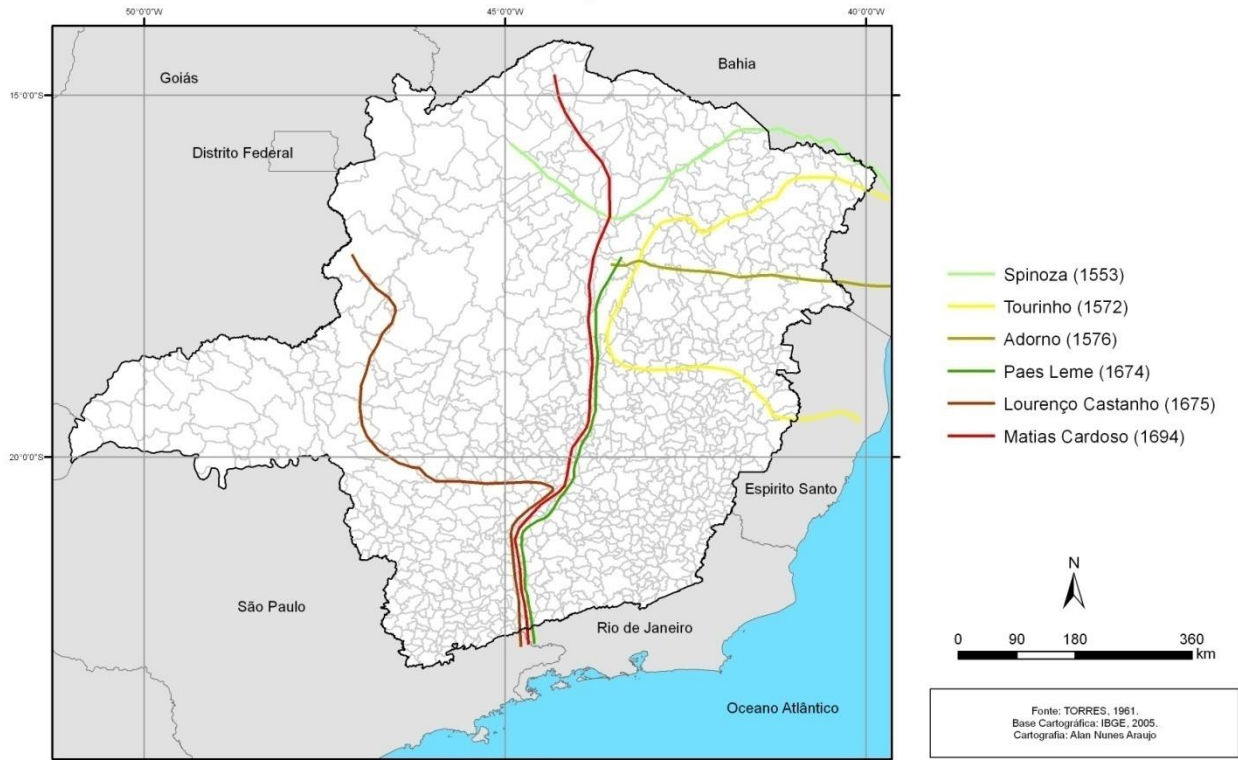


Figura 24: Mapa das Primeiras Expedições em Minas Gerais e no Vale do Mucuri

Fonte: TORRES, 1961, p. 26

Posteriormente a esta fase inicial de colonização, o Vale do Mucuri ficou durante grande parte do século XVII e XVIII sem qualquer tentativa maciça de ocupação. Neste mesmo período, a região do sul de Minas já se configurava como importante centro produtor e fornecedor de produtos para a Corte no Rio de Janeiro, mais especificamente a partir de 1808 com a chegada da família real ao Brasil. Entretanto as regiões do Norte e Nordeste de Minas permaneceriam isoladas e dependentes do centro-sul da província no que diz respeito à entrada e saída de produtos³¹.

Nesta fase, São João Del Rey e Barbacena se afiguravam como grandes entrepostos comerciais de Minas Gerais, fazendo esta ligação comercial entre Minas e a Corte (Rio de Janeiro). Porém devido à distância destes entrepostos com o Norte e Nordeste mineiro e a

³¹ CARVALHO (2006).

ausência de eixos viários que facilitassem e/ou permitissem esta ligação, faziam com que os valores agregados da produção destas regiões longínquas se apresentassem mais elevados, dificultando sua competição no mercado.

Outro grande problema ligado a este fato era também o valor agregado final dos produtos ao chegarem nestas regiões, forçando-as a desenvolverem um mercado interno de subsistência que suprissem mesmo que precariamente estas necessidades.

Segundo Ottoni (2006) até meados do século XIX, uma estrada aberta em 1728 pelas autoridades coloniais e que ligava Minas Novas a então chamada Vila Rica, era a única ligação entre essa região e o Rio de Janeiro. Este quadro de isolamento e dependência da região se configurará como o principal motivo do desbravamento das matas do Mucuri e São Mateus.

Posteriormente a este período, segundo MATTOS (2006, p. 6) “uma estrada importante localizada nesta região foi aberta no ano de 1811 por Bento Lourenço Vaz de Abreu e Lima e que foi mapeado por Arrow-Smith e Wied³ (1940 [1815-1817]: 516-517), representando a primeira picada de acesso ao litoral passando pelo Mucuri.”. Esta estrada despertou interesse de ministros imperiais daquele período, visando uma ligação de Minas Novas com o oceano, entretanto os incessantes ataques dos Botocudos fizeram com que os planos fossem abandonados pelas dificuldades em sua ocupação.

Muitos pesquisadores e aventureiros passaram pelo Vale do Mucuri, entretanto, somente a partir do segundo quartil do século XIX que a ocupação do Vale tornou-se mais expressiva. Mesmo Diamantina e entorno tendo sido uma das últimas regiões a serem mineradas, suas lavras encontravam-se em grande parte já exauridas neste período. Este fato se agravava ainda mais em detrimento das condições precárias de seus eixos viários, criando uma necessidade constante do escoamento de produtos e pessoas em um tempo e custos mais reduzidos. Segundo Barroso e outros (2009)

(...) o transporte de mercadorias entre Minas Novas e o Rio de Janeiro durava aproximadamente 80(oitenta) dias e era feito atravessando a Província de norte a sul, percorrendo uma distância de 209 léguas (aproximadamente 1250 quilômetros), a um frete muito elevado. A busca de um caminho mais curto para o mar era uma questão de sobrevivência para as comarcas do norte-nordeste mineiro (BARROSO, et al, 2009, p.1).

Neste período o acesso entre Rio de Janeiro e Minas Gerais ainda encontrava-se deficitário não havendo estrada de São João d'EL Rei e Ouro Preto para a então capital do Império, senão por São Paulo. A realidade começava a mudar ao sul da província de Minas

Gerais com a construção de vários caminhos ligados ao Rio de Janeiro influenciado principalmente pela atividade cafeeira que começava a despontar no cenário econômico.

No entanto, o território leste, norte e nordeste mineiro continuavam incomunicáveis, as comarcas do norte da província de Minas Gerais se enriqueceram pela mineração e com a escassez das pedras preciosas e do ouro, a única expectativa da população era a abertura das vias de comunicação entre a província mineira e o litoral, facilitando os meios de transporte e possibilitando à população a retomada do plantio e comércio de algodão e a criação de gado em Minas Novas.

3.2.2 – Implantação e Consolidação da Companhia de Comércio e Navegação do Mucuri

A realidade do Mucuri começa a se modificar a partir de 1835, ano este em que a Assembléia da Província de Minas Gerais elaborou a lei nº 18 datada do dia 1º de abril e sancionada pelo Presidente da Província, Antônio Paulino Limpo de Abreu, que se tornaria o primeiro plano rodoviário de Minas Gerais, e tinha como principal proposta à construção de novos eixos viários de integração inter e intra-regionais, proporcionando uma ligação coesa entre a Capital do Estado naquele período, Vila Rica (atual Ouro Preto), e as vilas mais remotas nas extremidades da Província, além de um eixo que ligasse à Corte. Segundo Pimenta (1971):

a) Seriam construídas quatro estradas principais ou linhas tronco, partindo da Capital da Província e se dirigindo as cidades e vilas mais remotas, situadas ao norte, sul, leste e oeste da Província; b) destas estradas principais partiriam laterais ou ramais que fossem necessários para que as cidades e vilas por elas servidas se comunicassem com a Capital (...), Essas estradas, destinada ao trânsito de carros e carruagens de quatro rodas, teriam as suas construções com as seguintes características: alinhamentos retos, de preferência; Leito encascalhado a abaulado, com a largura de 35 palmos, incluída a do acostamento; faixas laterais com a largura de 60 palmos, cada uma; pontes de pedra ou de madeira de lei, com largura suficiente para o trânsito de dois carros, um ao lado do outro, e uma passagem especial para o trânsito de peões e viajantes a pé, em pontos apropriados, chafarizes para os viajantes a pé e bebedouros para os animais; sinalização com postes nos cruzamentos, contendo cartazes mostrando as direções e com lápides indicando as distâncias. Além disso, deveriam ser estabelecidas barreiras para a cobrança de taxas itinerárias ou pedágio e, ainda nelas, deveria haver inspetoria de polícia para a segurança do tráfego e de engenharia para a inspeção e conservação das obras do leito” (PIMENTA, 1971, p.39).

Após este plano rodoviário e este diagnóstico sobre a Bacia do Mucuri, inicia-se na Assembléia de Minas Gerais e na Câmara dos Deputados um grande movimento liderado pelo então Deputado Estadual Theophilo Benedicto Ottoni³², com o principal intuito de definir diretrizes que alicerçassem iniciativas e políticas necessárias à ocupação e ao desenvolvimento do Nordeste Mineiro. Sendo assim, neste mesmo ano ele faz um pronunciamento na Câmara dos Deputados, sugerindo uma ligação de Minas Novas com o Litoral, sem passar por Vila Rica, até atingir o sul da Bahia em Caravelas, ou imediações situadas no mesmo paralelo:

O município de Minas Novas se aproveita já do Jequitinhonha e de sua nascente e insignificante navegação para obter alguns gêneros de primeira necessidade da Bahia; muitos outros desses gêneros, ou se vão buscar em costas de bestas à cidade da Bahia ou ao Rio de Janeiro, caminhando-se por terra a distancia de 150 a 200 léguas. Toda essa interessante comarca está, entretanto, em muita vizinhança com Porto Seguro e Caravelas. A população tem afluído para aquele lado e se facilitarem as comunicação, o algodão, interessante ramo da produção agrícola de Minas Novas, e que hoje talvez não se produz em maior escala em razão das despesas extraordinárias de transporte, imediatamente terá um incremento considerável, porque, em vez de transportar este produto por 150 ou 200 léguas, poder-se-á fazê-lo por 20 ou 40 léguas. Creio que, à vista destas considerações o nobre ministro procurará antes dar um impulso à comunicação da província por estas duas extremidades do que pelo centro com a província do Espírito Santo. (OTTONI, 1841, p.2).

Naquela ocasião, referia-se Ottoni a dois projetos, a navegação do Jequitinhonha e a comunicação com o litoral através do Vale do rio Doce, sugerindo uma ligação de Minas Novas com o Litoral, sem passar por Vila Rica, até atingir o sul da Bahia em Caravelas, ou imediações situadas no mesmo paralelo.

Este pronunciamento viria a se tornar uma das iniciativas mais importantes de Ottoni para que posteriormente fosse elaborado o plano de criação da Companhia de Comércio e Navegação do Mucuri, elemento primordial no processo de ocupação e desenvolvimento da região.

No ano de 1836 sob incumbência do Governo da Província de Minas Gerais, desembargador Antônio da Costa Pinto designou o engenheiro e explorador Pedro Victor Renault a realizar uma expedição no Vale do Mucuri com vistas a elaborar um diagnóstico destas terras

³²Teófilo Benedito Ottoni (Nasceu na Vila do Príncipe (atual Serro) em 27 de janeiro de 1807 e faleceu no Rio de Janeiro, 17 de outubro de 1869) foi jornalista, comerciante, político e empresário brasileiro. Foi deputado provincial por Minas Gerais, deputado geral e senador do Império do Brasil de 1864 a 1869 e um dos principais líderes da Revolução de 1842 em Minas Gerais. Também foi o fundador do arraial de Philadélfia (atual município de Teófilo Otoni - Minas Gerais), e fundador também da Companhia de Comércio e Navegação do Vale do Mucuri.

ainda pouco conhecidas, além de indicar o melhor local para sediar uma Colônia Militar que serviria como penitenciária visando a encarcerar degredados e vagabundos, o que de fato ocorreu posteriormente, sendo construída a Colônia Militar do Urucu localizada na localidade de mesmo nome (atual distrito de Epaminondas Ottoni), município de Carlos Chagas (Figura 25).



Figura 25: Epaminondas Ottoni (Carlos Chagas)

Fonte: Foto de Leônidas Barroso

Em seu relatório, Renault, dentre as suas várias observações e constatações, atesta o Rio Mucuri como navegável e fértil em suas terras. Segundo Araújo (2003, p. 40) a partir desta constatação “os homens de áreas como Minas Novas poderiam ter uma saída para o mar e uma alternativa para sua decadência econômica, como também os índios da região poderiam ser civilizados e catequizados”.

Este relatório seria de suma importância para que o político e empresário Teófilo B. Ottoni fomentasse nos anos seguintes seus ideais em desbravar as terras do Mucuri e possibilitar uma saída da Província de Minas Gerais para o Mar.

Em 7 de julho de 1841, em discurso na câmara dos deputados, Teófilo B. Ottoni fez uma breve apreciação das iniciativas em curso na Província para a abertura de novas vias. A idéia de desenvolver o comércio e a agricultura como alternativa econômica para o nordeste mineiro já era planejada por José Elói Ottoni, tio de Teófilo Benedicto Ottoni, que em 1798 escreveu um estudo intitulado “Memória sobre o estado atual da capitania de Minas Gerais”, defendendo a abertura de vias de comunicação entre Serro e Minas Novas, como forma de incentivar a agricultura e comércio na região (ARAUJO, 2007, p. 45).

Entretanto Ottoni alerta em seus relatos sobre as dificuldades enfrentadas por ele para obtenção de terras nas matas do rio Doce, tendo em vista, a concessão destas a homens poderosos cedidas através da política de sesmarias. Até então nenhuma menção em relação à ocupação do Vale do Mucuri tinha sido proferida, todavia os alicerces necessários para incorporação de uma companhia de comércio e navegação encontravam-se claramente definida. Sobre este fato Ottoni menciona também:

Hoje na cidade do Serro, importamos, sobre as costas de bestas do Rio de Janeiro, o sal, fazendas e louças, que podiam ir com uma viagem de 50 léguas, quando, hoje, é de mais de 100; porque é, sem dúvida, que a cidade do Serro é das Povoações da província a que está mais ao Leste. Do serro ao litoral distam, talvez, pouco mais de dois graus (...). Ora, parece-me que, se fôssemos auxiliados pelo Governo, esta parte da província, tão interessante, exportaria muitos gêneros, o que hoje não pode exportar por falta de comunicação. (OTTONI, 1847, p.18)

No tempo das explorações minerais, os valores agregados dos produtos supriam e possibilitavam seus transportes mesmo com um custo mais elevado, porém a mudança para o modelo agrícola exigia investimentos e manutenção de vias de transportes mais eficazes, capazes de acelerar o transporte da produção e minimizar custos. Logo o Vale do Mucuri também passa a ser uma opção para utilização de suas águas no transporte dos produtos, tendo em vista que a idéia inicial de ocupação do Rio Doce e Jequitinhonha foram abortados por problemas políticos.

Portanto, a partir de seu conhecimento empírico sobre a região, o relatório de Renault e baseado também no 1º Plano Rodoviário de Minas Gerais, Theophilo Benedicto Ottoni juntamente com seu irmão Honório Benedicto Ottoni, propõem em 1847 as condições para a incorporação de uma “Sociedade Anônima ou Companhia de Comércio e Navegação do Rio Mucuri”, cujo objetivo era bem ambicioso: franquear a navegação do Rio Mucuri, desde sua foz na província da Bahia até o ponto que for ou puder tornar-se praticável a navegação do mesmo rio, além de colonizar uma grande região de matas do Nordeste Mineiro, abrindo estradas,

desenvolvendo a lavoura, transportando mercadorias e pessoas por terra, pelo rio Mucuri e por mar até Rio de Janeiro (Figura 26).

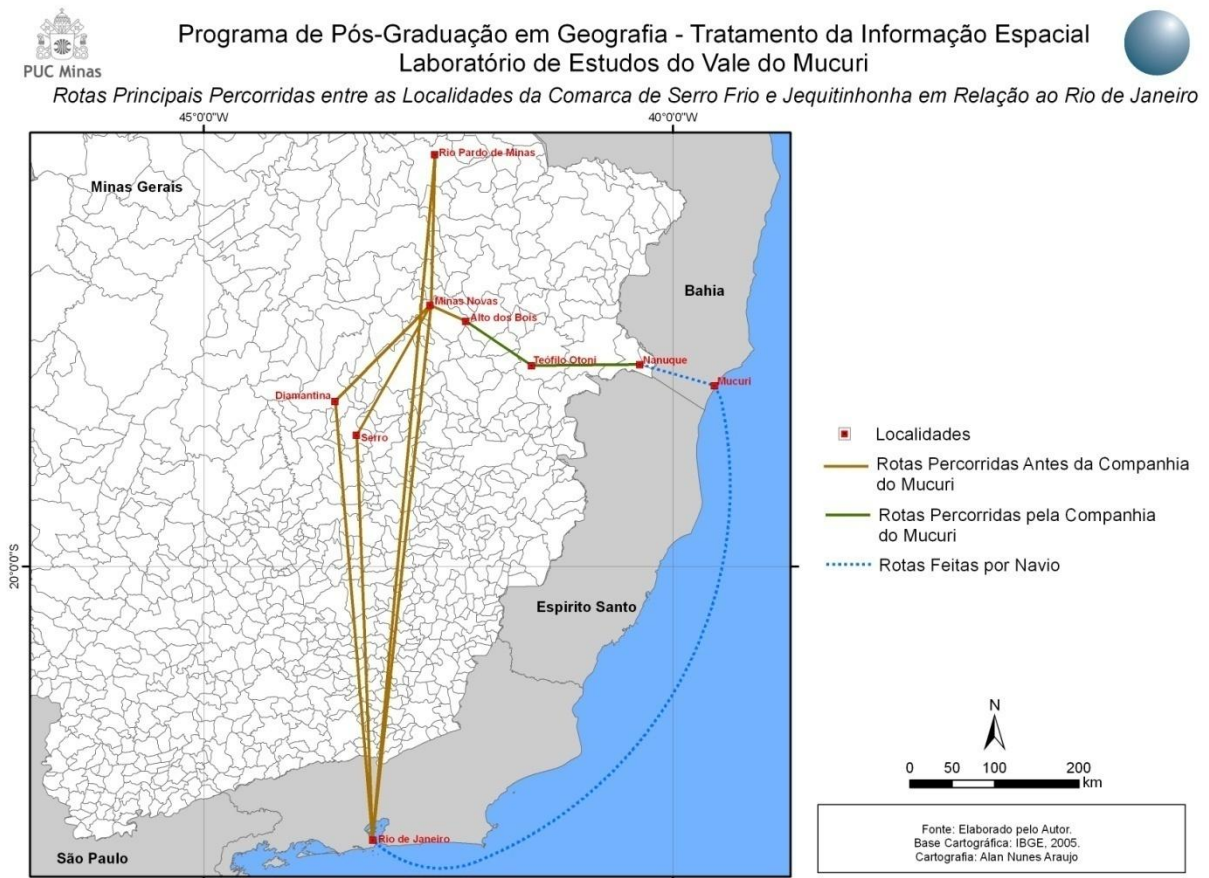


Figura 26: Mapa das Distância da Comarca de Serro Frio em relação ao Rio de Janeiro

Fonte: Elaborado pelo Autor

Para implantação desta Companhia, Ottoni necessitou de capital externo, tendo em vista que suas finanças não conseguiriam arcar com a implantação de tal empreendimento em sua totalidade. Para isto foi necessário a elaboração de um relatório cujo principal objetivo era apresentar aos possíveis sócios as condições necessárias para incorporação da empresa. Com esta iniciativa foi possível angariar capital de sócios tanto na iniciativa privada quanto pública, consolidando-se em uma das primeiras empresas brasileiras a fundir interesses privados e do governo.

Este fato ao mesmo tempo em que se apresentava futurista ocasionou grandes problemas ao longo da existência da Companhia, a começar pelo processo demorado para seu início legal, que somente no ano de 1851 pôde ser iniciado quando foram aprovados seus estatutos. Neste período um de seus idealizadores, Honório Ottoni tinha falecido, e Theóphilo Benedicto Ottoni foi nomeado diretor. Segundo Araújo (2007)

[...]para sua constituição sob forma de sociedade anônima, foram lançadas no mercado, em 1852, 4000 ações, totalizando um capital de 1200 contos, sendo Ottoni e sua família os principais acionistas, garantindo-lhe não só a direção da Companhia, como também poderes excepcionais. Além disso, no ano de 1854 o então Governador da Província de Minas Gerais Diogo Pereira de Vasconcelos adquiriu um lote de 1000 ações tornando-se também um sócio em potencial dentro da Companhia (ARAÚJO, 2007, p. 23).

Esta Companhia teve vários incentivos: direito exclusivo de navegação por vapor entre o porto de São José do Porto Alegre (atual Mucuri – Bahia) e o Rio de Janeiro; exclusivo de navegação do Rio Mucuri e seus afluentes, além do exclusivo de estradas do Mucuri para cima; direito de marcar fretes; isenção por oitenta anos dos impostos provinciais; obrigação do governo de construir um quartel nas matas do Mucuri e lá conservar trinta praças para proteger o empreendimento, dentre outras (ACHTSCHIN; SOREL, 2006).

Entretanto Teófilo Ottoni já constataria a dificuldade de navegação do Rio Mucuri, e a imprecisão do relatório de Renault, já propondo alternativas para sanar esta dificuldade. A esse respeito ACHTSCHIN E SOREL (2006.) mencionam que:

De posse da resolução imperial e dos privilégios, o primeiro trabalho foi desobstruir o rio Mucuri, que ao contrário dos estudos feitos pelo engenheiro Pedro Victor Renault, não era navegável em toda sua extensão. Assim, foi frustrada, a idéia de navegar de São José do Porto Alegre, Bahia, até a foz do Rio Todos os Santos e, em seguida abrir uma estrada de rodagem de, aproximadamente, 15 léguas, alcançando um local denominado Alto dos Bois, na extremidade da mata, no caminho para Minas Novas. (ACHTSCHIN; SOREL, 2006, p. 30).

Em 7 de setembro de 1853 criava-se o núcleo pioneiro destas terras, às margens do rio Todos os Santos, denominada Filadélfia, em homenagem à cidade homônima, considerada o berço do liberalismo nas Américas. Suas primeiras implantações foram três grandes fazendas (Monte Cristo, Liberdade e Itamunhec), local este que pertencendo a Companhia de Navegação e

Comércio do Vale do Mucuri, iria sediar seus armazéns superiores, além de se tornar o centro do movimento administrativo e comercial.

Este núcleo inicial aos poucos despertava mais interesse de seu colonizador, para ele a localidade deveria ser composta a partir de uma rua plana e retilínea, interrompida por duas grandes praças, desenvolvendo-se em ruas transversais em ângulo reto ao eixo principal, limitado pelo Rio Todos os Santos. Este fato devia-se ao pensamento visionário de Ottoni ao conceber a localidade como destino comercial, onde pudesse circular de forma veloz pessoas, idéias e mercadorias.

Filadélfia tornou-se uma localidade base dentro da Companhia do Mucuri e para continuar mantendo seu grau de importância neste novo cenário que se instaurava era necessário que vias de acesso fomentassem o escoamento da produção dentre os trechos em que o Rio Mucuri não fosse navegável, o que compreendia principalmente entre as localidades de Filadélfia e Santa Clara, já próxima a Província da Bahia, de onde era possível seguir caminho adiante com vapores de pequenos calabros até São José do Porto Alegre, na foz do Rio Mucuri.

A esse respeito Tschudi (1860, p. 57) menciona que “nem o Mucuri, nem qualquer de seus afluentes são navegáveis na província. Só próximo a Santa Clara, na fronteira entre Minas e Bahia, ele o é, mas apenas para canoas e vapores muito pequenos, de calabro bastante reduzidos”.

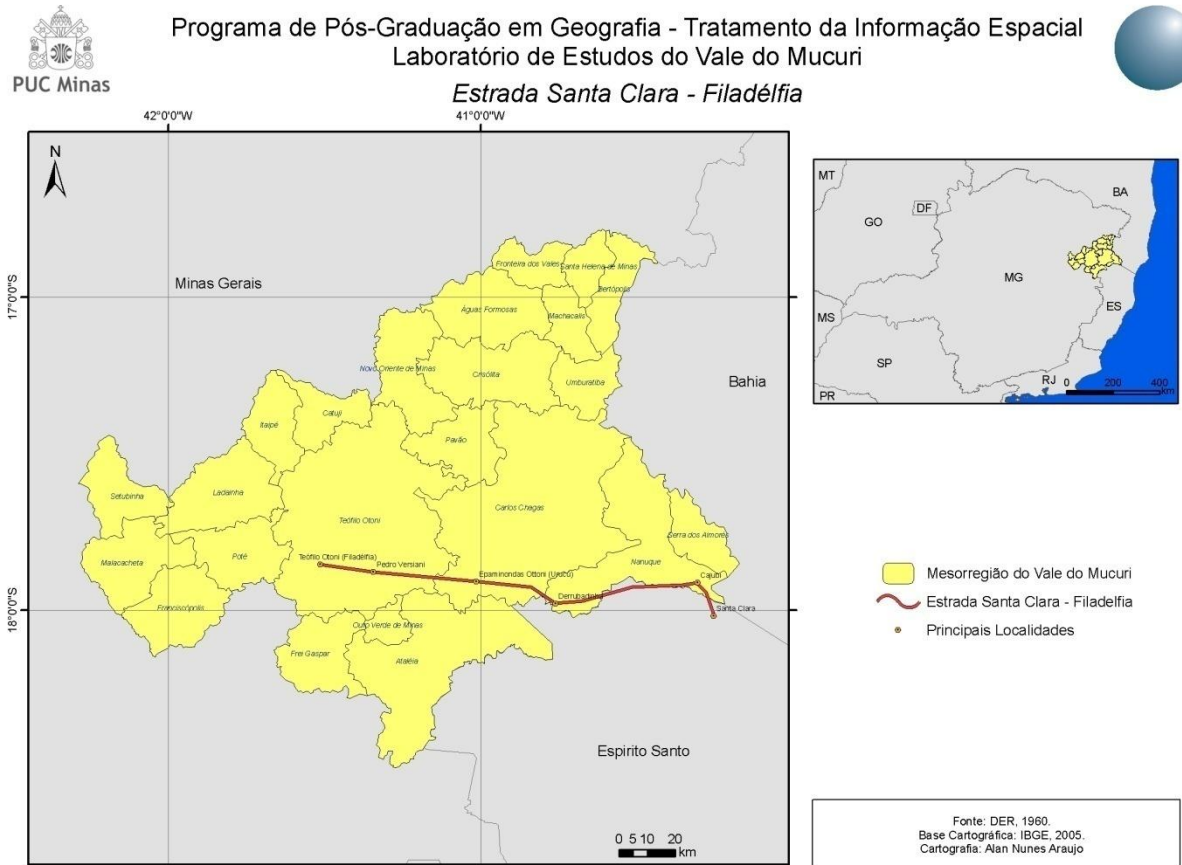
3.2.2.1 – Estrada Santa Clara – Filadélfia

Até meados do século XIX as condições viárias no território brasileiro eram bastante deficitárias, com estradas tortuosas e mal planejadas, e Minas Gerais não se via distante também desta realidade. A esse respeito Tschudi (1860, p. 60) menciona que:

[...] se o estado das estradas é um bom critério para se julgar o grau de civilização de um país, Minas não deve receber uma avaliação muito lisonjeira (...) suas estradas não são cuidadas à altura das verbas nelas empregadas, ou melhor, a elas destinadas pela Assembléia Provincial – um fato pouco honroso que se repete por todo o Brasil”.

Sendo assim, no ano de 1851 inicia-se a construção da estrada Santa Clara – Filadélfia, que se tornaria nos anos seguintes a primeira ligação efetiva entre o sertão de Minas Gerais com o mar. O pequeno trecho, mas não menos importante entre São José do Porto Alegre (atual Mucuri

- BA) e a cachoeira de Santa Clara (atual Nanuque) foram os únicos que restaram a Ottoni para navegação (Figura 27).



O que diferencia a construção desta estrada para todas as outras que existiam no Brasil, é o fato de todo seu traçado ter sido planejado e padronizado, seguindo a legislação viária de 1835, transformando-a na primeira estrada de rodagem do Brasil.

Seu traçado planejado seria inspecionado por seus engenheiros sempre que julgassem necessários e deveriam se basear nas seguintes instruções para sua construção elaboradas pelo agente da Companhia do Mucuri:

- a) largura de estrada 16 palmos, não incluídos os esgotos laterais;

- b) não se admite declive maior que 5% ou 1 sobre 20;
- c) nas voltas a direção da estrada não deve afastar-se de linha reta mais de um palmo em cada dez palmos;
- d) os bueiros são de 4 palmos de altura, e 3 de largura exceto onde o volume presumível das lagoas exigir maiores dimensões;
- e) os aterros onde são precisos se lançam sobre o chão sem estivas nem faxina, nem construção alguma de madeira de modo que tomem lateralmente o talude próprio da terra solta;
- f) o chão da estrada deve ser preparado de maneira que preste em todas as estações cômodo transito a carros de 4 rodas;
- g) incluem-se neste contrato a reconstrução de todos os pontilhões que existem. Estes pontilhões terão sempre 3 vigas de madeira de lei.

Entretanto sua construção planejada onerou demasiadamente a Companhia, pois Ottoni e seus acionistas não esperavam os constantes imprevistos que retardavam a construção da estrada, como as enchentes anuais do Rio Todos os Santos e em outros trechos que exigiam constantes reconstruções.

A esse respeito Ottoni menciona em seu relatório apresentado aos acionistas em 15 de outubro de 1857:

Novos nivelamentos, reconstrução parcial das 5 léguas, e uma despesa de 20 contos mais, não puseram a estrada ao abrigo das inundações, e as enchentes extraordinárias de janeiro de 1856 destruíram grande parte dos serviços feitos. Fiz timbre de conter o rio no seu leito, e a ultima ademão dada aos trabalhos desta seção com uma despesa de mais de 30 contos de réis parece resguardar o futuro de novos transbordamentos (OTTONI, 1857, p.4).

Neste relato ficam nítidas as dificuldades enfrentadas por Ottoni e a necessidade de um planejamento maior para execução das obras de construção da Santa Clara – Filadélfia.

3.2.2.1.1 – Organização dos Trabalhos de Construção da Estrada Santa Clara – Filadélfia

Com o propósito de subsidiar a organização e a construção do traçado definitivo desta Estrada, Teófilo B. Ottoni resolveu delegar funções e fragmentar a construção da estrada no que ele chamava de cinco seções de trabalho.

1ª Seção: A Primeira Seção localizava-se entre Filadélfia e a Serra da Saudade. Era orientada por seu irmão Augusto Benedito Ottoni, este responsável pela construção de armazéns, fazer roças e pastagens em Filadélfia, assim como normalizar as comunicações com o “Alto dos Bois”, nas margens da Mata, a caminho de Minas Novas e do Serro (Figura 28).



Figura 28: BR 418 sobre o leito da antiga Estrada Santa Clara – Filadélfia (1ª Seção)

Fonte: Foto de Leônidas Barroso

Nesta fotografia a Serra da Saudade, elemento físico utilizado por Ottoni como ponto de referência em seus deslocamentos aparece ao fundo. Neste trecho encerrava-se a primeira seção, e conseqüentemente a primeira frente de trabalho, que em relatos do próprio Teófilo Ottoni, foi

uma das mais trabalhosas e onerosas, fruto de sua inexperiência em relação a tal empreitada. Segundo Teófilo Ottoni (1857),

Quando foi ela começada, as primeiras empreitadas contratadas para a 1ª seção, análogas às das 14 léguas de Filadélfia para o Setúbal que estavam em construção, me fizeram crer que não precisaríamos empregar integralmente o capital da companhia. Cedo, porém verifiquei assim ajuizando eu pagava tributo a inexperiência (...) a seção contratada por 30 contos de réis veio a custar quase 100 contos, isto é, mais do triplo de primeiro orçamento reduzido a contrato (OTTONI, 1857, p. 3-4).

Entretanto os acontecimentos não foram de tudo desfavoráveis para construção deste trecho, pois sua declividade não excedia em quase sua totalidade os 3%, sendo realizadas 8000 braças cúbicas de aterro e 17 pontes feitas de madeira de lei com uma espessura de três polegadas.

A 2ª Seção: Compreendida entre a Serra da Saudade e o Morro do Cupan, foi para Ottoni um dos trechos mais fáceis de conservar, sendo uma das primeiras a permitir o tráfego de carros. Sua declividade variava entre 2 e 5%, tendo o Morro da Saudade, da Canabrava e Cupan como os mais declivados, sendo composta por 15 pontes, que perpassava o Rio Mucuri e drenagens secundárias como o Córrego do Ouro (Figura 29).



Figura 29: BR 418 sobre o leito da antiga Estrada Santa Clara – Filadélfia (2ª Seção)

Fonte: Foto de Leônidas Barroso

É nesta seção também que ocorre a transição entre o vale do Rio Todos os Santos e o Vale do Rio Urucu hoje no atual município de Carlos Chagas, findando também este segundo trecho.

3ª Seção: A terceira seção localizada no Vale do Rio Urucu (afluente do Rio Mucuri), entre a Serra do Cupan e a ponte do Ribeirão da Areia (antigo núcleo populacional de Urucu, atual distrito de Epaminondas Otoni em Carlos Chagas) foi um dos trechos mais importantes da estrada Santa Clara Filadélfia e da Companhia do Mucuri (Figura 30).



Figura 30: Vale do Urucu - Estrada Santa Clara – Filadélfia (3ª Seção)

Fonte: Foto de Leônidas Barroso

Nesta seção o transito de carros em razão das condições favoráveis do terreno estava assegurado e a declividade da estrada conseguia permanecer dentro do limite de 5% estabelecido por Ottoni (Figura 31).



Figura 31: Boiada na Estrada Santa Clara – Filadélfia (3ª Seção)

Fonte: Foto de Leônidas Barroso

Neste trecho a seguir Ottoni (1857, p. 5) justifica estas condições favoráveis:

As 5 ¼ primeiras léguas a contar da frauda do Cupan contem somente declividades favoráveis como as da 1ª seção. Em alguns centos de braças, aqui e ali, para obter construção mais barata, permiti que se atingisse a declividade de 5%, mas com pequenas alterações no traço pôde ficar toda com menos de 3% (OTTONI, 1857, p. 5).

A localidade de Urucu, além de ter sido cortada pela estrada Santa Clara – Filadélfia também teve grande representatividade histórica para o Vale do Mucuri, pois foi nela que no dia 14 de fevereiro de 1854, já com a construção da estrada bastante avançada nesta seção, foi ativada a Colônia Militar do Urucu.

A construção desta Colônia por incumbência da Assembléia Provincial de Minas Gerais já estava prevista baseada na lei nº 332³³, a mesma que criou a Companhia do Mucuri, mencionando que a localidade para instalação da Colônia Militar deveria ser “onde os diretores da companhia julgassem convenientes, e a conservação ali seria ofertada por uma força policial de trinta praças ao menos³⁴”, com a principal finalidade de proteger os investimentos da Companhia do Mururi,

³³Lei nº 332, 3 de abril de 1847 (Leis Mineiras. Ouro Preto, 1847).

³⁴Para construção da Estrada Santa Clara – Filadélfia Teófilo B. Ottoni republicano e contra os idéias escravagistas, não queria que em sua empreitada nas matas do mucuri fossem utilizadas mão de obra escrava, portanto, como medida paliativa vieram populações estrangeiras (belgas, alemães, chineses e etc) incentivadas pela garantia de Ottoni ao final das tarefas permitir aos colonos a concessão de pequenos loteamentos para moradia e cultivo, além disso, em Urucu foi cedido pelo Governo Imperial Brasileiro um pequeno destacamento militar oriundo de Portugal e da Ilha da Madeira, aumentando ainda mais a população estrangeira neste território.

bem como as áreas que estavam sendo ocupadas e os novos habitantes (estrangeiros e brasileiros) que começavam a residir e cultivar ao longo do eixo da estrada entre Santa Clara e Filadélfia.

4ª Seção: A quarta seção compondo uma distância de 7 léguas localizava-se entre o Ribeirão da Areia ao Ribeirão das Pedras hoje no atual município de Nanuque (Figura 32).

Esta seção devido às condições arenosas no terreno ocasionou um maior trabalho em sua construção, tendo uma parte do traçado original alterado, em busca de uma melhor consistência para ligar a margem do Urucu ao Vale do Ribeirão das Pedras. A esse respeito Ottoni (1857) menciona que:

Encarregado do respectivo traço um dos mais hábeis e inteligentes engenheiros que têm visitado o Mucuri, declarou-me que o problema não tinha solução possível com o capital atual da Companhia, que todo não bastaria para dar trânsito aos carros do Vale do Ribeirão das Pedras á margem do Urucu (...) como eu conhecia e tinha inspecionado pessoalmente o terreno, podia afirmar que se o traço se houvesse inclinado pouco mais ao sul teria encontrado acesso para uma estrada de carro fácil e barata (...) o fato, porém desassombrou-me, porque, com efeito, inclinando o alinhamento um pouco ao sul à distância de uma légua do Ribeirão das Pedras, e abandonando meia légua do traço feito em 1854 por aquele distinto engenheiro, encontrou-se terreno igual ou mais fácil, ou talvez o mais fácil de toda a estrada, para ligar a margem do Urucu ao Vale do Ribeirão da Pedra (OTTONI, 1854, p.5).



Figura 32: Estrada Santa Clara – Filadélfia (4ª Seção)

Fonte: Foto de Leônidas Barroso

5ª Seção: A quinta e última seção (6 léguas), ligava o Ribeirão das Pedras a Santa Clara. Seu terreno seco e arenoso era estruturado por um divisor de águas entre as bacias dos rios Mucuri e São Mateus, traçado este que inicialmente comportava o maior fluxo de carros da estrada. Entretanto o terreno favorável não facilitou em todo o traçado sua construção, sendo necessária abertura da estrada em meio à rocha, para evitar declives mais acentuados. Segundo Ottoni (1857):

Logo ao sair de Santa Clara, para evitar declives mais ásperos, foi mister abrir a estrada em rocha viva na extensão de cerca de 100 braças, e sustentar-lhe o leito artificial com muralhas de 26 palmos de altura, contra as quais se quebra de alto a baixo a corrente do rio na ocasião das cheias; esta obra está feita desde 1854, e mostra a maior solidez (OTTONI, 1857, p.6).

3.2.2.1.2 – Inauguração da Estrada Santa Clara – Filadélfia

No dia 23 de agosto de 1857, cinco anos após o início de sua construção foi inaugurada a Estrada Santa Clara – Filadélfia, com honrarias e festejos condizentes às dificuldades enfrentadas ao longo destes anos. Com seu traçado planejado permitiu que carros de quatro rodas, até então nunca vistos pela maior parte da população residente no Mucuri, pudessem deslocar-se entre Filadélfia à Santa Clara, fato este que a caracteriza como a primeira estrada de rodagem do Brasil. Ottoni (1857) em seu relato aos acionistas menciona esta inauguração e seus festejos que:

[...] no dia 23 de Agosto findo celebrou-se com aparatosa solenidade a entrada em Filadélfia dos carros de 4 rodas, uns tirados por bestas, outros por bois, que conduzirão não interrompidamente desde Santa Clara mercadorias importadas do Rio de Janeiro (...) D’entre dois mil expectadores, mais de mil viam pela primeira vez carros de eixo fixo tirados por bestas (OTTONI, 1857, p. 6).

Neste período também já consistiam como bens da Companhia de Comércio e Navegação empregados na Estrada Santa Clara – Filadélfia segundo Ottoni (1957,p. 7) “além de 12 lotes de bestas de carga, 25 carros, 18 construídos em nossas oficinas de Filadélfia e Santa Clara”.

A partir de Santa Clara já se podia utilizar o rio mucuri como recurso hidroviário até sua foz em São José do Porto Alegre, para tanto Ottoni (1857, p. 9) menciona que os meios de transporte de São José do Porto Alegre para Santa Clara eram “o Vapor Peruípe, duas grandes lanchas de ferro, quatro ditas menores, duas catraias e algumas canoas (...) posso falar com conhecimento próprio sobre a navegação fluvial, porque durante a minha viagem subi e desci o rio muitas vezes” (Figura 33).



Figura 33: Vapor no Rio Mucuri

Fonte: Adaptado de Chagas, 1982, p. 161

Nos anos seguintes a inauguração da estrada restava a Companhia do Mucuri mecanismos que facilitassem ainda mais o escoamento da produção. Filadélfia localizava-se em ponto privilegiado, entretanto para que ela pudesse tirar proveito desta situação era necessário que o acesso a localidades circunvizinhas fosse também facilitado, fator este que só não era pior pelo acesso de 14 léguas ligando Filadélfia a Alto dos Bois encontrar-se avançado em sua construção. Contudo mesmo neste trecho a Companhia já tinha gasto 100 contos de réis e a estrada ainda tinha constantemente de ser melhorada para bem servir aos usuários.

Mesmo com estas dificuldades Filadélfia, aos poucos, acabou por se configurar como ponto central das operações da Companhia de Navegação do Vale do Mucuri, consolidando-se como pólo regional. “Naquele mesmo ano, contava com 144 casas, 14 negociantes de fazendas,

Neste mapa é importante ressaltar também, que mesmo datado do ano de 1866 foi confeccionado baseado em informações relativas ao Relatório de Ottoni dedicado aos acionistas no ano de 1854. Entretanto mesmo a Estrada Santa Clara – Filadélfia tendo sido inaugurada no ano de 1857 ela já aparece como construída. Neste mapa também se percebe as localidades principais listadas ao longo deste capítulo como Alto dos Bois, Filadélfia, Urucu e Santa Clara, além da rede hidrográfica principal que cobre o território.

3.2.2.1.3 – Encampação da Companhia do Mucuri

Ao final de 1860 uma verba extra que já tinha sido aprovada pelo parlamento, e que seria destinada à Companhia do Mucuri para construção de um porto maior em Caravelas (localidade ao norte de São José do Porto Alegre) além da construção da estrada de ferro foi vetada inesperadamente, neste período segundo Carvalho (2006, p. 58) “criam-se embaraços burocráticos e rapidamente, antes que Ottoni tome conhecimento do acontecido e se desloque do Mucuri até a Corte, toma corpo no parlamento a idéia de encampação pelo Império da Companhia de Navegação do Vale do Mucuri”.

No mesmo ano uma lei neste sentido torna a Companhia encampada pelo Império, mas sem prejuízos para os acionistas, com exceção de Ottoni. A esse respeito Ottoni 1859 citado por Carvalho (2006) menciona que:

Minas ganha além do seu capital que reembolsa: Mais de 50 léguas de estradas regulares sendo 30 de rodagem. Ganha a posse de uma linha de navegação a vapor que liga o Rio de Janeiro às comarcas do norte. Recebe diversos núcleos de colonização, que importaram indústrias e capitais, e que estão ligados ao solo da província, além de um centro habitado já por 25.000 almas (...) não posso, pois, considerar perdido o tempo que consagrei ao Mucuri, nem lembrar-me de um miserável balanço de caixa, quando a generosa província de Minas Gerais tira tão assinaladas vantagens dos meus sacrifícios. (CARVALHO, 2006, p. 63)

Neste momento, Filadélfia e todas as localidades do Vale do Mucuri encontravam-se desestruturadas sem o controle de seu principal idealizador. A esse respeito Tschudi (1852, p. 131) menciona que:

Em 1861, o governo brasileiro assumiu o controle da colônia da Companhia do Mucuri e atualmente ela está sob a direção de um alemão muito capaz; mas seu principal objetivo se perdeu: a entrada para Minas foi deixada de lado, e a navegação de vapores do Mucuri é quase nula (...) sob a direção de Ottoni os comerciantes de Minas Novas podiam receber suas mercadorias do Rio de Janeiro num prazo de 26 a 30 dias, enquanto, por terra, eram necessários até 130 dias. Agora os tropeiros já quase não ousam atravessar com suas mulas o caminho inseguro das matas. Antes, uma grande parte da comarca do Jequitinhonha se abastecia de sal em Filadélfia, onde a Companhia mantinha um depósito que agora já não existe mais. O tráfego de mercadorias está bloqueado e as colônias do Mucuri estão praticamente isoladas no interior (...) hoje a maioria dos colonos produz um excesso de alimentos, mas não tem nenhuma possibilidade de comercializá-los. (TSCHUDI, 1862, p. 131).

Nesta citação percebe-se o ostracismo que a região do Mucuri permaneceu pouco tempo após a encampação da Companhia do Mucuri. Os anos seguintes tornaram ainda mais alarmantes à situação daqueles habitantes, a estrada Santa Clara – Filadélfia, mesmo sem incentivos continuava sendo a única forma de ligação com o litoral, mas a necessidade de uma maneira mais rápida e viável de comunicação agora era novamente a única saída para sobrevivência da população do Mucuri, além de localidades do Jequitinhonha como Diamantina, Serro, Minas Novas, Araçuaí dentre outras.

Teófilo Benedito Ottoni faleceu no ano de 1869 vítima de doença tropical que adquiriu em suas empreitadas no Vale do Mucuri. Pouco tempo depois Filadélfia emancipa-se de Minas Novas pela lei provincial nº 2486, de 09/11/1878, e passa a se chamar Teófilo Otoni em homenagem a seu fundador.

3.3 – Influência das Estradas de Ferro no território brasileiro

Ao final do século XIX, as estradas de ferro simbolizavam um marco desenvolvimentista em todo o Brasil através da velocidade em seus transportes. No núcleo central do capitalismo e em meio à grande periferia, a estrada de ferro era a “ponta-de-lança” da transformação acelerada, entendida como superação do passado e do atraso.

A existência ou não de ferrovias determinava em muitos casos o surgimento, evolução ou estagnação de localidades, razão pela qual a instalação de ferrovias era tão esperada principalmente por populações interioranas.

Entretanto, a lucratividade incerta das ferrovias brasileiras sempre representou um problema para seus gestores. Segundo Martins (2010, P. 2 *apud* HARDMAN, 1988), “As estradas de ferro mineiras sofreram para repor materiais e equipamentos, freqüentemente tiveram atrasos de pagamentos e viram os planos de expansão e de interligação das linhas caducarem sem realização prática”.

Este fato ocorreu com muitas ferrovias, principalmente em meados do século XX, contudo o transporte ferroviário teve uma grande parcela no processo de formação da rede urbana brasileira. A Estrada de Ferro Bahia Minas representou este desenvolvimento por muitos anos no Vale do Mucuri e seu legado permanece intrínseco na região porque passou até os dias atuais.

3.3.1 – Estrada de Ferro Bahia – Minas

A Companhia do Mucuri findou-se no início da década de 1860, mas semeou o que anos após seu encerramento veio a se tornar a Estrada de Ferro Bahia Minas, outro meio de ligação entre o sertão mineiro e o litoral, e também idealizado por Teófilo B.Otoni. Segundo Gomes (2006, p.64), “na verdade, ele sugeriu a construção de uma estrada de ferro sobre o leito da rodovia Filadélfia – Santa Clara, que a Companhia do Mucuri havia aberto, e sua articulação com Caravelas”. Idéia esta formulada em conjunto com as elites de Serro e Diamantina, que reivindicavam maiores reformas regionais de desenvolvimento além da descentralidade do Rio de Janeiro.

Portanto no ano de 1878, a lei provincial nº 2475, autorizou a concessão a particulares de uma estrada de ferro em direção a Caravelas, sendo assinado no ano de 1880 pelo engenheiro Miguel de Teive e Argolo um contrato com o governo mineiro relativo a esta concessão. Segundo Gomes (2006) foram definidos os seguintes termos:

- a) Privilégio por oitenta anos, a contar do início do tráfego em toda linha;
- b) Preferência para o prolongamento da ferrovia até o Serro e ramais para Araçuaí e Minas Novas; c) Concessão à ferrovia de terras na extensão de 40km para cada da via permanente. Este ultimo item recebeu nova interpretação no Decreto nº 2966 de 1880, que determinou a concessão à ferrovia de 6km de terras devolutas de cada lado da estrada, entre Teófilo Otoni e Caravelas (GOMES, 2006, p.20).

Sendo assim no dia 16 de maio de 1881 iniciou-se a construção da Estrada de Ferro Bahia – Minas, ligando inicialmente Caravelas a Serra dos Aimorés com o propósito inicial de exportar

para o porto de Caravelas madeiras de lei retiradas da região. No dia 3 de maio de 1898 a estrada chega ao município de Teófilo Otoni e assim seguiu seu alinhamento até chegar ao ano de 1942 ao município de Araçuaí no Vale do Jequitinhonha (ultima estação a ser criada), compondo uma extensão de 578km, sendo 143km em território baiano e 435km em território mineiro.

Fato relevante de se mencionar é que no ano de 1878 o então recente município de Teófilo Otoni compunha uma área total que corresponderia atualmente a todos os 23 municípios pertencentes à Mesorregião do Vale do Mucuri, além de alguns também pertencentes ao Vale do Rio Doce. Sob influencia também da EFBM, muitas de suas estações viraram distritos de Teófilo Otoni e ao longo do tempo foram emancipando-se até atingir a conformação atual.³⁶

Ao longo de seu percurso existiram no total trinta e três estações, sendo:

Bahia: Ponta de Areia, Caravelas, Aparaju, Juerana, Helvécia, Posto da Mata e Argolo;

Minas Gerais: Serra dos Aimorés (Arthur Castilho), Nanuque (Presidente Bueno), Mayrink, Pampã, Xarqueada, Carlos Chagas (Urucu), Presidente Pena, Mangalô, Francisco Sá, Bias Fortes, São João, Pedro Versiani, Itamunheque, Cantinho, Teófilo Otoni, Aliança, Valão, Sucanga, Caporanga, Ladainha, Brejaúba, Novo Cruzeiro, Queixada, Engenheiro Schnoor, Alfredo Graça e Araçuaí.

É, portanto em razão da construção inicialmente da Santa Clara – Filadélfia e posteriormente da Bahia – Minas, que consolida a posição de Teófilo Otoni como principal município da Mesorregião do Vale do Mucuri estreitando suas relações com o Rio de Janeiro. Nesta época também, o comércio já começa a dar indícios de impulso e desenvolvimento do município, com Teófilo Otoni passando a centralizar o poder econômico e político regional.

No mapa abaixo datado de 1922e que representa o município de Teófilo Otoni com suas principais rotas, incluindo a Estrada de Ferro Bahia – Minas é relevante mencionar novamente a expressividade do território que o município possuía até este período. Neste momento a estrada de ferro demoraria ainda 20 anos até atingir o município de Araçuaí, razão pela qual justifica seu alinhamento não completo (Figura 35).

³⁶ As emancipações mencionadas serão detalhadas em um capítulo a parte.

O Mapa também nos possibilita perceber que até este ano o sul do município de Teófilo Otoni encontrava-se pouco explorado, sendo caracterizado como região florestal pouco conhecida, com predominância de aldeamentos indígenas e alguns pequenos povoados que depois vieram a se tornar municípios pertencentes à mesorregião do Vale do Rio Doce, como Itambacuri e Igreja Nova (atual município de Campanário), influenciados anos depois por outros eixos viários. Somente ao extremo sul é possível perceber outro vetor de crescimento influenciado pela Ferrovia Vitória-Minas, conectando a Capital Mineira ao Litoral pelo porto de Vitória no Espírito Santo.

Ao longo do século XX várias estações da Estrada de Ferro Bahia – Minas tornaram-se distritos e posteriormente emanciparam-se. Sendo assim na década de 1920, Teófilo Otoni contava com uma população de 163.199 habitantes subdividida entre a sede e seus distritos, como evidencia a seguir (Tabela 2).

Distritos	População
Teófilo Otoni	31.898
Urucú	7.748
Poté	13.747
Itaipé	15.078
Itambacuri	38.810
Malacacheta	13.303
Concórdia	10.334
Panpan	17.338
Setubinha	11.161
Aimorés	3.782
Município	163.199

Tabela 2: População de Teófilo Otoni (1920)

Fonte: MINAS GERAIS, 1927

Sobre a estrada de Ferro Bahia – Minas, Brito e outros (1997) salientam que:

[...] Na região do Mucuri foi fundamental a construção da ferrovia Bahia – Minas, em 1897, ligando Teófilo Otoni a Caravelas na Bahia. Juntamente com a malha rodoviária que precariamente começava a se estabelecer, foi ela responsável por uma intensa migração interna de mineiros e nordestinos, que urbanizou aceleradamente algumas cidades como Teófilo Otoni, que era em 1920, a maior do estado com 163.199 habitantes (BRITO et al, 1997, p. 70)

Os problemas enfrentados na construção da EFBM fizeram com que a região amargasse durante todo o tempo longos períodos de lentidão e interrupção dos trabalhos, sendo que muitos destes entraves eram os mesmos enfrentados por Teófilo B. Otoni e pela Companhia do Mucuri ao colonizar aquelas terras, como aterramentos constantes do terreno, cortes profundos, construção de pontilhões e túneis além do fator pluviométrico em razão das chuvas e inundações que ocorriam na época das águas. A esse respeito Martins (2010) complementa que:

A lista dos obstáculos prosseguiria com os problemas relacionados à mão de obra da ferrovia, cujo desempenho era afetado de um lado por doenças, picadas de cobras e ataques de índios e, por outro lado, pelas dificuldades de recrutamento e de manter a pontualidade dos pagamentos (...) uma lista longa de dificuldades que, infelizmente, tornaram-se crônicas nos mais de oitenta anos de existência da EFBM (MARTINS, 2010, p. 5).

3.3.2 – Período Áureo da Estrada de Ferro Bahia – Minas

Considerando determinadas localidades mineiras da EFBM, algumas se destacaram em relação às demais muitas vezes por intervenção dos próprios gestores da estrada de ferro, como é o caso de Teófilo Otoni com sua estação construída em estilo arquitetônico neoclássico – gótico, destacando singelas ogivas ornamentadas por um grande relógio mecânico³⁷ (Figura 36). Além da instalação de oficinas, depósitos, hospital e a cooperativa de consumo localizadas em Ladainha, Nanuque e Ponto de Areia.

³⁷ Gomes (2006, p. 43)



Figura 36: Estação Ferroviária de Teófilo Otoni
Fonte: Foto de Leônidas Barroso

Em Ladainha também foram realizados grandes investimentos financiados pela EFBM a partir da fundação de sua estação no ano de 1918. Dentre estes investimentos podemos ressaltar a construção de armazéns para armazenagem da produção local até, oficinas, clube recreativo, cinema, escola profissionalizante, além da Represa e Usina Hidrelétrica Engenheiro Wenefredo Portela, responsável pelo fornecimento de energia à EFBM e iluminação pública a Ladainha (Figura 37).



Figura 37: Estação Ferroviária de Ladainha

Fonte: Foto de Leônidas Barroso

Neste período a EFBM, encontrava-se talvez em seu melhor momento, conduzindo na década de 1920 grande volume de cargas e pessoas. A esse respeito Martins (2010, p. 12) menciona que “em 1920, o movimento da Bahia – Minas foi: 12.182 passageiros, 41.665 bagagens e encomendas, 634 animais e 13.926.824kg de mercadorias, resultando na receita de 866:419\$600 réis”.

Este bom momento vivido pela EFBM confirma-se também através da tabela abaixo tendo em vista o valor em toneladas transportados nos anos de 1923 e 1924 (Tabela 3).

Mercadorias	1923	1924
Madeira	16.148t	27.491t
Café	5.784t	9.046t
Cereais	1.451t	942t
Sal	3.074t	3.365t
Outras	19.667t	10.440t

Tabela 3: EFBM – Produtos e Valores Transportados

Fonte: Brasil. MVOP, Relatório sobre as ferrovias, 1924, p.161

Nesta tabela podemos inferir que a madeira e o café mantinham-se como as principais cargas, além do transporte maciço de população entre as estações.

No ano de 1942 a estrada é finalizada chegando a Araçuaí, no Vale do Jequitinhonha (Figura 38).

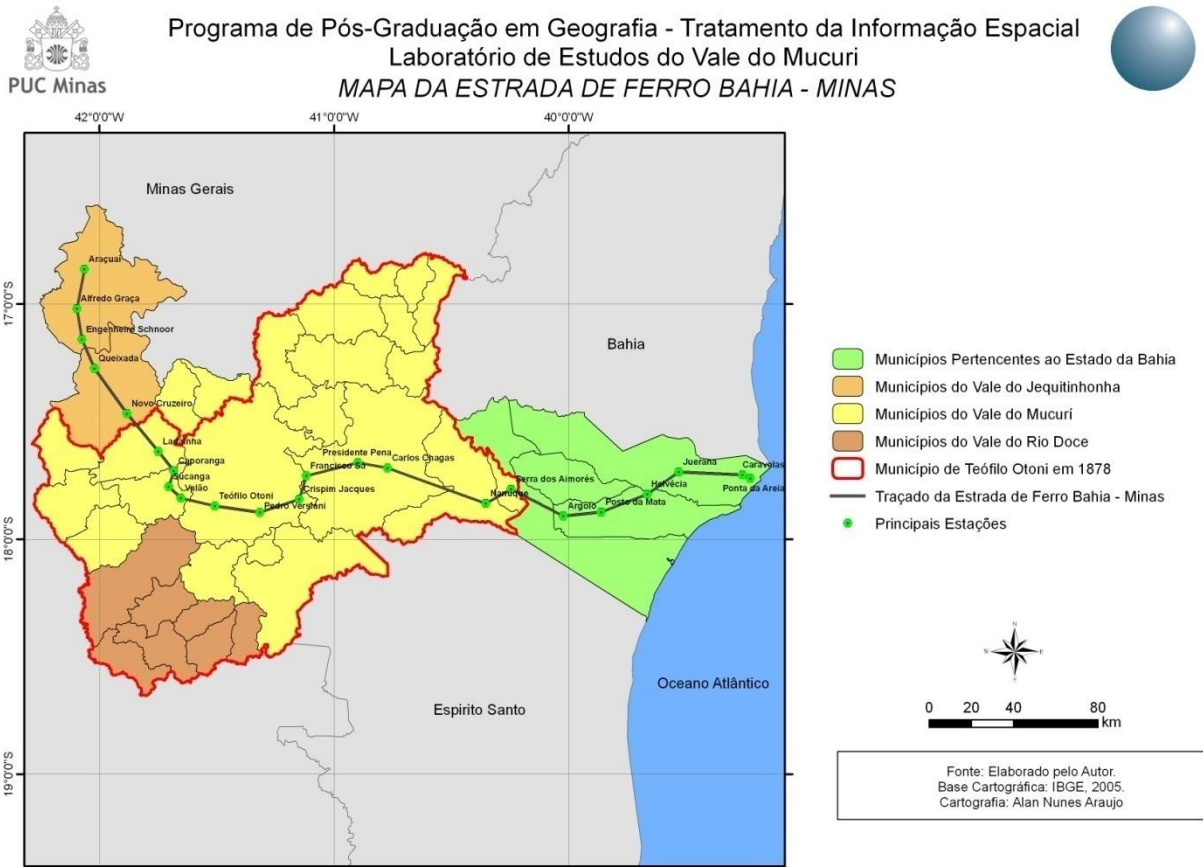


Figura 38: Mapa da Estrada de Ferro Bahia – Minas em 1942

Fonte: Elaborado pelo Autor

Entretanto seu propósito era ainda mais ambicioso, e, se consolidado, poderia garantir de fato a viabilidade econômica buscada tão intensamente para toda a região Norte, Nordeste e Leste de Minas Gerais. Para tanto, a EFBM deveria chegar ao Serro e a Diamantina, buscar o norte até o tremendal (atual Monte Azul), onde faria entroncamento com a estrada de Ferro Central do Brasil, alcançar as margens do São Francisco na região de Montes Claros e do Rio Doce em Porto de Figueiros (Atual Governador Valadares), através da região de Peçanha. Além disso, projetava-se também a ligação efetiva entre a Bahia – Minas com a Estrada de Ferro Leste Brasileiro, a partir de Caravelas – Alcobaça.³⁸

Dessa forma, o sertão mineiro teria uma rede de conexões e cidades, incluindo capitais e metrópoles, ampliando sua área de influência e oferecendo uma rota viável para o escoamento da produção e o acesso maior a informações e tecnologias.

³⁸ MARTINS, 2010, p.6

3.3.3 – Extinção da Estrada de Ferro Bahia – Minas e seu impacto no Vale do Mucuri

O período de surgimento e ascensão das ferrovias brasileiras durou aproximadamente 100 anos (1850 – 1950), momento este em que o Brasil presenciou um crescimento vertiginoso de uma economia agro-exportadora, incentivadas inicialmente pelo ritmo e localização da expansão cafeeira e posteriormente a exportação de produtos primários de forma geral, entretanto ao final da década de 1950 a industrialização surge como elemento norteador de uma nova economia, voltada para substituição de importações e o beneficiamento de sua produção. Neste momento a ferrovia (muito ligada à economia agro-exportadora) perde espaço e importância para o desenvolvimento do novo padrão rodoviário-automobilístico.

Neste cenário a Estrada de Ferro Bahia – Minas vivenciou seu apogeu até o primeiro quartil do século XX assim como sua derrocada a partir da década de 1950, momento este que se inicia no governo brasileiro um movimento político com a finalidade de extinguir as ferrovias (ou boa parte delas) alegando que as mesmas encontravam-se deficitárias e incipientes. A este respeito Giffoni citado por Martins (2010) ressalta que:

O déficit ferroviário é muito mais uma questão de política de desenvolvimento econômico e de transporte, principalmente após a II Guerra Mundial, do que um problema exclusivo das empresas ferroviárias (...) AEFBM vivia, no final da década de 1940 uma concorrência desleal da [rodovia] Rio - Bahia diante das baixas tarifas de frete em decorrência da quase ausência de taxas para o transporte rodoviário e um quadro de tarifas baixas e total abandono em termos de investimento da União em todos os setores da ferrovia, principalmente a manutenção da via permanente. (GIFFONE, 2006, p. 167)

Não conseguindo manter-se economicamente ativa na competição com as rodovias, a Estrada de Ferro Bahia – Minas no início da década de 1960 entra em derrocada, não conseguindo suprir as necessidades de primeira ordem que o novo cenário econômico estabelecia. A esse respeito Oliveira (1986) menciona que:

As estradas de ferro de penetração são os primeiros da civilização, mas sua ação é lenta ou incompleta, se ela não se continuar pelas estradas de rodagem. A estrada de ferro não é mais hoje o único meio rápido de comunicação, e não corresponde a todas as necessidades (...) precisa da colaboração rodoviária. Para isso devemos fazer estradas de rodagem interligando as Estradas de Ferro. (OLIVEIRA, 1986, p. 75).

A situação da EFBM em 1960 era de déficit substancial e no ano de 1966, 87 anos após sua inauguração, encerra-se de vez suas atividades. Este encerramento terá impacto direto nas

relações sociais e econômicas das regiões pela qual a estrada de ferro passava e/ou se aproximava. Além disso, a região volta-se novamente a se inserir no contexto de região “marginal” de Minas Gerais, isto é, seu isolamento geográfico, político, econômico e cultural impossibilitava que a região conseguisse competir hierarquicamente com localidades de rede urbana estruturada e consolidada, como era o caso das regiões centrais, sul e triângulo mineiro já na década de 1970.

Segundo Bento (2006, p. 103), “era pelo caminho de ferro qual meandrava pelos vales afora até dar no mar, que levava tudo, o povo, suas cartas, suas vidas, suas existências, felizes ou não”. Um povo que sempre se achou isolado e sozinho em relação à presença efetiva do Estado retorna a estagnação sem ter forças e argumentos plausíveis para alterar esta nova realidade. Pessoas, vilas e cidades que viviam em função da EFBM viam-se inseridas novamente em um vasto espaço desconectado e sem expectativas. Segundo Nascimento (2002):

[...] No ano de 1966 o Governo Militar decretou a desativação da Estrada de Ferro Bahia – Minas que ligava Minas Gerais ao mar. Desde esse momento, várias cidades que viviam em função desta ferrovia e que nela tinham seu único meio de comunicação, ficaram no abandono, no esquecimento, quase em ruína (NASCIMENTO, 2002, p. 11).

3.4 – Organização Territorial

3.4.1 - Configuração atual da Mesorregião do Vale do Mucuri

Fato relevante de se mencionar é que no ano de 1878 o então recente município de Teófilo Otoni compunha uma área que corresponde atualmente a todos os 23 município pertencentes à Mesorregião do Vale do Mucuri, além de alguns também pertencentes ao Vale do Rio Doce. Cabe ressaltar que esta fragmentação do território é um processo histórico e as emancipações tiveram ao longo do tempo argumentos variadas para sua aplicação em todo território.

Até o ano de 1891 os municípios e distritos em Minas Gerais necessitavam de uma legislação especial para serem criados, entretanto após este período vigorou o sistema de leis gerais de revisão administrativa, que segundo a constituição, deveria ser promulgada a cada dez anos. Portanto no ano de 1923 o município de Teófilo Otoni já enfrentava sua primeira emancipação relacionada à criação dos municípios de Itambacuri e Malacacheta.

A partir do ano de 1935 aumentaram consideravelmente as exigências necessárias para emancipação dos municípios, e a partir do ano de 1967 esta prerrogativa passou a ser exclusiva do Governo Federal. Fato este que por várias razões dentre elas políticas, não reduziram as emancipações no Vale do Mucuri, ocorrendo mais 19 emancipações até o ano de 1962, respectivamente os municípios de (Poté, Carlos Chagas, Águas Formosas, Ataléia, Ladainha, Nanuque, Machacalis, Frei Inocência, Campanário, Pescador, Nova Módica, São José do Divino, Frei Gaspar, Ouro Verde de Minas, Pavão, Umburatiba, Fronteira dos Vales, Serra dos Aimorés e Bertópolis).

A Partir do artigo 18, §4º, da Constituição Federal do ano de 1988, passa a ser responsabilidade do estado a criação, incorporação, fusão e desmembramento de municípios, ficando o estado responsável por avaliar e aprovar o relatório de viabilidade necessário como justificativa para tal fragmentação. A partir da década de 1990 inicia-se no Vale do Mucuri outra grande leva de emancipação que só encerrará no ano de 1995, com as emancipações dos municípios de Jampruca, Franciscópolis, Setubinha, Novo Oriente de Minas, Crisólita e por ultimo Santa Helena de Minas.

Atualmente a Mesorregião do Vale do Mucuri compreende 23 municípios dos quais 21 pertenciam ao município de Teófilo Otoni, e o restante está contido nas regiões do Vale do Jequitinhonha e Vale do Rio Doce.

Não cabe neste estudo adentrar nas especificidades relacionadas a estas emancipações, mas é necessário mencionar que o Fundo de Participação dos municípios pode ter contribuído de forma decisiva para esta fragmentação. Muitos destes municípios emancipados de Teófilo Otoni e pertencentes ao Vale do Mucuri, não estavam preparados para “independência”, causando no Mucuri uma realidade socioeconômica baixa e precária, com enorme necessidade de estruturação de serviços básicos e dependentes financeiramente do Governo do Estado e estruturalmente do município de origem Teófilo Otoni (Figura 39).

Programa de Pós-Graduação em Geografia - Tratamento da Informação Espacial
 Laboratório de Estudos do Vale do Mucuri

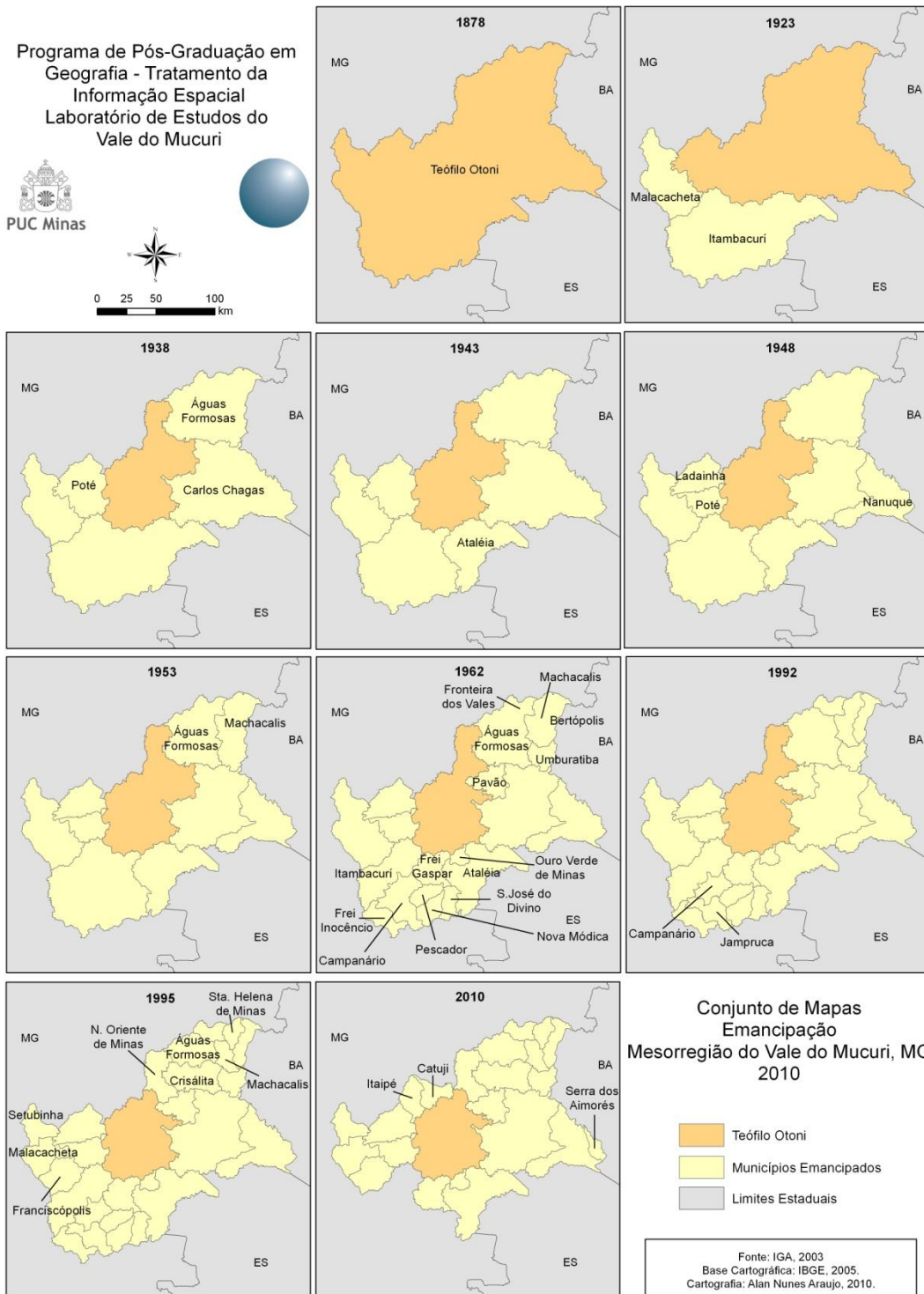
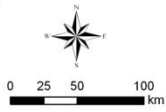


Figura 39: Mapa das Emancipações de Teófilo Otoni

Fonte: Elaborado pelo autor

3.5 – Rede e Hierarquia Urbana da Mesorregião do Vale do Mucuri

O município de Teófilo Otoni no Vale do Mucuri figura-se como principal centro polarizador, principalmente em razão de grande parte dos municípios que compõem a mesorregião terem como característica pequena densidade econômica e a presença de pequenos centros de importância local. Entretanto mesmo com uma diferença considerável em relação ao município de Teófilo Otoni, Nanuque também figura como centro polarizador, contudo em uma escala intermediária.

Segundo Amorim Filho (1983, p.27) “a noção de rede urbana inclui, então, aspectos fundamentais como distribuição geográfica, diferenciação, centralidade, hierarquia e articulação funcional”, e dentro da realidade do Mucuri, Teófilo Otoni apresenta-se como localidade centralizadora e funcionalmente articulada.

Entretanto, a Mesorregião do Vale do Mucuri contém uma rede urbana precária e com pouca capacidade de polarização, composta por uma intensa quantidade de centros locais, mas desarticulados, gerando uma rede de cidades com várias lacunas, e influenciando diretamente nas relações de complementaridade ou hierarquia entre as localidades, geralmente baixas, aumentando o grau de dependência em relação a Teófilo Otoni, que mantém uma rede urbana demasiadamente superior ao seu entorno.

A esse respeito Amorim Filho (1983) menciona que em 1970, o geógrafo francês Yves Leloup usando uma série de critérios geosocioeconômicos, estabelece uma hierarquia das cidades que possuíam na década de sessenta, mais de nove mil habitantes (vide capítulo 3.3.7).

Neste período apenas Teófilo Otoni e Nanuque foram incluídas neste estudo, entretanto a diferença entre elas é expressiva, com Teófilo Otoni aparecendo em 10º lugar no ranking de hierarquização urbana, enquanto Nanuque aparece em 58º lugar dentro desta realidade hierárquica, e esta diferença também pode ser percebida se considerarmos a quantidade de eixos viários inseridos nestes municípios.

Neste período já havia a presença da rodovia BR 116 (Rio - Bahia)², que atravessando longitudinalmente o Vale do Mucuri, e mais precisamente o município de Teófilo Otoni, viabilizava o acesso dos estados da Região Sul do Brasil além do Rio de Janeiro e São Paulo, com Minas Gerais e o Nordeste do Brasil.

Segundo Lepoup (1970) citado por Amorim Filho (1983) as cidades do Mucuri estão inseridas no seguinte sistema de polarização:

O Rio de Janeiro seria o principal centro polarizador de toda extremidade leste (sudeste e nordeste) do Estado; sua polarização se exercia sobre Governador Valadares, que estenderia sua própria influência sobre (entre outras regiões) a bacia do Mucuri e, nesta, principalmente sobre Teófilo Otoni. Esta polarizaria toda a bacia do Mucuri em Minas, exercendo influência sobre Nanuque. Finalmente Nanuque teria uma área de polarização própria no extremo leste da bacia mineira do Mucuri, estendendo-se também pelo território baiano (LELOUP, 1970 *apud* AMORIM FILHO, 1983, p. 27).

Na hierarquização urbana proposta por Lepoup da década de 1960 o Vale do Mucuri apresenta-se consideravelmente abaixo na hierarquia urbana regional, entretanto entre os municípios do Vale do Mucuri as localidades com eixos rodoviários mais bem estruturados são as que mais se destacam.

A rede de influência do Mucuri, atualmente têm seu raio de abrangência extrapolando os limites micro e mesorregionais, tanto em polarização quanto em dependência hierárquica como pode ser percebido na (Figura 40).

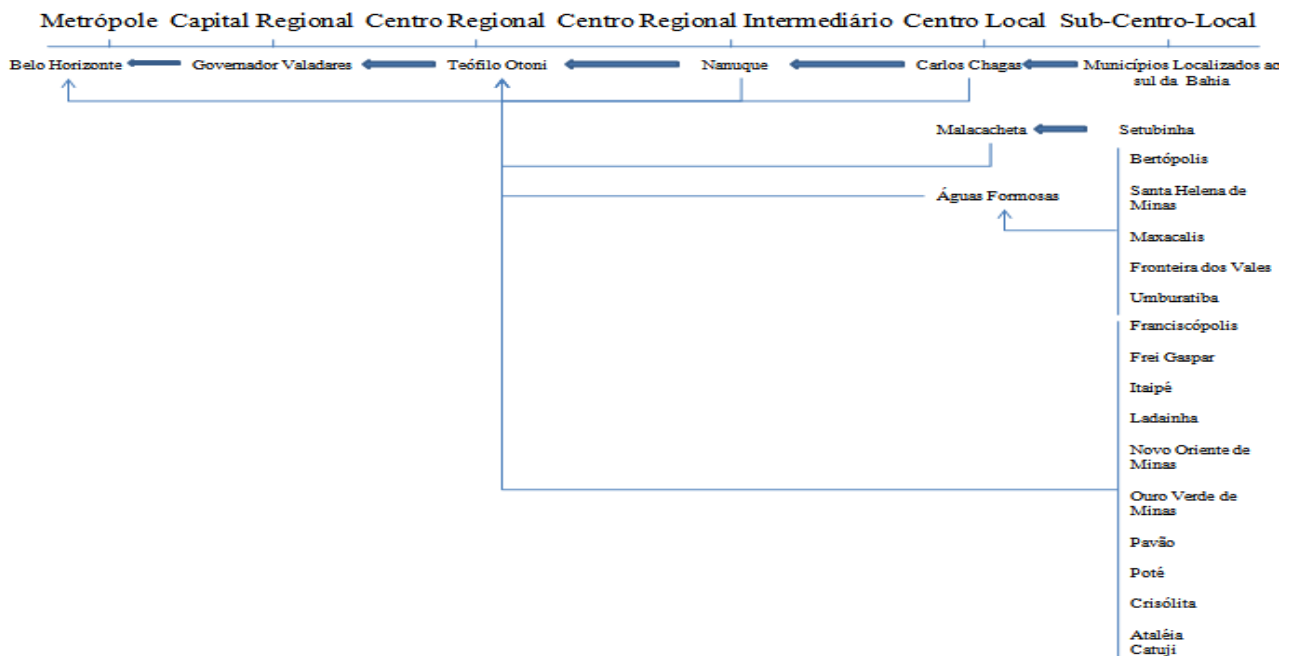


Figura 40: Rede de Influência do Mucuri

Fonte: Elaborado pelo Autor

Nesta figura percebe-se que todos os municípios mantêm vínculos com a Capital e Metrópole do Estado, Belo Horizonte. O município de Governador Valadares mesmo não pertencendo ao Mucuri aparece como Capital Regional estabelecendo-se em 2º lugar na hierarquização urbana e rede de influência.

Teófilo Otoni aparece logo em seguida caracterizando-se como Centro Regional, e a partir dele, existe uma grande diferença em relação aos demais municípios, mas que não deixa de continuar as hierarquizações. Nanuque o único centro regional intermediário polariza os municípios fronteiriços tanto mineiros como da parte baiana. Como Centro Local, Carlos Chagas aparece na hierarquia, mais por se localizar entre duas localidades polarizadoras que por mérito próprio. Malacacheta por fazer a ligação para o Vale do Jequitinhonha e ser limítrofe com o município de Setubinha, um dos últimos dentro desta hierarquia urbana.

Águas Formosas apresenta-se como um caso a parte, situando-se ao norte do Vale do Mucuri, faz divisa também com o Vale do Jequitinhonha. Seu território é cruzado por rodovias, entretanto estaduais, a MG 409 liga-se com a MG 105 e cortará longitudinalmente o município fazendo a junção ao Jequitinhonha, transversalmente a MG612 fará a ligação a leste de Águas Formosas até chegar ao estado da Bahia, polarizando os municípios em seu entorno imediato.

Observa-se, portanto, que os municípios apresentam-se dentro de uma hierarquia definida e com relações de polarização em todos os níveis. Cabe ressaltar o papel da rede rodoviária como agente determinante desta rede de cidades do Vale do Mucuri, provendo acessos regionais e estaduais como a Rodovia 116 e outras rodovias menos expressivas fazendo uma ligação intermediária interna em regiões de importante articulação, como a MG 418 fazendo a ligação de Teófilo Otoni com Carlos chagas e Nanuque, e a MG 217 ligando Teófilo Otoni a Poté e Malacacheta (Filadélfia/Malacacheta).

Portanto as redes de transportes atuais sofreram influência da Estrada Santa Clara Filadélfia e Estrada de Ferro Bahia Minas, deixando ainda seu legado na configuração espacial e econômica do Vale do Mucuri. As importâncias de alguns eixos rodoviários em relação aos demais evidenciam esta influência, sendo as localidades com maior densidade viária geralmente as com melhores índices sócios econômicos e maior população, e conseqüentemente com um nível mais elevado dentro da hierarquia urbana.

3.6 – Infraestrutura Rodoviária

A infra-estrutura de comunicação e transporte rodoviário representa o grau de conexão com outras áreas, interligando-a com as demais, refletindo também a organização, estrutura e hierarquia urbana.

No Vale do Mucuri a fundação e estruturação dos eixos viários está intimamente associada aos processos históricos de ocupação como foi evidenciado nos capítulos anteriores. Entretanto a maioria dos municípios foi ou ainda é desprovida de eixos viários bem estruturados, formando uma rede em sua grande maioria fragmentada e necessitada de uma rede de cidades mais bem equipada com vistas a suprir suas necessidades.

3.6.1 – *Década de 1960*

As décadas de 1950 e início de 1960 podem ser consideradas “eras rodoviárias”, no Brasil e mais precisamente no estado de Minas Gerais. Neste período o Plano Rodoviário Estadual determinava que fosse construída uma extensa rede de estradas alinhada ao Plano Rodoviário Nacional, sendo necessário aumento considerável do orçamento de transportes a fim de viabilizar sua execução.

A partir da década de 1960 mesmo com o encerramento de várias ferrovias, inicialmente muitas ainda continuaram servindo de apoio as estradas de rodagem em construção, que seguiam muitas vezes paralelas ao leito das ferrovias. Ainda nesta década a EFBM apresentava-se como única forma de acesso ao litoral, acompanhando também do traçado antigo da antiga estrada Santa Clara (Nanuque) – Filadélfia (Teófilo Otoni). Neste período também a BR116³⁹ já cortava o território mucuriense em direção ao Nordeste brasileiro (Figura 41).

³⁹A **BR-116** é a principal rodovia federal brasileira, sendo a maior 100% pavimentada do país. Seu traçado longitudinal inicia-se no município de Fortaleza no estado do Ceará encerrando-se no município de Jaguarão no estado do Rio Grande do Sul, localizado na fronteira com o Uruguai. Sua extensão de 4.385km interliga importantes municípios como Porto Alegre, São Paulo, Rio de Janeiro, Governador Valadares, Teófilo Otoni, Vitória da Conquista e Fortaleza.

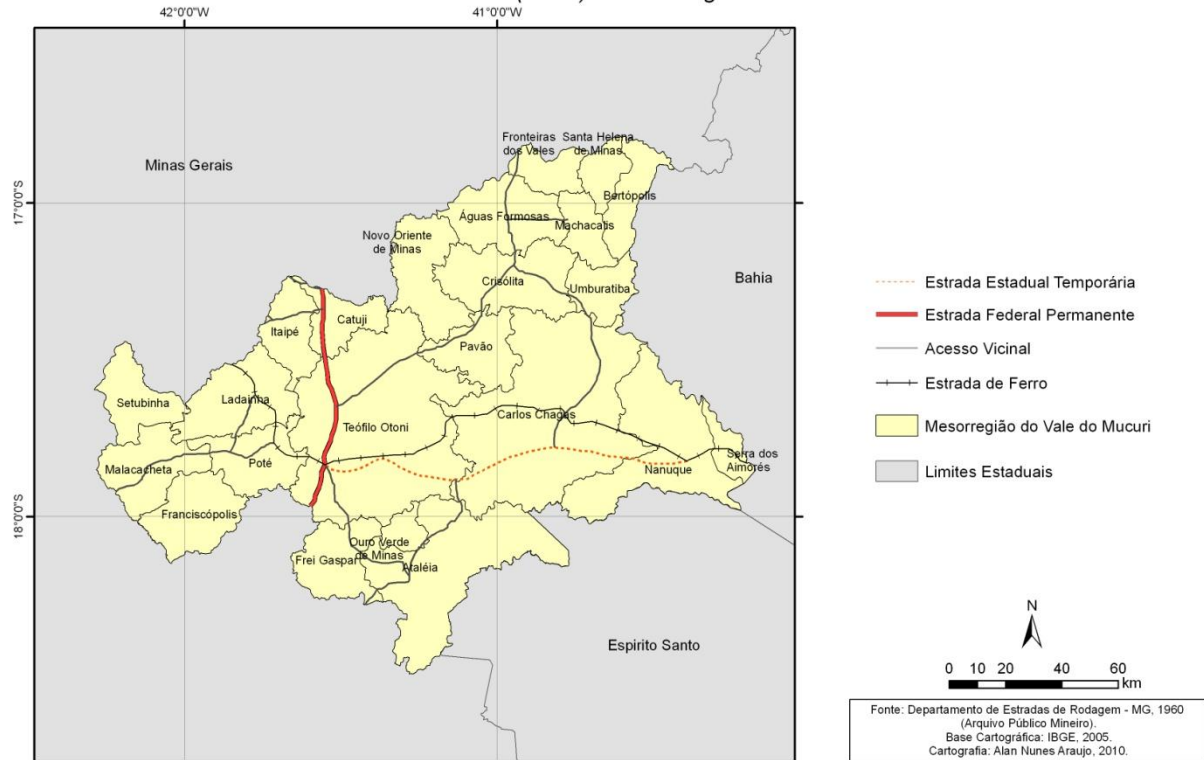


Figura 41: Mapa Rodoviário do Vale do Mucuri (1960)

Fonte: Elaborado pelo autor

3.6.2 – Décadas de 1970 e 1980

As décadas de 1970 e início de 1980 foram períodos de estagnação econômica e social do Vale do Mucuri. Com exceção da BR 116 nenhuma rodovia apresentava-se estruturada, apenas a MGT 418 (Rodovia Estadual) aproveitando em grande parte o traçado das estradas Santa Clara – Filadélfia e da Estrada de Ferro Bahia – Minas, começa a ser construída, mas ainda sem pavimentação, que só deu início na década de 1980, em um ritmo lento (Figura 42).



Eixos Rodoviários (1974) - Mesorregião do Vale do Mucuri

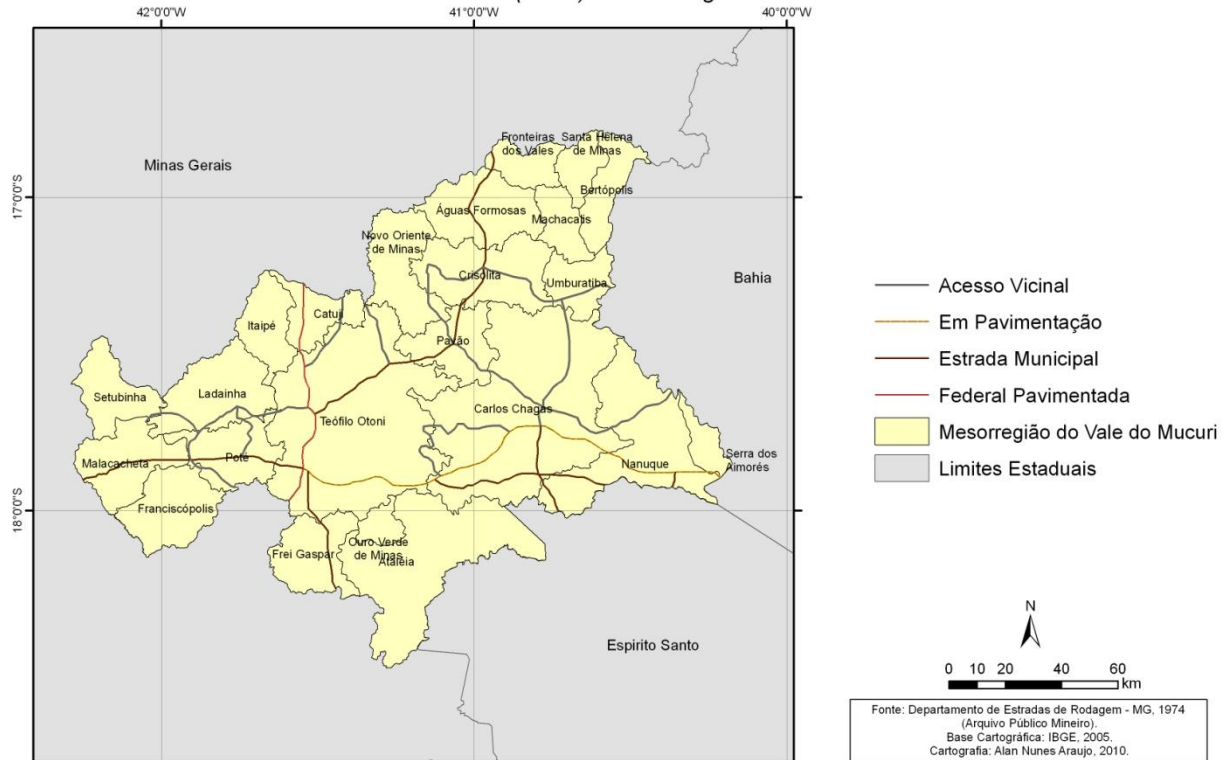


Figura 42: Mapa Rodoviário do Vale do Mucuri (1974)

Fonte: Elaborado pelo autor

A parte Baiana que a completa enfrentou ainda um ritmo mais lento, só sendo consolidada já na década de 1990. Os demais municípios do Vale ainda continuavam em sua maioria sem ligação rodoviária efetiva, e a dependência com Teófilo Otoni era a única forma de continuarem emancipadas.

Na ano de 1988 a Fundação João Pinheiro deu continuidade aos estudos sobre hierarquia urbana de Minas Gerais baseando-se na teoria das localidades Centrais formulada por Walter Christaller (Figura 43).



Eixos Rodoviários (1980) - Mesorregião do Vale do Mucuri

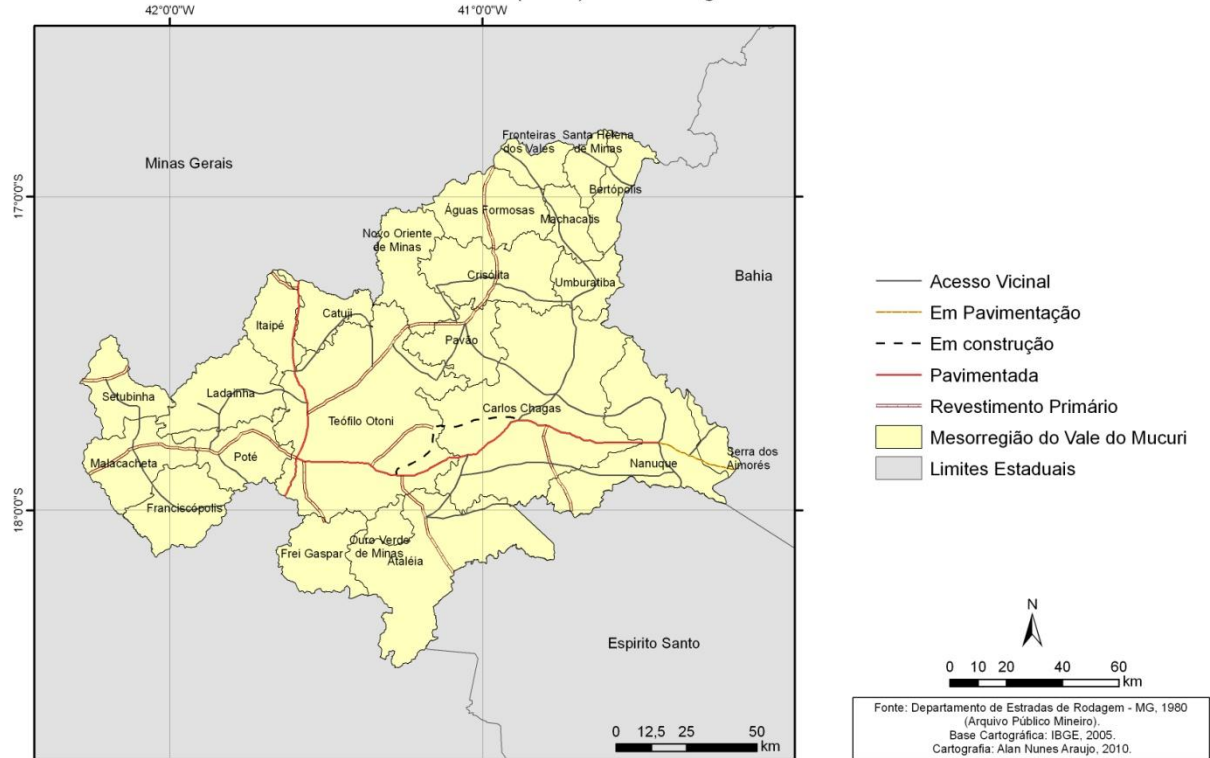


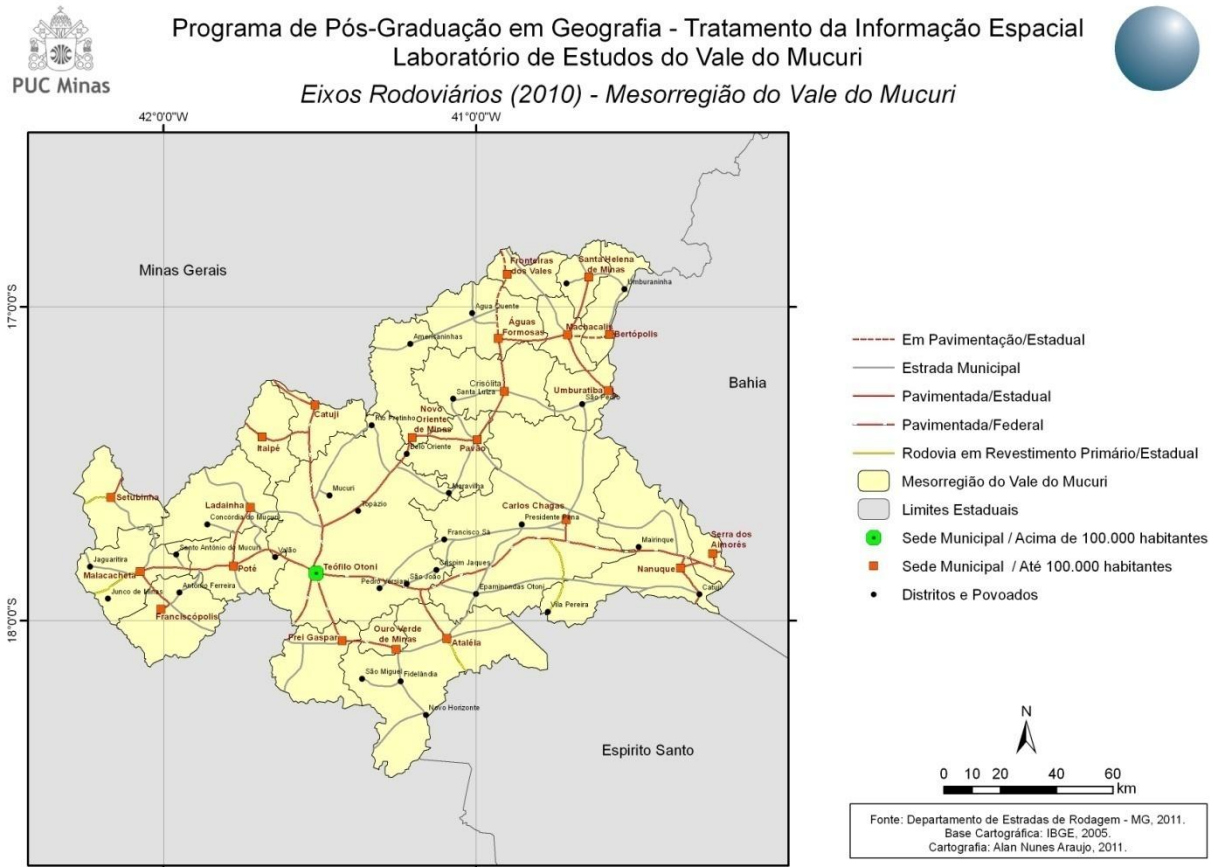
Figura 43: Mapa Rodoviário do Vale do Mucuri (1980)

Fonte: Elaborado pelo autor

Neste estudo Teófilo Otoni é o único município do Mucuri que aparece na hierarquização, pertencendo ao nível hierárquico 5, acompanhado dos municípios de Contagem, Barbacena, Poços de Caldas e Pouso Alegre. A única justificativa desta posição privilegiada passados grandes períodos de estagnação se deve a sua posição “Carrefour”, tendo em vista que suas alterações viárias não retiraram dela sua posição de entroncamento, aumentando assim seu poder hierárquico em relação aos demais municípios em sua área de abrangência.

Neste mapa a rede viária de 1980 também foi inserida para que esta posição de entroncamento fosse evidenciada, e o que se percebe é novamente um adensamento viário em Teófilo Otoni se comparado aos demais municípios e a influência inicial na rede hierárquica do Mucuri.

Os maiores centros atualmente são funcionalmente articulados entre si, como Teófilo Otoni, Carlos Chagas, Nanuque, Águas Formosas e Malacacheta. Entretanto estas ligações derivadas da pavimentação e asfaltamento de suas vias de ligação ainda são recentes, e seus reflexos poderão ser analisados com mais intensidade nos anos seguintes (Figura 44).



3.7 – Aspectos Urbanos, Demográficos e Sócio-Econômicos do Mucuri

3.7.1 – Dinâmica Demográfica

A referida região é composta por 23 municípios, com uma população total de 382.987 habitantes segundo o Censo Demográfico de 2000, entretanto esta população não se distribui de forma homogênea do espaço. A maior concentração populacional ocorre no município de Teófilo Otoni, que neste ano contava com uma população de 129.424 habitantes sendo o município de maior população do Vale do Mucuri.

Em segundo lugar, com uma diferença expressiva de Teófilo Otoni, aparece o município de Nanuque com 41.619 habitantes. Dos 21 municípios restantes, 7 estão entre 10.000 e 22.000 habitantes e os demais, abaixo de 10.000 habitantes. Umburatiba foi o município que apresentou o menor número (2.872 habitantes em 2000). A diferença entre a população total de 1991 e 2000 figurou-se pouco expressiva, mas suficiente para perceber que houve uma redução entre a população total 2000 em relação ao ano de 1991 (Figura 45).

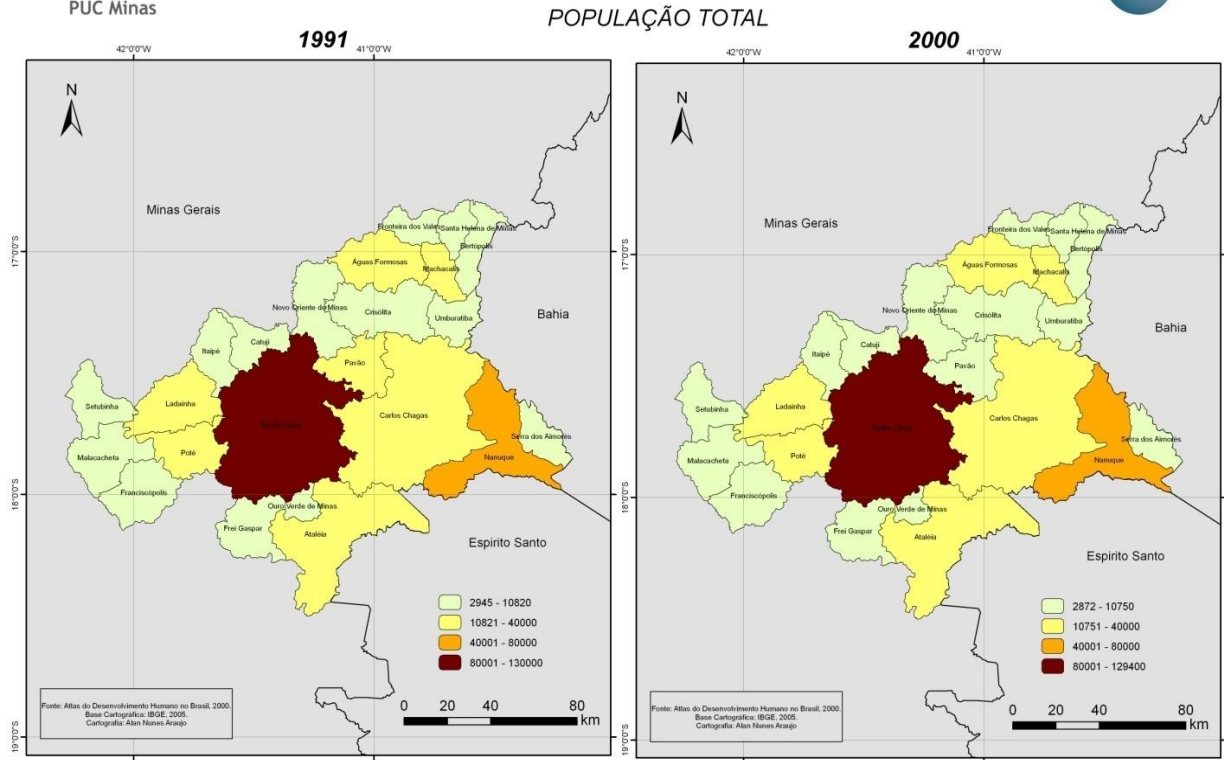


Figura 45: Mapa da População Total (Vale do Mucuri)

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, 2000

Em relação à evolução da população rural percebe-se que houve também uma queda em relação ao ano 2000 e 1991(Figura 46).

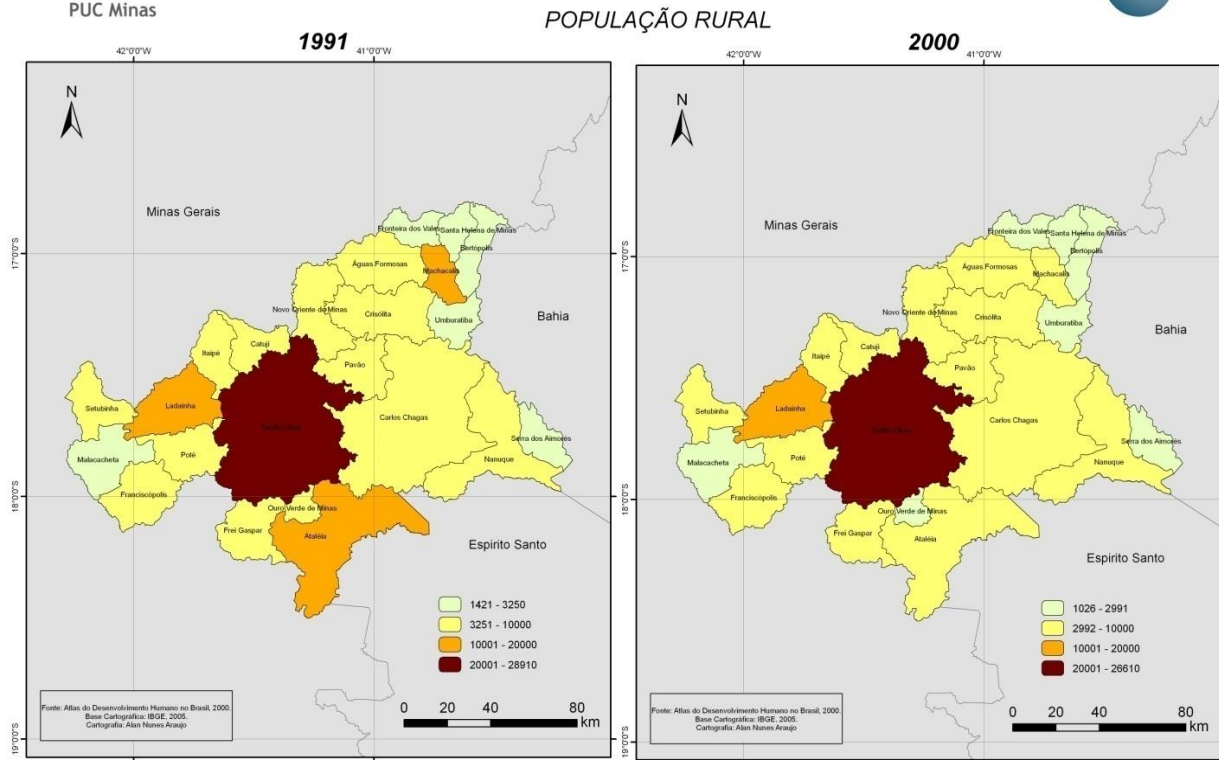


Figura 46: Mapa da População Rural (Vale do Mucuri)

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, 2000

Entretanto o contrário ocorreu com a população urbana que apresentou um ligeiro crescimento na última década, como pode ser evidenciado no mapa abaixo (Figura 47).

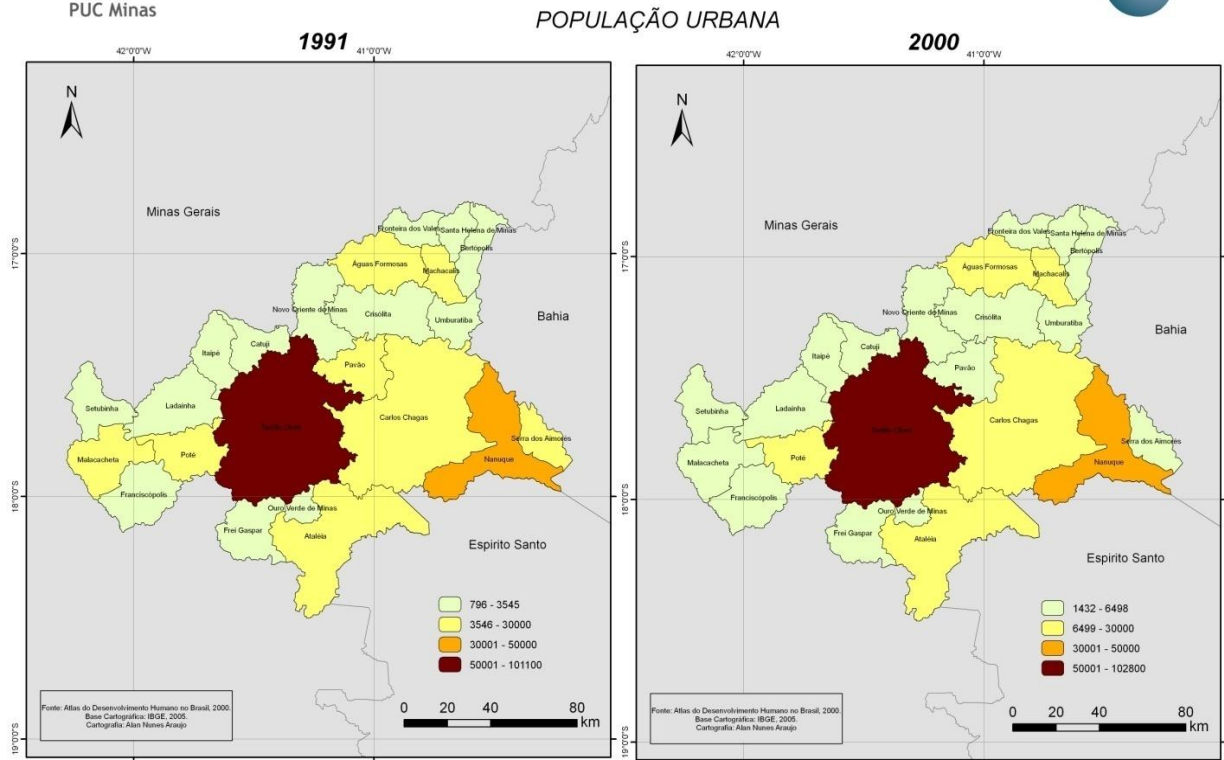


Figura 47: Mapa da População Urbana (Vale do Mucuri)

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, 2000

Conforme mostra o gráfico da Evolução da população total, urbana e rural da Mesorregião do Vale do Mucuri (1991 e 2000), os mesmos dados demográficos espacializados acima, encontram-se em forma de gráfico com o intuito de evidenciar novamente estas informações de forma condensada. (Figura 48).

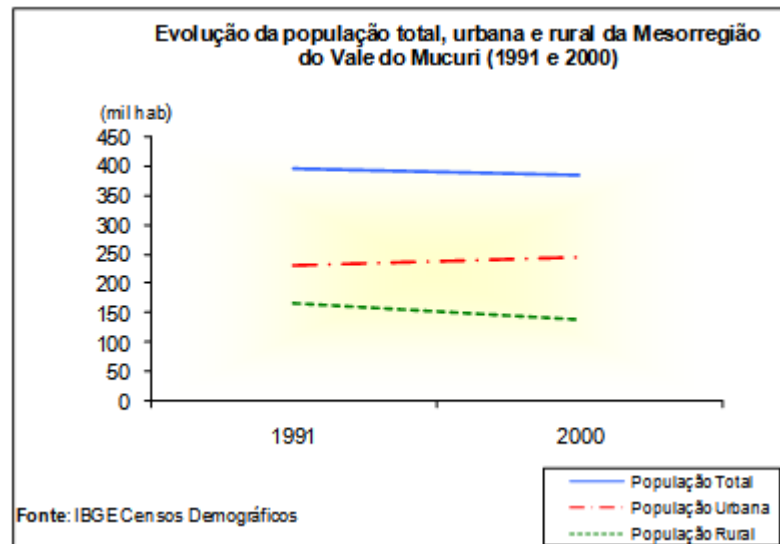


Figura 48: Evolução da População Total, Urbana e Rural

Fonte: IBGE, 2010

O crescimento da população urbana do Vale do Mucuri nestas décadas justifica-se principalmente em razão do forte êxodo rural. Nanuque foi o município do Mucuri que apresentou maior percentual de população urbana (90,8%), acompanhado dos municípios de Teófilo Otoni, Serra dos Aimorés e Águas Formosas. Essa situação justifica-se pelo fato destes municípios serem cortados pela MG418 e no caso de Teófilo Otoni, pela BR116, tornando estas cidades nós de circulação.

Porém, a grande maioria dos municípios apresenta maior número de população rural em relação à urbana, sendo o município de Setubinha o de maior população rural no ano 2000 (84,59%). Também no ano 2000 a densidade demográfica Vale do Mucuri chegou à marca de 19,2 hab/km², número reduzido se comparado a grandeza de seu território, mas que não difere da realidade brasileira, que neste mesmo ano apresentava-se com o índice de 19,94 hab/km².

3.7.2 – Índice de Desenvolvimento Humano Municipal

Para uma análise mais depurada da situação sócio-econômica do Vale do Mucuri utilizou-se como referência os Índices de Desenvolvimento Humano por municípios, elaborados pela Fundação João Pinheiro (FJP) e pelo Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas (IPEA), do Ministério do Planejamento, para os anos censitários de 1991 e 2000. Este índice é obtido através da combinação de três variáveis (Educação, Longevidade e Renda).

Seus dados de referência para análise são os mesmos aplicados a outros indicadores, isto é, IDH-M baixo aqueles que não ultrapassam 0,499. IDH-M médio aqueles que variam entre 0,5 e 0,799 e o IDH-M alto serão representados quando ultrapassar o índice de 0,8 até 1,0.

Na realidade do Vale do Mucuri quase todos os municípios inserem-se no grupo daqueles considerados de médio desenvolvimento. No ano de 1991 o maior valor dizia respeito ao município de Teófilo Otoni (0,651) e o menor ao município de Setubinha (0,453) inserindo-se no grupo dos mais baixos.

Dez anos após este índice inicial seus valores aumentaram uma constatação favorável de melhora para a região, porém a realidade espacial manteve-se semelhante, com Teófilo Otoni figurando-se como melhor índice (0,742), acompanhado de Nanuque (0,708), Carlos Chagas (0,681), Serra dos Aimorés (0,655) e Malacacheta (0,653), mantendo um alinhamento latitudinal da bacia, locais estes também que sediaram os primeiros eixos rodoviários regionais. Em contrapartida, no mesmo corte latitudinal Setubinha apresenta-se novamente com o menor índice, (0,568) mas desta vez já inserido no grupo de médio desenvolvimento (Figura 49).

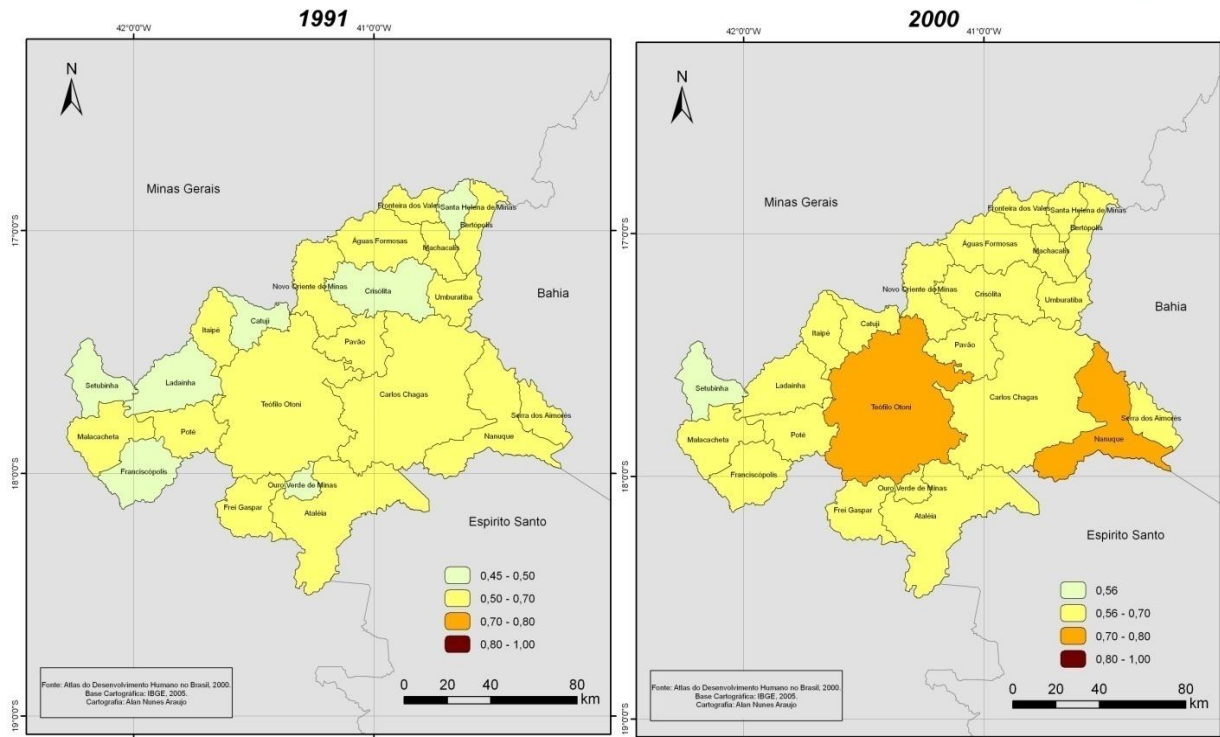


Figura 49: Índice de Desenvolvimento Humano Municipal do Vale do Mucuri (1991/2000)

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, 2000

3.7.3 – Produto Interno Bruto (PIB)

Visando um melhor conhecimento no que diz respeito às atividades econômicas que geram maior renda entre os municípios do Vale do Mucuri, o Produto Interno Bruto foi escolhido como indicador que melhor evidenciará tal informação.

No ano de 2007 observou-se que houve uma maior representatividade do PIB proveniente do setor terciário, sendo este setor responsável pela maior parte da arrecadação total dos municípios (Figura 50).

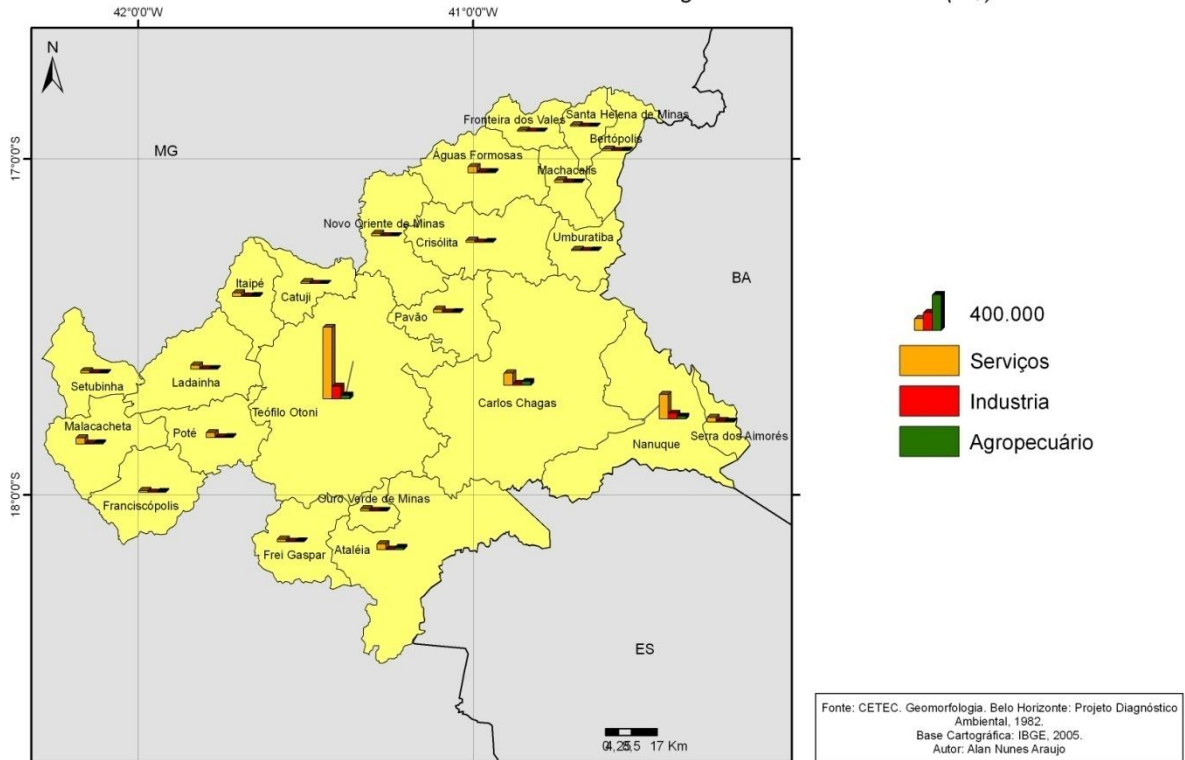


Figura 50: Produto Interno Bruto

Fonte: FJP, 2010

Em uma análise geral, apenas os municípios de Teófilo Otoni, Nanuque e Carlos Chagas conseguem sobressair em todos os setores à média regional em relação a estes dois períodos analisados.

Este fato se justifica principalmente por serem também os melhores classificados dentro da hierarquia urbana regional, e por serem mais bem providos de redes urbanas, facilitando o acesso a informação e tecnologia, além de uma melhor importação e exportação de seus produtos primários ou já beneficiados, atraindo investimentos e ampliando suas lucratividades.

Em abordagem intra-regional existe uma grande discrepância espacial relacionado à composição do PIB. É relevante destacar que os municípios que possuíam em 2007 os PIB's Agropecuários mais elevados foram: Teófilo Otoni (R\$42.727), Nanuque (R\$31.007), Carlos Chagas (R\$43.069) e Ataléia (R\$24.633). E os menores valores se referiram a Fronteira dos

Vales (R\$3.123), Santa Helena de Minas (R\$3.325), Catuji (R\$3.599) e Novo Oriente de Minas (R\$3.389).

No setor secundário apenas 5 municípios apresentaram valor igual ou acima da média do Vale do Mucuri (R\$13.844), sendo Teófilo Otoni (R\$143.483), Nanuque (R\$63.376), Carlos Chagas (R\$22.307), Águas Formosas (R\$11.197) e Serra dos Aimorés (R\$16.283). Dessa forma, os outros 18 municípios apresentaram índices menores que a média e os mais baixos foram registrados em Umburatiba (R\$1.284), Fronteira dos Vales (R\$1.826), Franciscópolis (R\$1.861) e Crisólita (R\$2.041).

Os municípios que tiveram maior participação relativa ao setor terciário foram Teófilo Otoni (R\$806.445), Nanuque (R\$275.147), Carlos Chagas (R\$137.864), Malacacheta (R\$67.638), e Águas Formosas (R\$70.965). Os municípios que apresentaram os menores valores foram Umburatiba (R\$14.159), Fronteira dos Vales (R\$15.849), Santa Helena de Minas (R\$19.058) e Bertópolis (R\$19.481). Neste setor em especial cabe ressaltar que no mesmo indicador pode ocorrer uma variação substancial de tipologias, englobando diversas atividades (públicas e privadas) que muitas vezes não são compatíveis entre si.

Em uma análise geral podemos inferir que, a partir desses dados, há uma participação desigual na composição do PIB regional, Sendo Teófilo Otoni o responsável pela maior parcela, acompanhados de Carlos Chagas e Nanuque. Analisando a figura 51, verificamos que a maior parte dos municípios do Vale do Mucuri possui uma participação pouco expressiva na composição do PIB regional, fato este que pode ter nas raízes históricas a resposta para este fenômeno.

3.7.4 – Renda Média

As melhoras observadas entre os Censos de 1991 e 2000 em relação ao IDH-M terão uma relação direta com o aumento substancial da renda per capita média dos municípios nestamesma temporalidade. Ressalta-se que os municípios que tiveram melhores IDH-M foram os que apresentaram também maiores aumentos de renda per capita média entre 1991 e 2000, como Nanuque (R\$ 226,20), Teófilo Otoni (R\$210,30), Carlos Chagas (R\$164,20) e Malacacheta (R\$119,30) (Figura 51).

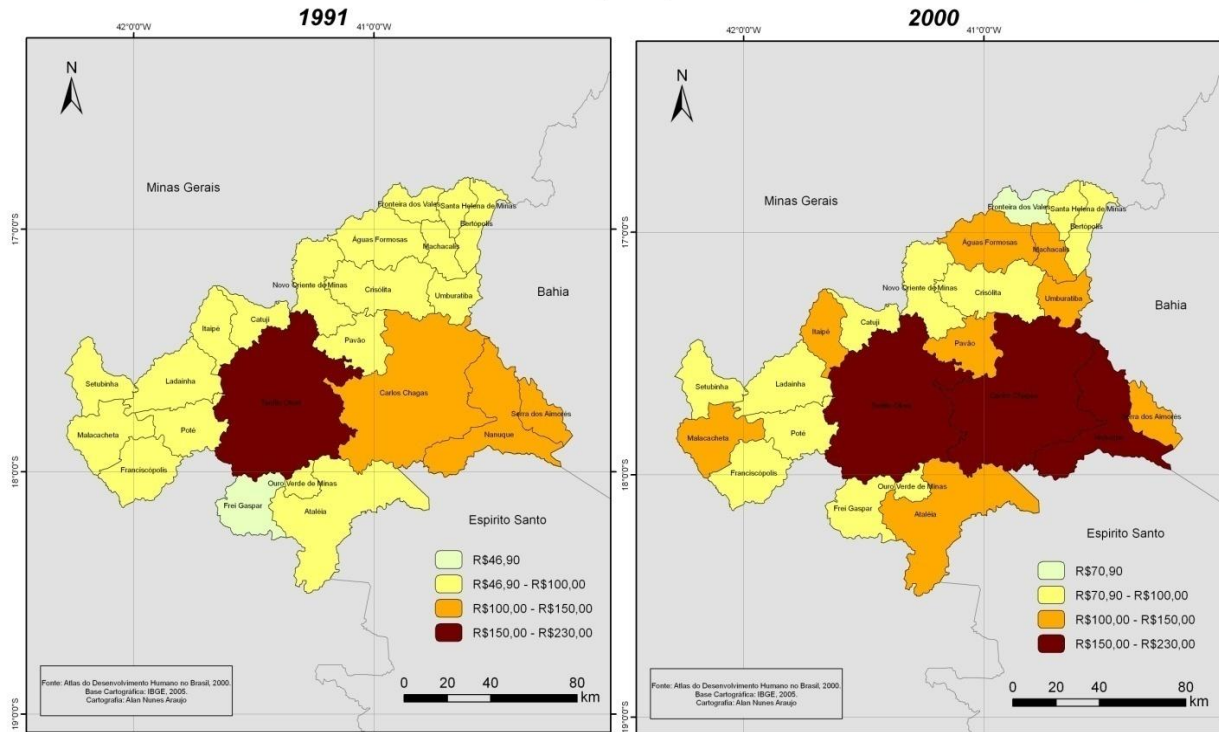


Figura 51: Renda Média

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, 2000

Fato importante de salientar também foi à redução da proporção de pobres na região, apresentando melhores condições no mesmo período. Constata-se que os municípios que tiveram maior redução de pobreza entre 1991 e 2000, foram aqueles que tiveram maior crescimento de População Urbana, IDH-M e Renda Per capita por Município, servindo de indutor, portanto, sobre quais localidades precisarão de maior intervenção política, social e econômica visando uma redução da pobreza e um aumento de seu índice de qualidade de vida.

3.7.5 – Serviços de Saúde

Outro indicador importante ao se analisar o grau de polarização dentro de uma rede urbana são os serviços de saúde, pois a prestação de assistências ou a realização de tarefas contribuirá para a densidade de fluxos a partir da oferta de equipamentos hospitalares (Figura 52).

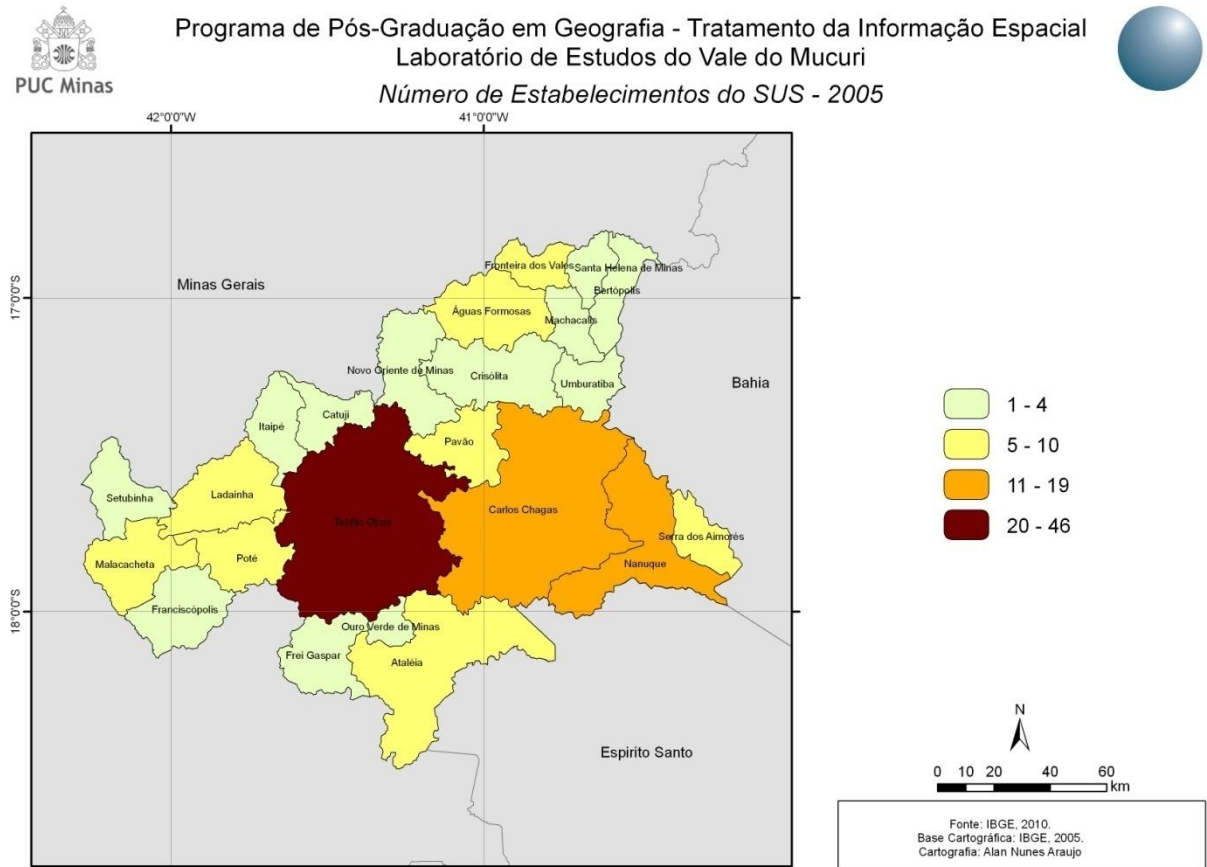


Figura 52: Serviços de Saúde

Fonte: IBGE, 2010

Em relação ao número de leitos, analisados aqui somente os estabelecimentos pertencentes ao Sistema Único de Saúde no ano de 2005, novamente o município de Teófilo Otoni apresenta as maiores quantidades (46), acompanhado de Nanuque (18), Carlos Chagas (19), Malacacheta (10) e Águas Formosas (8). Todos os 18 municípios restantes apresentaram um número de estabelecimentos de saúde do SUS abaixo de (8), demonstrando a superioridade dos

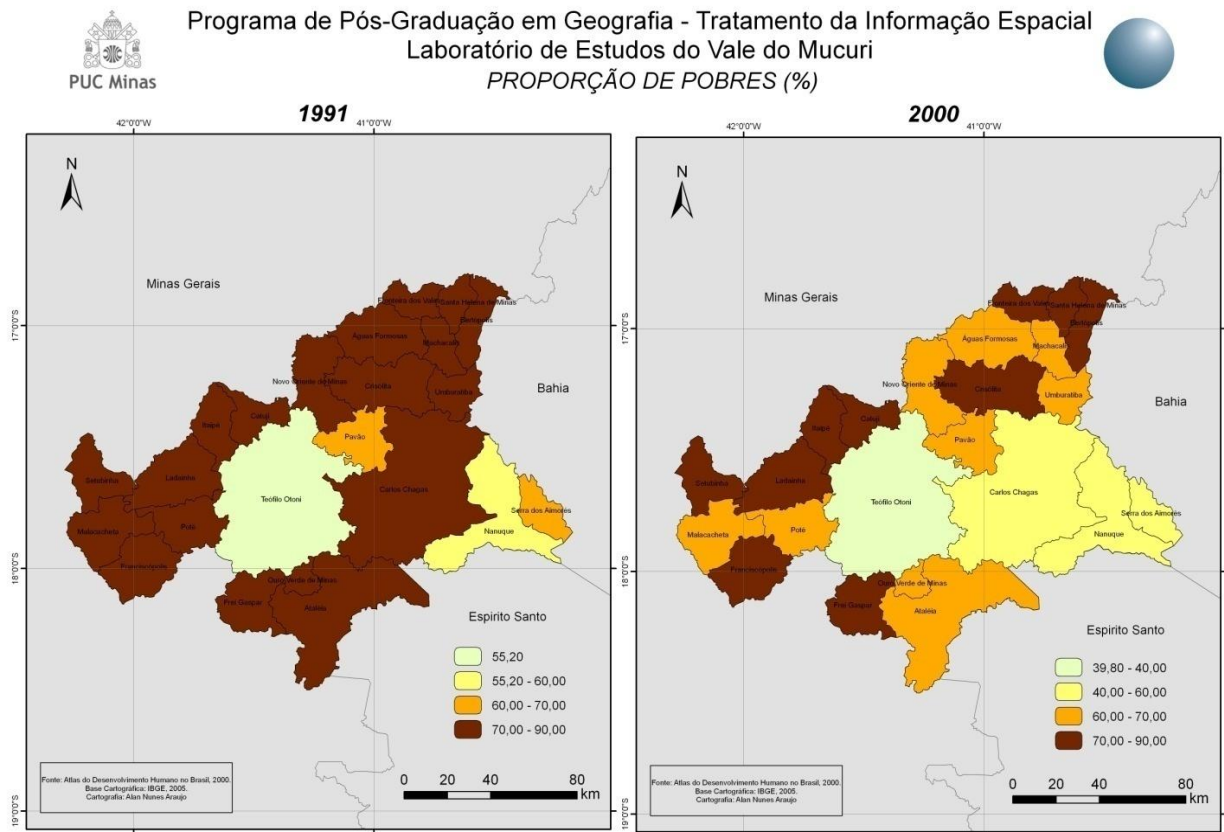
serviços de saúde oferecidos pelos municípios com quantidade mais elevada, principalmente Teófilo Otoni, que é considerado Centro de Referência de Hospitalar na região.

3.7.6 – Proporção de Pobres

Os valores relativos à proporção de pobres (medida pela proporção de pessoas com renda domiciliar per capita inferior ao valor equivalente à metade do salário mínimo vigente nos anos analisados) do Vale do Mucuri apresentam-se inversamente proporcionais às informações espacializadas até o momento, isto se deve em razão da maior incidência do percentual de pobreza localizar-se nos municípios que apresentam menores PIB's, Índices de Desenvolvimento Humano, População, Equipamentos de Saúde e etc.

No mapa abaixo se percebe que o maior percentual de pobres pertencem respectivamente aos municípios de Fronteira dos Vales, Franciscópolis, Catuji, Setubinha, Crisólita, Ladainha, Santa Helena de Minas, Bertópolis e Frei Gaspar, Ouro Verde de Minas e Poté.

Por outro lado os municípios que apresentaram os menores percentuais em relação à proporção de pobres foram Teófilo Otoni, acompanhado dos municípios de Nanuque, Serra dos Aimorés, Pavão, Carlos Chagas, Malacacheta e Águas Formosas. Os demais municípios apresentaram uma proporção de pobres mediana, que intrínseca a realidade do Vale do Mucuri podem ser consideradas preocupantes e carentes de políticas públicas relacionadas à melhora da qualidade de vida de toda população (Figura 53).



3.7.7– Frota de Veículos

O último indicador a ser analisado diz respeito ao total de frota por município correspondente ao ano de 2009. Sua importância se deve ao fato de possibilitar uma melhor compreensão dos fluxos existentes na região (Figura 54).



Frota de Veículos - 2009

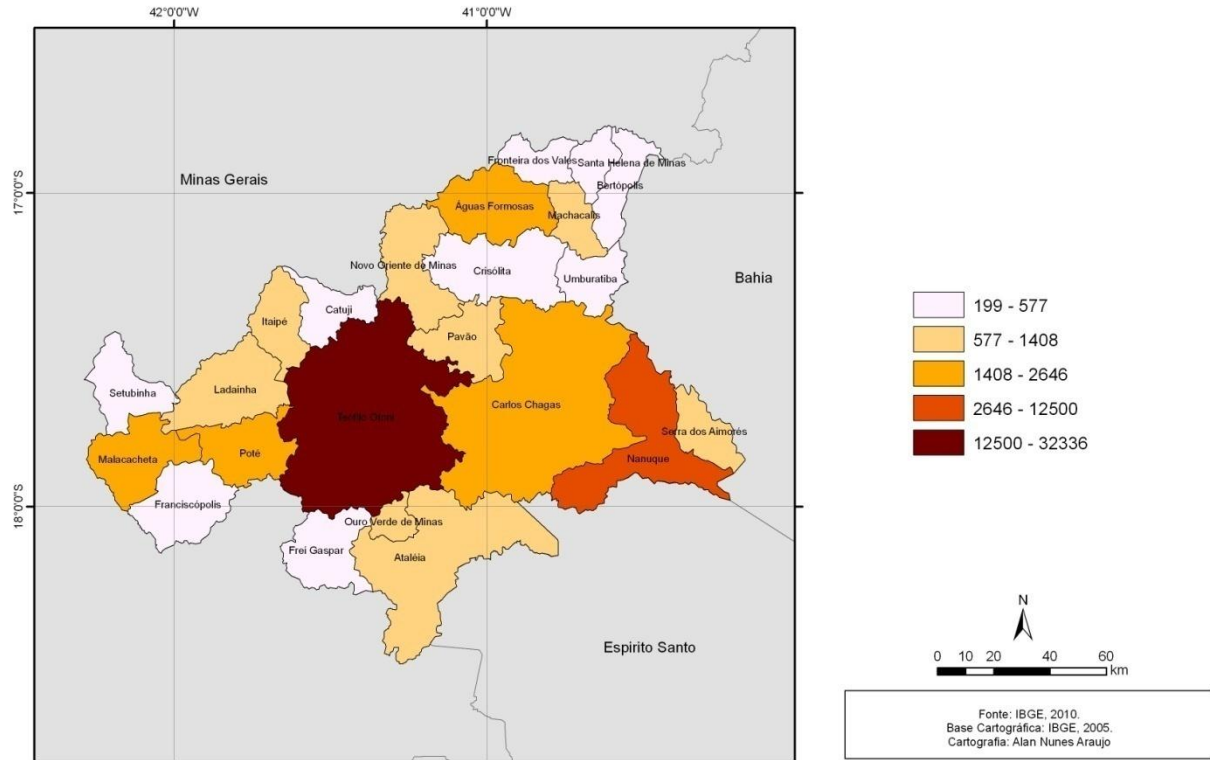


Figura 54: Frota de Veículos (2009)

Fonte: IBGE, 2010

No que diz respeito às informações do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o total de frota da Mesorregião do Vale do Mucuri é de 64.956 veículos, sendo que deste total quase 50% concentra-se no município de Teófilo Otoni (32.336).

O segundo município com maior frota de veículos é Nanuque que mantém grande diferença em relação ao primeiro colocado (12500), acompanhado de Carlos Chagas (2646), Malacacheta (2349), Poté (1953) e Águas Formosas. Os municípios com menor frota de veículos são Crisólita (270), Bertópolis (262), Fronteira dos Vales (252) e Uburatiba (199).

4 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme desenvolvido ao longo deste trabalho, constatou-se que a criação da Companhia de Comércio e Navegação do Rio Mucuri, foi marco determinante no processo de ocupação daquele vasto território mineiro, que por séculos se manteve preservado, seja pelo distanciamento e isolamento geográfico das regiões mais desenvolvidas brasileiras, seja pela densa Mata Atlântica, clima e doenças tropicais, ou pelas tribos indígenas que impunham reações violentas na defesa do território até então ocupados por eles, e conseqüentemente inviabilizando ações de colonização.

O fato é que muitos foram os motivos iniciais responsáveis pela colonização tardia das terras do Vale do Mucuri, e posteriormente muitas foram às tentativas para dinamização e sobrevivência das mesmas terras até os dias atuais.

A inauguração no dia 23 de agosto de 1857 da Estrada Santa Clara – Filadélfia foi à primeira ação, e talvez a mais importante (devido aos poucos recursos orçamentários, a pouca tecnologia existente e seu traçado planejado e padronizado de acordo com o 1º Plano Rodoviário de Minas Gerais) da Companhia do Mucuri no processo inicial de comunicação de todo sertão mineiro com o litoral, possibilitando uma infra-estrutura mínima para o início de uma transformação sócio espacial em uma localidade até então inóspita a qualquer forma de ocupação urbana.

O encerramento das atividades desta Companhia pelo Governo Imperial no início da década de 1860 ocorreu mais em detrimento de questões políticas desfavoráveis ao perfil republicano de Teófilo B. Ottoni, do que necessariamente pela própria administração da empresa. É fato que muitos entraves ocorreram desde os propósitos iniciais da Companhia, como a própria estrada Santa Clara – Filadélfia, que exigiu recursos financeiros muito superiores aos orçados inicialmente, mas devidamente relatados aos acionistas por Ottoni em seus documentos.

Não é intenção neste estudo adentrar nas minúcias concernentes as diferentes opiniões relativas aos verdadeiros ideais de Teófilo B. Ottoni. Mas não se pode deixar de mencionar que seus ideais eram futuristas e inovadores, e muitas vezes com ambições superiores ao que poderia ser executado verdadeiramente.

Tal encerramento causou o primeiro ostracismo da região. Se antes a busca de um caminho mais curto para o mar era uma questão de sobrevivência para as comarcas do norte-

nordeste mineiro, com a encampação da Companhia do Mucuri esta necessidade tornou-se mais eminente tendo em vista o aumento da população já neste período. A Estrada Santa - Clara – Filadélfia continuou sendo utilizada até este momento, mas devido à falta de manutenção, muitos de seus trechos permitiam deslocamentos precários.

A abertura da Estrada de Ferro Bahia – Minas a partir de 1881 com seus trilhos chegando a Teófilo Otoni no ano de 1897, e por ultimo a Araçuaí no ano de 1942 trouxeram também uma motivação a mais para os habitantes do Mucuri, pois a região e principalmente as localidades pelas quais passavam a ferrovia foi inserida dentro da rede urbana do Sudeste e Nordeste brasileiro.

A partir deste momento, o fluxo de informações, pessoas, culturas, e interesses econômicos tornaram-se mais intensos, atuando como um agente de transformação regional. O Mucuri, antes isolado geograficamente e economicamente, via-se inserido novamente em um processo de dinamização e crescimento regional, pois o transporte ferroviário era tido ao final do século XIX como indutor de progresso e modernidade.

A Estrada de Ferro Bahia – Minas durante 87 anos de existência conseguiu mesmo com dificuldades políticas, administrativas e climáticas, manter-se como elemento integrador local, municipal e regional, dinamizando e estabelecendo relações de sobrevivência material e imaterial e de convívio social das populações que viviam nas localidades próximas ou percorridas pela ferrovia.

Portanto as duas primeiras estradas devido a todas suas especificidades tornaram-se ao longo do tempo peças chaves para melhor compreensão da Rede Urbana do Vale do Mucuri em todas suas nuances. A esse respeito Brito e Caetano (1997) mencionam que:

Na região do Mucuri foi fundamental a construção da ferrovia Bahia- Minas, em 1897, ligando Teófilo Otoni a Caravelas, na Bahia. Juntamente com a malha rodoviária que precariamente começava a se estabelecer, foi ela responsável por uma intensa migração interna de mineiros e nordestinos que urbanizou aceleradamente algumas cidades como Teófilo Otoni, que era, em 1920, a maior do Estado, com 163.199 habitantes. A transitoriedade dessa urbanização acelerada, que chegou a atingir algumas cidades do Jequitinhonha, como Araçuaí, com quase 90.000 habitantes, definia-se por sua curta duração: em 1940 a população de Teófilo Otoni tinha declinado para cerca de 85.000 habitantes e Araçuaí para 67.000, aproximadamente. Esse fenômeno foi generalizado na região e poderíamos chamá-lo de “urbanização transitória da pobreza (BRITO; CAETANO 1997, p. 60).

O encerramento da Estrada de Ferro Bahia – Minas no ano de 1966 gerou o que podemos chamar de 2º ostracismo do Mucuri, desta vez ainda mais grave que a primeira ocorrida ainda no século XIX, pelo fato de nesta época a população ter sofrido um aumento expressivo, além de muitas localidades formadas sob influência da Estrada e terem sua economia 100% voltada a sua existência, encontrarem neste momento sem expectativa de sobrevivência e novamente jogadas ao acaso.

O município de Ladainha no Vale do Mucuri é um bom exemplo deste ostracismo relacionado ao encerramento da EFBM, pois os primeiros habitantes chegaram ao local sob intermédio do Coronel José Ribeiro de Oliveira (empreiteiro que construía a ferrovia), nos anos de 1914 e 1915.

Com a ferrovia em Ladainha, foram instaladas no povoado oficinas de manutenção e domicílios para os funcionários da EFBM, e toda economia voltou-se para ela. Com a extinção da ferrovia, Ladainha já se encontrava emancipada e sem perspectiva, tendo que buscar outras formas econômicas para possibilitar a seus habitantes ao menos condições precárias de sobrevivência até se reestruturar novamente.

Municípios como Nanuque e Teófilo Otoni além de outros, e localidades que possuíam estações e/ou instalações da EFBM também foram prejudicados, devido à redução substancial da atividade econômica. E assim permaneceu todo o Vale do Mucuri até que outros eixos viários fossem implantados, reconfigurando as redes urbanas, suas conexões e fluxos.

As rodovias ganharam prestígio e notoriedade em todo o Brasil a partir da década de 1950, sua ampliação se deve principalmente ao crescimento do processo industrial que despontava nesta época como base da economia nacional, e, portanto, todas as verbas públicas voltaram-se para o setor rodoviário e ampliação de sua malha urbana.

Além disso, neste período três frentes principais deram impulso a esta expansão rodoviária, que foram a Criação do Fundo Rodoviário Nacional no ano de 1946, estabelecendo um imposto sobre combustíveis líquidos, que eram destinados a criação e manutenção das rodovias, a fundação da Petrobrás no ano de 1954, também foi um indutor de crescimento rodoviário produzindo grandes quantidades de asfalto, além da implantação das indústrias automobilísticas que contribuíram decisivamente para o crescimento da produção industrial e da política rodoviarista no Brasil.

Os eixos rodoviários desenvolveram-se e atenderam em grande parte as necessidades de integração nacional, estadual e regional. Entretanto devido ao vasto território brasileiro, muitas localidades não foram beneficiadas com estas políticas rodoviaristas, pelo principal motivo de muitas localizarem-se a margem do grande mercado econômico, como Rio de Janeiro e São Paulo.

A Mesorregião do Vale do Mucuri devido a sua localização geográfica afastada dos grandes centros se viu na década de 1950 também fora dos planos de ampliação da malha rodoviária nacional, sendo afetada duplamente com o encerramento da EFBM que nesta época era a única forma de comunicação intra e inter regional.

A construção da BR116 que passa por Teófilo Otoni e pelo Vale do Mucuri em um corte longitudinal, mesmo que expressiva nacionalmente, não consegue no Vale do Mucuri exercer a mesma importância, pois suas poucas ramificações não minimizam o problema de conexão e comunicação rodoviária entre as cidades da Mesorregião do Vale do Mucuri.

Esta necessidade tentou ser suprida com a construção da MGT418 com o propósito de fortalecer as estruturas regionais no sentido Oeste-Leste, mas o que se percebe é uma grande relação (às vezes de dependência ou complementaridade) de Teófilo Otoni (Pólo Regional) com os municípios pelos quais ela passa até chegar ao litoral baiano. Entretanto estas conexões continuaram escassas entre a maioria dos municípios do Mucuri, e entre o próprio Vale do Mucuri com as regiões em seu entorno.

Esta descontinuidade rodoviária ocasionou ao longo das décadas um desequilíbrio regional, fazendo com que esta relação de conexão Oeste-Leste, principalmente entre Teófilo Otoni e os centros localizados a leste em direção ao litoral, fossem mais expressivas do que se comparado aos demais centros, além disso, este eixo latitudinal, desde o desbravamento do Mucuri seguindo em grande parte o leito do principal rio, até os dias atuais privilegia as mesmas localidades, seja sob a influência dos extintos eixos viários Santa Clara – Filadélfia e Estrada de Ferro Bahia – Minas, até as atuais BR418 e MGT217 (Filadélfia – Alto dos Bois), como Malacacheta, Teófilo Otoni, Carlos Chagas e Nanuque.

No eixo Norte-Sul a existência de alguns centros mais bem estruturados ainda torna relativamente expressiva a diferenciação sócio-econômica destas com aquelas localizadas no eixo leste-oeste. Esta diferenciação se justifica pelas dificuldades do Norte, Noroeste e Nordeste da

Mesorregião do Vale do Mucuri, em estabelecer conexões e relações com Teófilo Otoni e os demais centros.

O crescimento das conexões rodoviárias asfaltadas entre o Pólo Regional e os demais centros de toda a mesorregião do Vale do Mucuri e entorno, ocasionará também um melhoramento de qualidade de vida de seus habitantes, resultando em uma melhora de todos os índices e taxas sócio-econômicas trabalhadas ao longo deste estudo.

Entretanto, os dados que dispomos até o presente momento nos possibilita fazer uma avaliação da dimensão e importâncias relativas à influência dos eixos viários no processo de crescimento e desenvolvimento da Mesorregião do Vale do Mucuri.

Tal análise se fez passar obrigatoriamente por uma análise mesmo que superficial dos principais processos indicadores da dinâmica sócio-econômica das ultimas décadas, que se correlacionam positivamente com a distribuição espacial da população, dos investimentos e da taxa de pobreza do Vale do Mucuri.

A estruturação do Vale foi ao longo do tempo diretamente afetado pelos processos de transformação do território, principalmente no que diz respeito aos seus eixos viários, que influenciaram períodos áureos da região e também grandes períodos de estagnação e ostracismo.

Até meados da década de 1950 o Vale do Mucuri, sob influência da Estrada de Ferro Bahia – Minas, até então o único eixo viário inter-regional, estava na área de influência de do Rio de Janeiro, mesmo com a distância expressiva entre as regiões. A partir desta década com o crescimento vertiginoso das rodovias em todo o país, o Mucuri passou ser polarizado em grande escala, por Belo Horizonte.

Teófilo Otoni consolida-se também a partir deste período o maior centro dentro da hierarquia urbana do Vale do Mucuri, atuando como intermediário entre os municípios da Mesorregião, e do sul da Bahia, com Governador Valadares, e Belo Horizonte.

Com esta centralidade Teófilo Otoni tornou-se também, centro de convergência de boa parte da produção local e regional, fortificando seu setor terciário em razão de uma rede de comércios bem desenvolvidos, com a presença de agências bancárias, repartições governamentais e hospitais melhores estruturados em relação a seu entorno, tornando-se também referencia na área da saúde em geral, mas que em contexto estadual, ainda insere-se em uma posição periférica econômica e socialmente em relação às demais regiões de Minas Gerais.

Diante disso, pode-se inferir que a Mesorregião do Vale do Mucuri sempre exerceu sua posição de centralidade no contexto inter-regional, fato este que se justifica em análise mais abrangente, em razão da distância física em relação aos principais pólos estaduais (Belo Horizonte, Uberlândia, Juiz de Fora) e nacionais (São Paulo e Rio de Janeiro).

A integração rodoviária aqui citada possibilitou mesmo que de forma incipiente uma articulação espacial que permitiu uma expressividade de municípios que se localizassem em outras regiões talvez não fosse considerada referencia e localidade central, entretanto assumem este papel dentro da hierarquia urbana do Vale do mucuri.

Com vistas a realizar um aprofundamento das interações espaciais com base na influência dos eixos viários no processo de crescimento e desenvolvimento urbano da Mesorregião do Vale do Mucuri, foi necessário analisar e interpretar os indicadores de desenvolvimento humano, população total, rural e urbana, frota de veículos, PIB por setores, Renda Média, Educação e Saúde, não sendo objetivo principal adentrar nas especificidades da Rede Urbana ou Hierarquia do Vale do Mucuri, mas sim, perceber que os eixos rodoviários foram sim elementos essenciais para as fases de estagnação, crescimento e desenvolvimento de toda região, e especificamente Teófilo Otoni e Nanuque.

A pesquisa, devido as suas várias abordagens possibilitou perceber que os eixos viários assumiram ao longo dos tempos o papel impulsor do crescimento urbano do Vale do Mucuri, a partir das quais se ramificam as principais vias de importância regional, bem como outros eixos de importância municipal, das quais se ramificam nas principais vias de expansão urbana.

Além da distância com os grandes centros, a Mesorregião do Vale do Mucuri sofreu durante décadas com instrumentos e políticas públicas com pouca capacidade de impactar as realidades sociais e econômicas que por muito tempo permearam a região. Entretanto nos últimos anos, planos de políticas regionais vêm articulando os núcleos centrais e sub-regionais.

Uma destas políticas pode ser exemplificada com o Programa de Pavimentação de Ligações e Acessos Rodoviários aos Municípios (ProAcesso), coordenado pela Secretaria de Estado de Transportes e Obras Públicas e executado pelo Departamento de Estradas de Rodagem de Minas Gerais (DER-MG) lançado pelo Governo de Minas Gerais no ano de 2004 e contemplando todos os 23 municípios do Vale do Mucuri.

A tabela abaixo (Tabela 4) informa a atual situação dos municípios do Vale do Mucuri em relação a esta política.

Município	Diretriz	Extensão a Pavimentar (km)	Situação do Projeto
Águas Formosas	Águas Formosas-Crisólita	20,0	Concluído
Bertópolis	Bertópolis-Machacalis	19,4	Em andamento
Caraí	Caraí-Entre BR116(Catuji)	26,3	Concluído
Crisólita	Crisólita – Pavão	30,0	Concluído
Franciscópolis	Franciscópolis-Entre MG217	18,3	Concluído
Frei Gaspar	Frei Gaspar-Teófilo Otoni	26	Concluído
Itaipé	Itaipé-Entre.BR116	12,3	Concluído
Ladainha	Ladainha-Poté	28,6	Concluído
Machacalis	Águas Formosas – Machacalis	25,4	Concluído
Malacacheta	Malacacheta-Poté	14,8	Concluído
Novo Oriente Minas	Novo Oriente Minas-Entre.BR116	47,7	Concluído
Novo Cruzeiro	Itaipé – Novo Cruzeiro	30,0	Concluído
Ouro Verde Minas	Frei Gaspar-Ouro Verde Minas	18,2	Concluído
Pavão	Novo Oriente Minas-Pavão	29,8	Concluído
Setubinha	Setubinha-Novos Cruzeiro	44,0	Concluído
Fronteira Vales	Águas Formosas-Fronteira Vales	26,7	Em andamento
Crisólita	Crisólita-Pavão	30,0	Concluído
Fronteira Vales	Águas Formosas-Fronteira Vales	27,0	Concluído
Santa Helena Minas	Machacalis-Santa Helena Minas	16,4	Concluído
Umburatiba	Machacalis-Umburatiba	27,5	Concluído
Total			518,400

Tabela 4: Pró-Acesso (2010)

Fonte: Departamento de Estradas de Rodagem de Minas Gerais, 2010

Em médio prazo, a situação descrita já apresenta uma tendência de transformação da acessibilidade das áreas anteriormente isoladas, tendo em vista que 472,3 quilômetros de um total de 518,4 km de extensão viária já foram pavimentados viabilizando o acesso a quase todos os municípios, restando somente os trechos entre Bertópolis a Machacalis e Águas Formosas a Fronteira dos Vales que também já encontram em fase de conclusão. Após estes acessos

rodoviários melhorados e pavimentados, espera-se aumentar a competitividade local, gerando um impacto positivo no emprego e na renda regional, e melhorando o acesso aos comércios e serviços.

Outra política que está melhorando substancialmente a qualidade de vida dos habitantes do Vale do Mucuri é a programa desenvolvido pela Companhia Energética de Minas Gerais (CEMIG) chamado “Luz para Todos”, com o principal objetivo de levar energia elétrica a 100% da área rural de todo o estado, contribuindo também para o desenvolvimento sustentável e bem estar social.

Após a análise dos indicadores econômicos, sociais e populacionais da Mesorregião do Vale do Mucuri, e de Teófilo Otoni em especial, pode-se afirmar que os resultados confirmam as percepções externadas na apresentação deste trabalho. Indicadores importantes como o PIB por setores, PIB per capita, População, IDHM, Renda Média, Serviços de Saúde, e Frota de Veículos, revelam a posição desfavorável da grande parte dos municípios que compõem a Mesorregião do Vale do Mucuri, em relação a Teófilo Otoni.

Essa situação acima é reflexo principalmente das características econômicas e sociais dessa região, tais como menor integração, baixa produtividade, Baixo PIB per capita e população.

Outra constatação foi perceber em todas as variáveis a superioridade hierárquica de Teófilo Otoni. Devido à maior concentração de eixos viários, o município se viu desde a fundação até a atualidade beneficiada dentro da rede de cidades, diferentemente dos demais municípios do Mucuri que por muito tempo ficaram estagnados e deixaram-se depender da posição de Teófilo Otoni como provedor regional de produtos e serviços.

Fator este que pôde ser evidenciado nos mapas de frota de veículos, permitindo remeter tal dado aos fluxos inter e intra-regionais. Nestes Teófilo Otoni apresenta uma frota substancialmente superior aos demais municípios, o que podemos deduzir que possui também maior quantidade de estradas de rodagem que permitam tal deslocamento, evidenciando também a importância dos eixos de circulação ao se analisar a centralidade exercida por uma cidade.

Portanto a vantajosa posição “Carrefour” de Teófilo Otoni foi o fator determinante para que ao longo das décadas fosse formado um quadro sócio-econômico e demográfico descontínuo entre os municípios pertencentes à Mesorregião do Mucuri, o que pode ser mudado nos próximos anos com os novos cenários políticos e econômicos que a região está passando.

Difícilmente Teófilo Otoni perderá seu posto de Cidade Pólo Regional, mas ao menos os demais municípios aproximarão de uma realidade sócio-econômica menos sofrível e mais justa a todos os habitantes que há muito tempo procuram um crescimento e desenvolvimento de toda a Mesorregião do Vale do Mucuri. Ainda assim, mesmo que a região venha a finalmente se consolidar como uma rede urbana estruturada demonstra ainda inconsistências bastante profundas do ponto de vista sócio-econômico e espacial.

Em suma, o Vale do Mucuri refletiu ao longo do tempo baixos indicadores sócio-econômicos que podem ser reflexos da pouca integração com os grandes centros, baixa densidade de eixos viários inter e intra regionais, baixo PIB e população, por sua vez, percebeu-se ao longo desta pesquisa que muitas foram as iniciativas para que esta realidade fosse alterada para melhor, entretanto, muitas foram também às frustrações na busca desta “possível melhora”.

Todos os dados processados neste trabalho demonstraram que a região de estudo começa a demonstrar atualmente melhor consolidação de sua rede urbana. O aumento das conexões rodoviárias asfaltadas, implantação do Campus da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM) e da Zona de Processamento e Exportação(ZPE) em Teófilo Otoni, são apenas alguns dos indícios positivos pelos quais a região está passando, demonstrando também interesses do poder público e privado novamente à região.

O reconhecimento de novas possibilidades produtivas nos setores primários, secundários e terciários, pode ser marco determinante para um novo rearranjo regional, tendendo a melhorar com a melhor integração de sua malha rodoviária contínua.

Resta agora à população do Mucuri, perceber e compreender estas mudanças e transformações, e lutar para que a região não retroceda novamente como foi demonstrado em outros períodos desde sua ocupação.

Analisar a problemática do transporte no Vale do Mucuri, e relacioná-la com a própria realidade sócio-econômica por qual a região passa, é perceber que os dois assuntos tem caminhado juntos, em certos momentos como influenciador e outros como influenciado, cabendo a população (seus maiores interessados), zelar e lutar por melhoras estruturais sejam viárias, econômicas e sociais, contribuindo para a elevação de seus índices de

desenvolvimento humano, e, portanto para uma ascensão da qualidade de vida e desenvolvimento regional.

Ao longo deste estudo, foi possível perceber o quanto a acessibilidade motivada por eixos viários e de qualidade influenciam os mais variados aspectos regionais, seja pela melhoria das condições de escoamento dos produtos locais e seu impacto direto na economia de toda a região, seja também pela facilitação de acessos das populações aos serviços sociais e equipamentos urbanos (hospitais, escolas, agências bancárias, instituições públicas e etc.).

Além disso, a melhoria da acessibilidade contribui diretamente para o aumento potencial das áreas atendidas, refletindo diretamente na qualidade de vida de toda população influenciada por estas redes viárias.

REFERÊNCIAS

- ACHTSCHIN, Márcio; SOREL, Igor. História na Ocupação no Vale Mucuri. In: Marco Antônio Fernandez. (Org.). **Expedição Rio Todos os Santos** - Rio de todos que te queremos santo. 1 ed. Belo Horizonte: Movimento Pró Rio Todos os Santos e Mucuri, 2006, v. 1, p. 42 – 52.
- ADONIAS, Isa. Olhando o Mundo Através de Símbolos, Cores e Palavras. IN: Paulo MICELI(org.). **O Tesouro dos Mapas**. A cartografia na formação do Brasil. São Paulo: Instituto Cultural Banco Santos, 2002. p. 35.
- ADONIAS, Isa; FURRER, Bruno. **Mapa**: Imagens da formação territorial brasileira. Rio de Janeiro: Fundação Emílio Odebrecht, 1993.
- ALVIM, Ana Márcia Moreira. **Análise da rede urbana de Minas Gerais a partir dos fluxos migratórios nos períodos 1986-1991 e 1995-2000**. 2009. 187 f. Tese (Doutorado) - Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Programa de Pós-Graduação em Geografia – Tratamento da Informação Espacial, Belo Horizonte.
- AMORIM FILHO, O. B.; ABREU, J. F. **Os eixos de desenvolvimento em Minas Gerais e suas tecnópoles**. Belo Horizonte – PUCMinas. 1999.
- AMORIM FILHO, Oswaldo Bueno. A rede urbana da Bacia do Mucuri. **Revista Geografia e Ensino**, Belo Horizonte, n.3, p. 26-36, 1990.
- AMORIM FILHO, Oswaldo Bueno. **Reflexões Sobre as Tendências Teórico-Metodológicas da Geografia**. Belo Horizonte: Instituto de Geociências/UFMG, Publicação Especial nº 2, 1986.
- AMORIM FILHO, Oswaldo Bueno; ARRUDA, Maria Aparecida. Sistemas Urbanos. In: MINAS GERAIS. Banco de desenvolvimento de. Minas Gerais do século XXI: reinterpretação do espaço mineiro. Belo Horizonte: Rona Editora, 2002. v. 2, cap. 5, p. 185-248. 1 CD-ROM.
- AMORIM FILHO, Oswaldo Bueno; RIGOTTI, José Irineu Rangel; CAMPOS, Jarvis. **Os níveis hierárquicos das cidades médias de Minas Gerais**. Belo Horizonte: 2007. 19 p. No prelo.
- ARAÚJO, A. N.; OLIVEIRA, P. A. B. ; BARBOSA, M. A. P. ; OLIVEIRA, F.V ; VELOSO, A. D. **Região Venda Nova BH: análise do processo de urbanização com utilização do SIG**. 2007. 135 f. Monografia (Graduação) – Pontifícia Universidade de Minas Gerais, Programa de Graduação em Geografia com ênfase em Geoprocessamento.
- ARAÚJO, Valdei Lopes de. **A Filadélfia de Theófilo Ottoni**. Belo Horizonte: Afato, 2003.
- ARAÚJO, Valdei Lopes de. **Theófilo Ottoni e a Companhia do Mucuri**: a modernidade possível. Belo Horizonte: Arquivo Público Mineiro, 2007. 1v.
- BAENINGER, Rosana. Anova configuração urbana no Brasil: desaceleração metropolitana e redistribuição da população. In: ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS,

11., 1998, Caxambu. **Anais...** Caxambu: Associação Brasileira de Estudos Populacionais, 1998, p. 729-772. Disponível em: <<http://www.abep.nepo.unicamp.br/docs/anais/PDF/1998/a150.pdf>>. Acesso em: 5 nov. 2007.

BATELLA, W. B. ; DINIZ, A. M. A. Desenvolvimento humano e hierarquia urbana: uma análise do IDH-M entre as cidades mineiras. *Revista de Biologia e Ciências da Terra*, Recife, v. 6, p. 367-374, 2006.

BERTALANFFY, L. V. O significado da teoria geral dos sistemas. In: BERTALANFFY, L. V. **Teoria Geral dos Sistemas**. Petrópolis (RJ): Vozes, 1973. p. 52-81.

BENCLOWICZ, Carla M. **Prelúdio Modernista: construindo a habitação operária em São Paulo**. 1989. Dissertação (mestrado) - FAU-USP, São Paulo.

BESSA, Kelly. Reestruturação da rede urbana brasileira e cidades médias: o exemplo de Uberlândia-MG. **Caminhos da Geografia** (UFU. Online) v. 16, p. 268-288, 2005.

BERTRAND, Claude-Jean. **O arsenal da democracia: sistemas de responsabilização da mídia**. Bauru: Edusc, 2002.

BLEY, Lineu. **Morretes estudo de paisagem valorizada**. 1990. 215 f. Tese (Doutorado em Geografia) - Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro.

BENTO, Bruno Dias. **As matrizes e a fundação: a Companhia de Comércio e Navegação do Mucury & a Estrada de Ferro Bahia Minas**. 2006. 139 f. (Monografia) – Universidade Federal de Minas Gerais, Programa de Graduação em Ciências Sociais, Belo Horizonte.

BERTALANFFY, Ludwig von. **Teoria Geral dos Sistemas**. 3. ed. Petrópolis: VOZES, 1977.

BERTRAND, G. Paisagem e geografia física global: esboço metodológico. **Revista Ciências da Terra**, São Paulo, v 13, p.1-27, 1971.

BEAUJEU-GARNIER, Jacqueline. **Geografia Urbana**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1997.

BERTALANFFY, Karl Ludwig von. **General system theory: foundations, development, applications**. London: Allen Lane, 1972.

BENITEZ, R. M. O Capital Social Fixo Como Insumo do Desenvolvimento Regional. **Revista Econômica do Nordeste**, Recife, v.29, p. 143-159, junho/1998.

BOIX, Rafael Domèneck. **Redes de ciudades y externalidades**. 2003. 360 f. Tese (Doutorado) – Departament de Economia Aplicada, Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona, 2003. Disponível em: <<http://www.tesisenred.net/TDX-0611104-145749>>. Acesso em: 02 abr 2010.

BRAVO, João Vitor Meza; SANTIL, Fernando Luiz de Paula. Coerência Cartográfica de um Mapa Analógico: estudo da Carta Portulana de Paranaguá-Cananéia de 1666. In: SIMPÓSIO

IBEROAMERICANODE HISTÓRIA DA CARTOGRAFIA, 3. 2010. São Paulo, **Anais...** 2010, p. 1-13.

BRITO, F.; CAETANO, A. J. . A Ocupação do Território e a Devastação da Mata Atlântica. In: PAULA, João Antônio de. (Org.). **A Ocupação do Território e a Devastação da Mata Atlântica**. Belo Horizonte: UFMG: CEDEPLAR - ECVMS (PADCT/CIAMB), 1997, v., p. 49-89.

CÂMARA et al. **Bancos de dados geográficos**. Curitiba: Editora MundoGEO, 2005.

CAMPOS A. C de; VIDIGAL, V. G.; PRANDO, T. F. Exportações paranaenses: produtos e mercados. In: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ESTUDOS REGIONAIS E URBANOS, 4, Foz do Iguaçu, 2006. **Anais...** Foz do Iguaçu: ABER, 2006.

CANO, W. **Raízes da concentração industrial em São Paulo**. [s.l.]: T. A. Queiroz Editores, 1977.

CARNEIRO, R. B. Discussão teórica sobre o conceito de rede urbana. **Revista Discente +Geografia'S**, Feira de Santana, v. 01, p. 25-29, 2008.

CARVALHO, Christiano Ottoni. **A mesorregião do Vale do Mucuri**: contextualização histórica e análise do desenvolvimento. 2006. [1]f. Dissertação (Mestrado) - Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Programa Pós-Graduação Tratamento Informação Espacial, Belo Horizonte.

CARVALHO, Cristiano Ottoni. Aspectos Históricos do Desenvolvimento Sócio-ambiental nos Vales dos Rios Todos os Santos e Mucuri. In: FERNANDEZ, Marco Antônio. (Org.). **Expedição Rio Todos os Santos** - Rio de todos que te queremos santo. 1 ed. Belo Horizonte: Movimento Pró Rio Todos os Santos e Mucuri, 2006, v. 1, p. 55-65.

CASTELLS, Manuel. **A Sociedade em rede**. 2. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CASTELLS, Manuel. **O poderda identidade**. A Era da informação: economia, sociedade e cultura. 2. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2000.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. A era da informação: economia, sociedade e cultura. 9 ed. São Paulo: Paz e Terra, 2006.

CASTRO, J. F. M. - A importância da cartografia nos estudos de bacias hidrográficas. In: SEMANA DE ESTUDOS GEOGRÁFICOS “O HOMEM E AS ÁGUAS”, 30, São Paulo **Minicurso**, CAEGE/IGCE/UNESP, p. 1 – 7; 2000.

CASTRO, José Flávio Morais. **História da Cartografia e Cartografia sistemática**. Apostila Didática, Belo Horizonte, Programa de Pós-graduação em Geografia (Tratamento da Informação Espacial) da PUC Minas, (2006).

CASTRO, José Flávio Morais; SANTOS, Márcia Maria Duarte dos; COSTA, Antônio Gilberto; MENEZES, Paulo Márcio Leal de. Visualização cartográfica dos mapas de Minas Gerais dos setecentos e oitocentos: em destaque as bases urbanas. In: SEMINÁRIO LATINO-AMERICANO DE QUALIDADE DE VIDA URBANA; SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE ESTUDOS URBANOS **Anais...**, Belo Horizonte, Programa de Pós-graduação em Geografia (Tratamento da Informação Espacial) da PUC Minas, CD-ROM.

CHAGAS, Paulo Pinheiro. **Teófilo Ottoni** – Ministro do Povo. 4. ed. Brasília: Itatiaia. 1982.

CHORLEY, J. R. **Geomorphology and general systems theory** U. S. Geolo. Survey Prof, paper 500-B. 11 (21): 3-22, 1971

CHORLEY, J. R. BECKINSALE, R. P. e DUNN, A. J, **The History of the Study of Landforms** (Vol 2 The life and work William Morris avis). Londres: Methuem&Co., 1973.

CHORLEY, Richard John; HAGGETT, Peter. **Modelos integrados em geografia**. Rio de Janeiro: Livros Tecnicos, e Cientificos, 1974.

CHRISTALLER, Walter. **Central places in southern Germany**. Tradução de Carlisle W. Baskin. New Jersey: Prentice-Hall, 1966.

CHRISTOFOLETTI, A. A aplicação da abordagem em sistemas na geografia física. **Revista Brasileira de Geografia**. Rio de Janeiro, V. 52, nº 2, p. 21-35, 1990.

CHRISTOFOLETTI, A. **Análise de sistemas em geografia**: introdução. São Paulo: Hucitec, 1979.

CHRISTOFOLETTI, Antônio. Globalização e reestruturação da rede urbana– uma nota sobre as pequenas cidades. **Território**, Rio de Janeiro, n.6, p. 43-53, 1999.

CLAUDINO-SALES, V. Geografia, sistemas e análise ambiental: abordagem crítica. **Geosp - Espaço e Tempo**, São Paulo, v. 16, p. 125-145, 2004.

CORRÊA, Roberto Lobato. Espaço: um conceito-chave da Geografia. In: CASTRO, Iná Elias de; GOMES, Paulo César da Costa; CORRÊA, Roberto Lobato (Org.). **Geografia conceitos e temas**. 2a ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2000, p.15-47.

CORRÊA, Roberto Lobato (Org.). **Estudos sobre a rede urbana**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006.

CORRÊA, Roberto Lobato. **Estudos sobre a rede urbana**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006.

CORRÊA, Roberto Lobato. **Trajatórias geográficas**. 2. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001.

COSTA, Antônio Gilberto, SANTOS, Márcia Maria Duarte dos; CINTRA, Jorge Pimentel. **A Capitania de Minas Gerais no início dos oitocentos, segundo a cartografia de Caetano Luiz de Miranda.** In: SIMPÓSIO LUSO-BRASILEIRO DE CARTOGRAFIA HISTÓRICA, 3, 2009, Ouro Preto. **Anais...** Ouro Preto: UFOP, 2009. p. 1-25.

COSTA, Antônio Gilberto; RENGER, Friedrich Ewald; FURTADO, Júnia Ferreira; SANTOS, Márcia Maria Duarte dos. **Cartografia de Minas Gerais: Da Capitania à Província,** Belo Horizonte, Editora UFMG; Lisboa: Kapa Editorial, 2002.

CRAVO, Têlio Anísio. Relatos de Viagem e os Transportes: apontamentos da importância dos viajantes para análise das Minas Gerais. In: SEMINÁRIO SOBRE A ECONOMIA MINEIRA, 8, 2008 Diamantina. **Anais...** Diamantina: UFMG, 2008

CUNHA, Alexandre Mendes ; GODOY, Marcelo Magalhães. Redes clientelares e as listas nominativas de 1831/32. In: ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 14, 2004, Caxambu. **Anais...** Caxambu: ABEP, 2004.

DAVIS, Kingsley et al. **Cidades:**a urbanização da humanidade. Rio de Janeiro: Zahar, 1970.

DAVIDOVICH, Fany. A migração como indicador para o estudo de aglomerações urbanas no Brasil. **Revista Brasileira de Geografia.** Rio de Janeiro, v. 43, n.1, p. 65-85, jan./mar. 1981.

DAVIDOVICH, Fany. Transformação no quadro urbano brasileiro: período 70-80. **Revista Brasileira de Geografia.** Rio de Janeiro, v. 49, n.4, p. 1-54, out./dez. 1987.

DE PAULA, Marcelo F. M. ; SIMOES, R. Estrutura agropecuária e rede urbana: uma análise multivariada do Vale do Jequitinhonha/MG. In: SEMINÁRIO SOBRE A ECONOMIA MINEIRA, 7, 2006, Diamantina. **Anais...** Diamantina: CEDEPLAR/UFMG, 2006.

DEFFONTAINES, Pierre. Como se constituiu no Brasil a rede de cidades. **Boletim Geográfico,** n. 14, 1944.

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DE MINAS GERAIS. **Dados de distâncias dos municípios a Belo Horizonte.** Disponível em: <
<http://www.der.mg.gov.br/html/servicos/distancias.htm> (> Acesso em 21/09/2009).

DESENVOLVIMENTO DE MINAS GERAIS.BDMG. **Minas Gerais do Século XXI: reinterpretando o espaço mineiro.** Belo Horizonte: BDMG, 2002. vol 2, cap. 5. p. 185- 248.

DINIZ, Alexandre Magno Alves; BATELLA, Wagner Barbosa. O Estado de Minas Gerais e suas Regiões: Um Resgate Histórico das Principais Propostas Oficiais de Regionalização. **Sociedade & Natureza,** Uberlândia, v. 17, n. 33, dez/ 2005, p. 59-77.

DINIZ, Clélio Campolina. Desenvolvimento poligonal no Brasil: nem desconcentração, nem contínua polarização. **Nova Economia,** Belo Horizonte, v. 3, n. 1, set. 1993, p. 35-64.

DOLLFUS, Olivier. **O Espaço Geográfico.** São Paulo: Difusão Europeia do Livro, 1972.

EGLER, Cláudio Antonio Gonçalves. **Subsídios à caracterização e tendências da redeurbana do Brasil. Configuração e dinâmica da rede urbana.** p. 01-90. Disponível em <<http://www.laget.igeo.ufrj.br/egler/pdf/Redeur.pdf>> - Acesso em 12 de janeiro de 2009.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. **A Colonização alemã no Vale do Mucuri.** Belo Horizonte: FJP, 1993.

FAISSOL, E. A estrutura urbana brasileira: uma visão ampliada no contexto do processo brasileiro de desenvolvimento econômico. **Revista Brasileira de Geografia**, v. 34, n.3, 1972, p. 19-23.

FARIA, V. **Desenvolvimento, urbanização e mudanças na estrutura do emprego: a experiência brasileira dos últimos 30 anos.** São Paulo: Editora Brasiliense, 1983.

FERREIRA, Lais Ottoni Barbosa. **Os Ottoni: descendentes e colaterais.** Rio de Janeiro: L.O.B. Ferreira, 1998.

FERREIRA, Mauro Sayar. Redes de cidades em Minas Gerais a partir da realocação da indústria paulista. **Nova Economia.** Numero Especial,. 1997 p. 09-69.

FERREIRA, Sandra Cristina. **Urbanização e Rede Urbana Brasileira: Orientação Teórico Metodológica Preliminar.** Rio Claro, 2008, p. 535 – 548.

FERREIRA, Vanderlei de Oliveira. **Paisagem, Recursos Hídricos e Desenvolvimento Econômico na Bacia do Jequitinhonha, em Minas Gerais.** 2007. 313 f. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de Minas Gerais, Programa de Pós-Graduação do Departamento de Geografia do Instituto de Geociências.

FREITAS, Marcelo Motta de. Evolução da Paisagem Geomorfológica. In: RUA, João. (Org). **Paisagem, Espaço e Sustentabilidades: uma Perspectiva Multidimensional da Geografia.** Rio de Janeiro: Editora PUC, 2007. p. 01-23.

FONSECA, A. A. M. ; O'NEILL, M.M . A Revolução Tecnológica e Informacional e o renascimento das redes. *Revista de Geociências*, Rio de Janeiro- Niterói, v. 2, n. 2, 2001, p. 26-35.

FUNDAÇÃO CENTRO TECNOLÓGICO DE MINAS GERAIS. **Diagnóstico ambiental do Estado de Minas Gerais.** Belo Horizonte, 1983. 1v. (Série de Publicações Temáticas, 10).

FUNDAÇÃO João Pinheiro. **A Colonização Alemã no Vale do Mucuri.** Coleção Mineiriana: Belo Horizonte, 1991.

GEORGE, Pierre. **Précis de Geographie Urbaine.** Paris: P.U.F., 1969.

GEORGE, Pierre. L'illusion quantitative en Géographie. In: GEORGE, Pierre. **La Pensée Géographique Française Contemporaine** – Mélanges offerts au Professeur Saint-Brieuc, P.U.B., 1972, 716 p.

GODOY, Marcelo Magalhães e BARBOSA, Lidiany Silva. **Uma outra modernização transportes em uma província não-exportadora Minas Gerais, 1850-1870**. Texto para discussão n°. 303. Belo Horizonte: Cedeplar/UFMG, 2007.

GOMES, Maria do Carmo Andrade. **Velhos mapas, novas leituras: Revisando a História da Cartografia**. GEOUSP – **Espaço e Tempo**, São Paulo, v. 16, 2004, p. 67-79..

GUIMARÃES, E. N. ; FARIA, Gleyce Alves de . Integração e desenvolvimento regional: uma proposta de regionalização de Minas Gerais. In: SEMINARIO DE ECONOMIA MINEIRA, 12, 2006, Diamantina. **Anais...** Diamantina: UFVJM, 2006.

HAGGETT, Peter. **Modelos integrados em geografia**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1974.

HAGGETT, Peter; CHORLEY, Richard J. **Network Analysis in Geography**. London: Edward Arnold, 1974.

HAGGETT, Peter; CLIFF, Andrew D.; FREY, Allan. **Locational Analysis in Human Geography**. 2. ed. v. 1. London: Edward Arnold, 1977.

HAMBURGER, Diana. **Medidas de separação espacial nas redes de utilidades como indicadores da estrutura espacial do sistema urbano**. 201 p. Tese (Doutorado), POLI USP, São Paulo, 2001.

HARLEY, J. B. **A nova história da cartografia**. O Correio da UNESCO – Mapas e cartógrafos. Edição em português, 19 (08). São Paulo: FGV, 1991.

HOWARD, A. D. Equilíbrio e dinâmica dos sistemas Geomórficos. American Journal of Science, vol. 263, p. 302-312, 1965. In: **Notícia Geomorfológica**, Campinas, 1973, v.13 , n.26, p.3-20.

IBGE. **Região de influência das cidades 1993**. Rio de Janeiro, 2000.

IBGE. **Resultados preliminares do Censo 2000**. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/estatistica/populacao/censo2000/default.shtm>. Acesso em: 10 abr. 2010.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. Conselho Nacional de Estatística. **Ferrovias do Brasil 1956**. Rio de Janeiro: IBGE, 1956. 229 p. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/monografias/visualiza_colecao_digital.php?titulo=Ferrovias%20do%20Brasil%20-%201956&link=Ferrovias__do_Brasil_1956#>. Acesso em: 02 jan. 2009.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Cidades @ Dados de saúde e educação dos municípios**. Disponível em ><http://www.ibge.gov.br/cidadesat/default.php> acesso em 28/08/2010

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Departamento de Censos. **Censo Demográfico 2000**: características da população e dos domicílios, resultado do universo. Rio de Janeiro: IBGE, 2000. 520p.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA – IPEA, FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO – FJP. Atlas do desenvolvimento humano no Brasil, 2003.

JUNIOR, Alberto Donda. **Fatores Influentes no Processo de Escolha da Localização Agroindustrial no Paraná**: Estudo de Caso de uma Agroindústria de Aves. 2002. 141 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Santa Catarina, Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção.

KAYSER, B. A região como objeto de estudo da geografia. In: GEORGE, P; KAYSER, B.; GUGLIELMO, R.; LACOSTE, Y. **A Geografia Ativa**. 5 ed. São Paulo/Rio de Janeiro: Difusão Editorial S.A., 1980. p. 279-321.

LÖSCH, August. **The economics of location**. New Haven: Yale University Press, 1967.

LIMBERGER, L. **Abordagem Sistêmica e Complexidade na Geografia**. Londrina: 2006.

MONTEIRO, C. A. M. Derivações Antropogênicas dos Geossistemas Terrestres no Brasil e Alterações Climáticas: perspectivas urbanas e agrárias ao problema de elaboração de modelos de avaliação. In: SIMPÓSIO SOBRE COMUNIDADE VEGETAL COMO UNIDADE BIOLÓGICA, TURÍSTICA E ECONÔMICA, 1978, São Paulo. **Anais ...**São Paulo: p. 43-76.

MACHADO, Carmen Janaina Batista ; SALAMONI, G. ; COSTA, Adão José Vital da ; DUARTE, T. S. Abordagem Sistêmica e Integrada do Espaço Rural: Uma Proposta Metodológica na Escala do Local. In: CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, 18, ENCONTRO DA PÓS-GRADUAÇÃO, 9, MOSTRA CIENTÍFICA, 1, 2009, Pelotas. **Anais...**Pelotas : Gráfica da Universidade, 2009. p. 1-4.

MARTINELLI, Marcelo. **Curso de Cartografia Temática**. São Paulo: Contexto, 1991.

MARTINS, Marcos Lobato. **Próxima ao Rio, dentro da mata, de Ponta de Areia a Araçuaí**: a Bahia – Minas. Seminário de Diamantina, 2010, p. 1 – 21.

MATA MACHADO, Bernardo Novais da. **História do Sertão Noroeste de Minas Gerais**. Belo Horizonte: Imprensa Oficial, 1991.

MATTOS, Izabel Missagia de. Formas e Fluxos Maxakali nas Fronteiras do Leste: a aldeia do Capitão Tomé (1750-1800). In: REUNIÃO BRASILEIRA DE ANTROPOLOGIA, 25, 2006, Goiânia. **Anais...** Goiânia: 2006.

MINAS GERAIS, Banco de Desenvolvimento de. **Minas Gerais do Séc. XXI**. Belo Horizonte: Rona Editora, 2002.

MINAS GERAIS. Departamento de Estradas de Rodagem – DER. **Mapa Rodoviário**. Disponível em: <http://www.der.mg.gov.br/index.php?option=com_wrapper&Itemid=179>. Acesso em: 10 fev. 2009.

MINAS GERAIS. Fundação João Pinheiro – FJP. **Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil**. Disponível em: <http://www.fjp.gov.br/produtos/cees/idh/atlas_idh.php>. Acesso em: 10 jan. 2009.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado da Ciência, Tecnologia. COPAM. CETEC. Geomorfologia. In: MINAS GERAIS. Secretaria de Estado da Ciência, Tecnologia. COPAM. CETEC **Projeto diagnóstico ambiental – mapa 2, escala 1:1.000.000**. Belo Horizonte: CETEC, 1982.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado da Ciência, Tecnologia. COPAM. CETEC. **Diagnóstico ambiental do Estado de Minas Gerais**. Belo Horizonte: CETEC, 1983.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado da Ciência, Tecnologia. COPAM. CETEC Vegetação nativa. In: MINAS GERAIS. Secretaria de Estado da Ciência, Tecnologia. COPAM. CETEC **Projeto diagnóstico ambiental – mapa 6, escala 1:1.000.000**. Belo Horizonte: CETEC, 1982.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado da Ciência, Tecnologia. COPAM. CETEC. Secretaria de Estado da Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente. IGA. **Mapa de mesorregiões e microrregiões geográficas - 2000**. Belo Horizonte, 2000. Escala 1:1.500.000.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado da Ciência, Tecnologia. IGA – CETEC. **Atlas das áreas de atuação dos órgãos públicos no Estado**. Belo Horizonte, 1994. 66p.

MONTE MÓR, R. L. M. **A Fisionomia das Cidades Mineradoras**. Belo Horizonte: Cedeplar/Face/UFMG, Texto para Discussão; 2001b.

MONTE MÓR **Gênese e Estrutura da Cidade Mineradora**. Belo Horizonte: Cedeplar/Face/UFMG, Texto para Discussão; 2001a.

MONTE MÓR **Ocupação do Território e Estrutura Urbana**. In: PAULA, João Antônio de, et.al.. (Org.). **Biodiversidade, População e Economia: uma Região de Mata Atlântica**. Belo Horizonte: UFMG/CEDEPLAR/ECMVS, 1997.

MONTEIRO, C. A. M. Derivações Antropogênicas dos Geossistemas Terrestres no Brasil e Alterações Climáticas: perspectivas urbanas e agrárias ao problema de elaboração de modelos de avaliação. In: SIMPÓSIO SOBRE COMUNIDADE VEGETAL COMO UNIDADE BIOLÓGICA, TURÍSTICA E ECONÔMICA, 1978, São Paulo. **Anais ...** São Paulo: p. 43-76.

MONTEIRO, Carlos Augusto de Figueiredo. **Geossistemas: a história de uma procura**. São Paulo: Contexto, 2001.

MORAES, Fernanda Borges de. Urdiduras da rede urbana de Minas Gerais setecentista. In. ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM PLANEJAMENTO URBANO E REGIONAL, 11., 2005, Salvador.

Anais... Salvador: ANPUR, 2005, p. 01-21. Disponível em:

http://www.ipardes.gov.br/pdf/revista_PR/100/rosa.pdf. Acesso em: 15 de abril. 2009.

MOTTA, Daiana Meirelles da; AJARA, Cesar. Configuração da Rede Urbana do Brasil. **Revista Paranaense de Desenvolvimento**, Curitiba, n. 100, p. 7-25, jan./jun. 2001.

NASCIMENTO, Plínio Andrade Guimarães do; MELO, Nágela Aparecida de. Ituiutaba (MG): Análise da sua Área de Influência a partir da atuação de órgãos públicos estaduais e federais no ano de 2010. In: ENCONTRO NACIONAL DOS GEÓGRAFOS, 2010, Porto Alegre. **Anais...** Porto Alegre: p. 01 – 16.

NOGUEIRA, M. ; GARCIA, Ricardo Alexandrino . A Inserção das Cidades Médias na Rede Urbana Brasileira. **Terr@ Plural**, v. 1, p. 61-71, 2007.

NOGUEIRA, Marly .Sete Lagoas: a dinâmica funcional de uma cidade média e sua inserção na rede urbana de Minas Gerais. **Boletim Goiano de Geografia**, Goiânia, v. 25, p. 47-60, 2005.

OLIVEIRA, B. S. de. **A inserção da cidade Local na rede urbana contemporânea**. In: 1º Simpósio sobre pequenas cidades e desenvolvimento local e XVII Semana de Geografia, 1, 2008, Maringá. **Anais...** Maringá : UEM, 2008. v. 1.

OLIVEIRA, B. S. de. **Rede urbana brasileira: algumas reflexões teóricas**. Formação (Presidente Prudente), v. 2, p. 100-109, 2008.

OLIVEIRA, G. B. ; Souza Lima, J. E. Elementos endógenos do desenvolvimento regional: considerações sobre o papel da sociedade local no processo de desenvolvimento sustentável. **Revista da FAE**, Curitiba, p. 29-38, 2003.

OTTONI, Teófilo Benedicto; **Relatório apresentado aos acionistas da Companhia do Mucuri por Teófilo Benedito Ottoni em 15 de outubro de 1857**. Rio de Janeiro: Tipografia Imperial e Constitucional de J. Villeneuve e Companhia, 1857. (Arquivo Público Mineiro. Coleção Assuntos Mineiros).

PARROCHIA, D. **Philosophiedesréseaux**. Paris, FR: PressesUniversitaires de France, 1993.

PAULA, Dilma Andrade de. As ferrovias no Brasil: análise do processo de erradicação de ramais. **Revista Ferroviária**, Niterói, v. 4, p.1-19, 2010.

PAULA, Dilma Andrade de. **Fim de Linha**. A extinção de ramais da Estrada de Ferro Leopoldina, 1955-1974. 2000. Tese (Doutorado em História) – Universidade Federal Fluminense. Niterói, RJ.

PAULA, Hermes Augusto de. **Montes Claros: sua história, sua gente, seus costumes**. Belo Horizonte: Minas Gráfica, 1979.

PAULA, João Antônio de. **O Prometeu no sertão: economia e sociedade da Capitania das Minas dos Matos Gerais**. 1988. Tese de Doutorado. São Paulo: USP/ Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, São Paulo.

PEREIRA, Anete Marília. **Cidade Média e Região: O significado de Montes Claros no Norte de Minas Gerais**. 2007. 351 f. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de Uberlândia. Programa de Pós-Graduação em Geografia. Uberlândia.

PEREIRA, L. A. G. **Desenvolvimento e Transportes: uma análise do Norte de Minas Gerais**. In: CONGRESSO EM DESENVOLVIMENTO SOCIAL: GLOBALIZAÇÃO DO REGIONAL E REGIONALIZAÇÃO DO GLOBAL, 1, 2008, Montes Claros. **Anais...** Montes Claros : UNIMONTES, 2008. p. 01-16.

PEREIRA, Luiz Andrei Gonçalves. **Desenvolvimento e Transportes: Uma análise do norte de Minas Gerais. Política e Recuperação Econômica em Minas Gerais**. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 1999.

PERROUX, François. **A economia do século XX**. São Paulo: Editora Herder, 1967.

PIMENTA, Demerval José. **Caminhos de Minas Gerais**. Belo Horizonte: Imprensa Oficial, 1971.

QUERINO, Augusto José. **O norte de Minas: Conexão à rede urbana desestruturação/reestruturação e apagamento do conhecimento local** 2006. Disponível em:<http://www.antropologia.com.br/arti/colab/a32-aquerino.pdf>>Acesso em: 05 de Fevereiro de 2009.

RENAULT, Pedro Victor. **Relatório da Expedição dos Rios Mucury e Todos os Santos**. 1837. (Biblioteca Virtual Books/Documentos Históricos do Brasil, Transcrição Realizada em 1998 por João Carlos Renault).

REZENDE, Marcelo Lacerda ; FERNANDES, L. P. S. ; SILVA, A. M. R. E. . Utilização da análise fatorial para determinar o potencial de crescimento econômico em uma região do Sudeste do Brasil. **Economia e Desenvolvimento**, Santa Maria, v. 19, p. 92-109, 2007.

RIBEIRO, E. M.; GALIZONI, F. M. ; Simões, A. A. Os caminhos da mata: recursos naturais, expansão agrária e migrações para fronteiras agrícolas no Nordeste Mineiro na primeira metade do século XX. In: ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 14, 2004, CAXAMBU. **Anais...** Caxambu: ABEP, 2004, p. 11-82.

ROUGERIE, Gabriel. **Geografia das paisagens**. São Paulo: DIFEL, 1971.

ROCHEFORT, Michel. **Redes e sistemas: ensinando sobre o urbano e a região**. São Paulo: Hucitec, 1998.

RODARTE, Mario Marcos Sampaio. **O Caso das Minas que Não se Esgotaram: A Pertinácia do Antigo Núcleo Central Minerador na Expansão da Malha Urbana DA MINAS GERAIS OITOCENTISTA** . 1999. 179 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Minas Gerais, Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional Faculdade de Ciências Econômicas. Belo horizonte.

RODRIGUES, Maria José; SILVA, Francine Borges. Considerações Teóricas sobre Rede Urbana. **GeoAmbiente** on-line. Jataí-GO, n.8, p.49-66, jan-jun/2007.

ROTHER, Max. **100 anos de colonização alemã em Teófilo Ottoni Minas Gerais**. Ijuí, RS: Correio Serrano (Die Serra-post), 1956.

SAINT-HILAIRE, A. **Viagem pelas Províncias do Rio de Janeiro e Minas Gerais**. Belo Horizonte: Itatiaia/USP. 1974.

SAINT-HILAIRE, A. **Viagem ao Espírito Santo e Rio Doce**. Belo Horizonte: Itatiaia/USP. 1974.

SAINT-HILAIRE, A. **Viagem pelo Distrito dos Diamantes e Litoral do Brasil**. Belo Horizonte: Itatiaia/USP. 1974.

SALICHTCHEV, K.A .**Some reflections on the subject and method of cartography after the sixth international cartographic conference**.The CanadianCartographer, Toronto, v.10, n.2, Dez.1973, p.106 a 111.

SANTANA, Mario Rubens Costa. Caráter Territorial Urbano das Redes. **Diálogos & Ciência – Revista da Rede de Ensino FTC**, Feira de Santana,n.11, ano V, set. 2007.

SANTOS, Márcia Maria Duarte dos; SEABRA, Maria Cândida Trindade Costa de. Motivação Toponímica da Comarca de Serro Frio: estudo dos registros setecentistas e oitocentistas em mapas da Capitania de Minas Gerais. In: SIMPÓSIO LUSO-BRASIELIRO DE CARTOGRAFIA HISTÓRICA, 3, 2009, Ouro Preto. **Anais...** Ouro Preto: UFOP, 2009, p. 1-21.

SANTOS, Milton. **Metamorfoses do espaço habitado**. 5 ed. São Paulo: Hucitec, 1997.

SANTOS, MILTON. **Espaço e Sociedade** (Ensaio). 2. ed. Petrópolis/RJ: Vozes, 1982.

SCHIER, R. A. **As concepções da paisagem no código florestal**. 2003. 117 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Setor de Ciências da Terra, Universidade Federal do Paraná. Curitiba.

SCHEFFER, S. M. .Espaço Urbano e política habitacional: uma análise sobre Ponta Grossa. **Emancipação**, Ponta Grossa, v. 6, p. 257-278, 2006.

SCHIECK, Mônica .**Do moderno ao contemporâneo: um olhar sobre a paisagem urbana**.BOCC. Biblioteca On-line de Ciências da Comunicação, v. -, p. 1, 2008.

SICSÚ, João ; CROCCO, M. Em Busca de uma Teoria de Localização das Agências Bancárias: algumas evidências do caso brasileiro. **Economia**, Campinas, v. 4, n. 1, p. 85-112, 2003.

SILVEIRA, Maria Laura. O espaço geográfico: da perspectiva geométrica à perspectiva existencial. **GEOUSP**, n. 19, 2006. São Paulo: FFLCH/USP, p. 81-91.

SILVEIRA, Nara de Fátima Quadros da. **Análise fractal de bacias hidrográficas de região de encosta e região de planalto com base em cartas topográficas e em fotografias aéreas**. 2006. 164 f. Tese (Doutorado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Programa de Pós-Graduação em Engenharia Ambiental. Santa Catarina.

SIMIELLI, M. E. R. **O mapa como meio de Comunicação**: implicações no ensino de Geografia do 1º Grau. 1986. Tese de doutorado, DG/FFLCH/USP. São Paulo.

SINGER, Paul. **Economia Política da Urbanização**. São Paulo. Editora Brasiliense, 1977.

SJOBORG, Gideon. **Origem e Evolução das Cidades**. In: DAVIS, Kingsley. **Cidades: A Urbanização da Humanidade**. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1970.

SMITH, Robert. **Urbanismo Colonial no Brasil**. São Paulo: Mimeo. p. 1 – 10, 1950.

SOARES, Ângela Maria. **A Dinâmica Hidrológica na Bacia do Alto Curso do Rio Uberabinha – Minas Gerais**. 2008. 95 f. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de Uberlândia, Programa de Pós-Graduação em Geografia e Gestão do Território.

SOUZA, José Moreira de. **Serro e Diamantina na Formação do Norte Mineiro no Século XIX**. 1991. Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Sociologia da Faculdade de Filosofia da UFMG. Belo Horizonte.

TIEBOUT, C. Modelos de input-output regional e inter-regional: uma avaliação. In: _ SCHWARTZMAN, Jacques. **Economia regional**. Belo Horizonte: Cedeplar. 1977, p.315 323.

TIMMERS, 1969. **O Mucuri e o Nordeste Mineiro no passado e seu desenvolvimento segundo documentos e notícias recolhidas por Frei Olavo Timmers OFM em lembrança do 100 aniversário de Teófilo Benedito Ottoni. 1869 - 17 de Outubro de 1969**”. Teófilo Ottoni. Datilografado com emendas manuscritas. 535 fls.

TRICART, J. **Ecodinâmica**. Rio de Janeiro: IBGE, 1977.

TRICART, Jean. **La Terre planètevivante**: planètevivante. Paris: PressesUniversitaires de France, 1972.

TSCHUDI, J. J. Von. A província Brasileira de Minas Gerais. In: HALFELD, H. G. F. & J.J Von. **TSCHUDI. A Província Brasileira de Minas Gerais**. Trad. Myrian Ávila; ensaio crítico e revisão de tradução de Roberto Borges Martins. Belo Horizonte: Fundação João Pinheiro: Centro de Estudos Históricos e Culturais, 1998.

UMBELINO, Glauco; CARVALHO, Rodrigo; ANTUNES, Américo. Uso da Cartografia Histórica e do SIG para a Reconstituição dos Caminhos da Estrada Real. **Revista Brasileira de Cartografia**, Rio de Janeiro, nº 61, 2009, p. 63 – 70.

VERSIANI, Pedro José. **Relatório do tráfego da Estrada de Ferro Bahia e Minas, em 1894**. Secretaria da Agricultura. Quarta seção. Dia 14 de maio. Minas Gerais. Órgão Oficial dos Poderes do Estado, Ouro Preto, ano IV, nº 132, 18 maio 1895.

WHITACKER, Arthur Magon. Inovações tecnológicas, mudanças nos padrões locacionais e na configuração da centralidade em cidades médias. Scripta Nova. **Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales**. Barcelona: Universidad de Barcelona, 1 de agosto de 2007, vol. XI, núm. 245 (24). Disponível em <<http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-24524.htm>> [ISSN: 1138-9788]. Acesso em: 04 out. 2009

WERNECK, Débora Zlotnik; MOURA, Rosa. Rede, Hierarquia e Região de Influência das Cidades: Um foco sobre a Região Sul. **Revista Paranaense de Desenvolvimento**, Curitiba, IPARDES, n. 100, jan./ jun. 2001.

ZMITROWICZ, Witold. Considerações sobre o conceito de planejamento. **Revista de Planejamento** - FAUUSP, São Paulo, n. 200, p. 1-60, 1977.

ZORZO, F. A. Retornando à História da Rede Viária Baiana: O Estudo dos Efeitos do Desenvolvimento Ferroviário na Expansão da Rede Ferroviária da Bahia (1850-1950). Sitientibus. **Revista da Universidade Estadual de Feira de Santana**, Feira de Santana, n. 22, p. 99-119, 2000

ANEXOS:

ANEXO I

Apólice da Companhia de Comércio e Navegação do Mucuri



Figura 55: Apólice da Companhia de Navegação e Comércio do Mucuri nº 1988, pertencente a João Batista Viana Drumond

Fonte: Carlos Augusto Pinheiro Chagas, 1978, p. 198

ANEXO II

Selo Comemorativo do bicentenário de nascimento de Teófilo Benedito Ottoni e do sesquicentenário da Estrada Santa Clara - Filadélfia



Figura 56: Selo Comemorativo do bicentenário de nascimento de Teófilo Benedito Ottoni e do Sesquicentenário da Estrada Santa Clara – Filadélfia

Fonte: Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos, 2007

ANEXO III

Relatório do Tráfego da Estrada de Ferro Bahia e Minas, em 1894

Autor: Pedro Versiani

TRECHO MINEIRO**Receita e despesas**

A receita foi de 69:111\$684, a despesa de 72:257\$255; resultando o déficit de 3:145\$571. Comparando a receita com a que foi arrecadada no ano de 1893, nota-se o aumento de 65,19%, o que prova terem melhorado as condições econômicas da estrada. A comparação das despesas mostra o crescimento de 48,6%. A receita é proveniente das seguintes fontes:

Passagens	7:679\$600
Bagagens e encomendas	1:237\$144
Telégrafo	980\$980
Animais	1:798\$610
Café	26:931\$729
Madeira	2:540\$230
Sal	3:700\$379
Mercadorias diversas	24:243\$012
Total	69:111\$684

A receita por quilômetro foi de 759\$469. As contas do custeio foram mal discriminadas, não tendo sido contempladas as despesas com a administração geral e com os consertos de máquinas, carros e vagões, que foram lançados sobre o trecho baiano exclusivamente, o que não é razoável.

Mais avultaria o déficit do trecho mineiro, se a discriminação da despesa fosse feita mais racionalmente. A despesa de conservação da linha e suas dependências foi:

Com o pessoal	37:968\$768
Com o material	24:434\$487
Total	62:403\$255

A quantia restante de 9:854\$ foi despendida com os serviços do tráfego propriamente e das estações.

Estatística do tráfego

É muito lisonjeira a parte estatística e evidencia movimento de tráfego muito maior do que no ano de 1893. Só houve diminuição no número de telegramas transmitidos, o que se explica pelas frequentes e continuadas interrupções do telégrafo.

Passageiros

Foram transportados 3.299, sendo 554 de primeira classe e 2.745 de segunda. Em relação ao ano anterior, o aumento foi de 15,1%.

Bagagens e encomendas

A quantidade foi de 37.900 quilogramas, acusando, pois a diferença de 28,9% para mais.

Animais

O movimento foi de 523 animais diversos, isto é, 82,5% mais do que em 1893.

Telégrafo

Foram transmitidos 1.796 telegramas, resultando a diferença de 9,9% para menos, pelo motivo supra mencionado.

Mercadorias

O quadro infra mostra as quantidades de mercadorias diversas e das que mais avultam no tráfego, assim como as porcentagens de aumento sobre as que foram transportadas no mesmo período de 1893.

Designação	Quantidades em quilogramas	Diferença para mais
Café	1.512.691	65,2%
Madeira	1.091.000	65,6%
Sal	181.260	26,3%
Diversas	1.580.584	70,5%
	4.365.535	62%

É natural que o estado de Minas exerça também fiscalização sobre o trecho baiano, visto determinar o acordo de 9 de julho de 1894 que para o cômputo da renda líquida afeta ao custeio do empréstimo estrangeiro já encampado pelo estado e à remuneração do empréstimo por este feito para o prosseguimento dos trabalhos de construção se considere o tráfego de toda a linha; além disto, pelo mesmo acordo, a companhia obriga-se à construção dalgumas obras no trecho baiano e a manter em bom estado de conservação essa parte de sua linha férrea.

Por estas razões, reclamei as contas de tráfego de toda linha, das quais me ocupo em seguida.

Receita e despesa

A receita geral de toda estrada foi de 182:875\$073, sendo de 113:763\$389 a do trecho baiano.

A receita geral por quilômetro foi de 783\$536.

A despesa total foi de 256:209\$161, sendo de 183:951\$906 a do trecho baiano.

Por quilômetro a despesa foi de 1:097\$725.

O déficit total foi portanto de 73:334\$088, sendo de 70:188\$517 o referente ao trecho baiano. Se considerarmos que a linha mineira tem 91 quilômetros de extensão e a

baiana 142,400 km, torna-se intuitivo que a renda do trecho baiano proveio quase toda da importação e exportação do município de Teófilo Otoni.

Realmente a receita proveniente da zona baiana atravessada pela estrada é insignificante, como ver-se-á pela renda das quatro estações intermediárias durante o ano de 1894:

Renda da estação de Taquari	325\$180
Renda da estação de Juerana	3:152\$506
Renda da estação de Peruípe	7:175\$680
Renda da estação de Mucuri	4:372\$420

Da verba última 2:882\$200 resultam da exportação de madeira. A estação do Taquari foi fechada antes do fim do ano. A renda da estação de Peruípe poderia ser maior, se o café e outros produtos da ex-colônia Leopoldina, em vez de terem saída pelo Rio Peruípe, fossem transportados pela estrada de ferro.

O atual inspetor-geral da estrada estuda o meio de chamar à estação de Peruípe os produtos da referida ex-colônia.

A receita geral da estrada pode ser assim discriminada:

Passagens	18:277\$100
Bagagens e encomendas	2:478\$900
Telégrafo	3:248\$270
Animais	2:893\$280
Madeira	10:730\$650
Mercadorias	141:277\$148
Diversos	3:969\$725
Total	182:875\$073

As despesas foram assim classificadas:

Conservação da linha e suas dependências	133:985\$804
Tração	63:795\$811
Consertos e renovações de carros e vagões	15:251\$640
Tráfego e estações	24:164\$174
Administração e mais despesas	19:011\$732
Total	256:209\$161

O quadro abaixo mostra as despesas com o pessoal e com o material:

Designação do serviço	Despesa com o pessoal	Despesa com o material
Conservação da linha e suas dependências	95:503\$343	38:482\$461
Tração	33:172\$612	30:623\$199
Consertos e renovações de carros e vagões	4:301\$373	10:950\$267
Tráfego e estações	20:561\$834	3:602\$340
Administração, etc.	16:962\$662	2:049\$070
Soma	170:501\$824	85:707\$337

Exercendo a companhia o comércio de madeira, o déficit geral do tráfego pode ter sido coberto pelos lucros nele realizados.

Antes de terminar devo observar que, apesar da grande depressão da taxa do câmbio que muito concorreu para a elevação dos preços do material e dos salários, vigoraram durante o ano de 1894 as mesmas tarifas antigas da estrada, quando as de outras companhias foram elevadas. Com as tarifas atualmente em vigor, regulando 20 a 25% mais do que as antigas, e com o desenvolvimento da produção, deve-se esperar que melhorem sensivelmente as condições econômicas da companhia.

Em conclusão, o movimento do tráfego da estrada de ferro, posto que muito pequeno por servir esta a uma zona de mata muito pouco povoada, indica todavia um futuro muito auspicioso se governos e particulares encararem seriamente o problema da

colonização, cujos primeiros germens foram lançados no Mucuri pelo benemérito mineiro Teófilo B. Ottoni.

Outra medida necessária para o incremento da receita da estrada de ferro é atrair a esta os transportes das mercadorias de importação destinadas aos municípios do Peçanha, São João Batista, Minas Novas e Araçuaí.

Para esse fim é indispensável tratar da conservação das estradas ordinárias, que ligam os referidos municípios a esta cidade.

Pedro José Versiani

Teófilo Ottoni, 10 de abril de 1895.

ANEXO IV – BANCO DE DADOS

Município	FROTA 2009	IDHM, 1991	IDHM, 2000	Saúde 2005 (estabelecimentos – SUS)	PIB (2007)	Finanças Públicas 2008 - FPM	RENDA MÉDIA, 1991 (R\$)	RENDA MÉDIA, 2000 (R\$)	PROPORÇÃO DE POBRES (%) 1991	PROPORÇÃO DE POBRES (%) 2000
Águas Formosas (MG)	1950	0, 549	0, 639	8	3993	8.880.210,41	93,50	114,60	76,00	66,20
Ataléia (MG)	1294	0, 552	0, 653	6	4539	7.664.403,60	62,80	111,80	79,00	68,70
Bertópolis (MG)	262	0, 503	0, 585	4	4332	4.598.642,18	71,80	89,80	77,40	72,20
Carlos Chagas (MG)	2646	0, 579	0, 681	19	6954	9.197.284,34	116,80	164,20	70,70	54,50
Catuji (MG)	577	0, 498	0, 621	4	3.753	4.598.642,18	49,70	82,70	86,10	76,10
Crisólita (MG)	270	0, 48	0, 586	4	4.835	4.596.343,86	65,80	90,50	78,20	74,00
Franciscópolis (MG)	359	0, 488	0, 605	1	4.048	4.598.642,18	60,90	71,10	84,80	78,80
Frei Gaspar (MG)	476	0, 514	0, 621	3	4.283	4.598.642,18	46,90	84,00	88,50	72,10
Fronteira dos Vales (MG)	252	0, 52	0, 599	6	3.346	4.598.642,18	55,60	70,90	80,80	78,90
Itaipé (MG)	1369	0, 526	0, 633	3	3.600	6.131.522,91	55,70	100,40	84,20	70,50
Ladainha (MG)	1408	0, 483	0, 609	6	2.760	7.664.403,60	47,50	72,00	87,20	73,80
Machacalis (MG)	767	0, 557	0, 637	4	4.388	4.598.642,18	88,30	106,60	71,70	66,80
Malacacheta (MG)	2349	0, 548	0, 653	10	3.918	9.197.284,34	64,50	119,30	76,90	64,10
Nanuque (MG)	12500	0, 622	0, 708	18	7.444	13.795.926,50	137,50	226,20	56,80	44,30
Novo Oriente de Minas (MG)	695	0, 511	0, 582	4	2.925	6.131.522,91	72,60	80,10	76,70	68,60
Ouro Verde de Minas (MG)	695	0, 486	0, 615	3	3.412	4.598.642,16	56,40	98,70	83,50	65,40
Pavão (MG)	767	0, 564	0, 667	6	4.217	4.598.642,18	78,10	103,50	69,60	63,70
Poté (MG)	1953	0, 51	0, 642	8	3.793	7.664.403,60	59,40	98,90	80,10	63,80
Santa Helena de Minas (MG)	362	0, 495	0, 594	4	3.313	4.598.642,18	48,60	83,30	83,40	72,80
Serra dos Aimorés (MG)	1006	0, 596	0, 655	6	7.133	4.598.657,00	113,70	130,30	63,80	57,50
Setubinha (MG)	464	0, 453	0, 568	3	2.461	6.131.522,91	59,50	73,30	79,90	74,90
Teófilo Otoni (MG)	32336	0, 651	0, 742	46	6.965	26.058.972,28	152,30	210,30	55,20	39,80
Umburatiba (MG)	199	0, 525	0, 618	4	5.214	4.598.485,20	71,80	116,40	75,10	62,60

Figura 57: Banco de Dados

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil e IBGE, 2010