MARIO MARCOS SAMPAIO RODARTE

O CASO DAS MINAS QUE NÃO SE ESGOTARAM:

A PERTINÁCIA DO ANTIGO NÚCLEO CENTRAL MINERADOR NA EXPANSÃO DA MALHA URBANA DA MINAS GERAIS OITOCENTISTA

Belo Horizonte, MG
UFMG/ CEDEPLAR
1999

MARIO MARCOS SAMPAIO RODARTE

O CASO DAS MINAS QUE NÃO SE ESGOTARAM:

A PERTINÁCIA DO ANTIGO NÚCLEO CENTRAL MINERADOR NA EXPANSÃO DA MALHA URBANA DA MINAS GERAIS OITOCENTISTA

Dissertação apresentada ao curso de mestrado de economia do Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do Título de Mestre em Economia.

Orientador: Prof. Dr. João Antônio de Paula

Belo Horizonte, MG
Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional
Faculdade de Ciências Econômicas - UFMG
1999

Folha de avaliação

Agradecimentos

Agradeço e dedico este escrito à Prof[a]. Clotilde A. Paiva, por iniciar-me no estudo da economia mineira do século XIX. À ela devo as mais agradáveis tardes de conversa sobre a Minas Oitocentista. Uma das minhas primeiras atividades, dentro da sua equipe, foi a de compilar a Lista Nominativa de 1831 de "Nossa Senhora da Conceição do Rio Acima, Termo da Villa de Caethé, Comarca de Sabará", em 1994. Ter tido o privilégio de presenciar a montagem do rico banco de dados representado pelas Listas da década de 1830, e poder ter contribuído, ainda que de forma restrita, para a sua realização, me conferiu o sentido de compromisso na tarefa de estudar a fundo a Minas de 1830. Considero esta dissertação um primeiro passo nesse sentido.

Não poderia deixar de mencionar a equipe da Prof[a]. Clotilde, sobretudo o meu amigo Wagner R. dos Santos, Geraldo Luiz S. Matos, Daniela L. de Almeida, Leonardo V. da Silva, Tarcísio Botelho e, particularmente, Marcelo M. Godoy. A todos estes manifesto minha gratidão e meu forte sentimento de afeto.

Também dedico esta dissertação ao Prof. João Antônio de Paula. O seu pensamento e o seu profundo conhecimento sobre o assunto me deram novo entusiasmo para prosseguir o estudo do Dezenove Mineiro. Sinto-me honrado e muito agradecido em poder estar trabalhando com ele e sua equipe, o Prof. Roberto Luiz Monte-Mór, Leonardo Guerra (nosso cartógrafo) e Hugo G. Cerqueira (que faz a vez de fotógrafo). Dessa equipe, quero agradecer de forma especial, ao Prof. Rodrigo F. Simões, pelas idéias, paciência e dedicação.

Carinhosamente, também dedico este trabalho à Hébrida Verardo Fam, por ter ouvido às minhas divagações acerca do tema aqui tratado por muito tempo, vez por outra, pacientemente.

Também do CEDEPLAR e da Fac. de Economia, quero agradecer à todos os professores, mas em especial, pela minha formação, aos Profs. Roberto Borges Martins, Frederico G. Jaime Jr., Cândido Guerra F., Ernani Teixeira, Concessa e Luiz Antônio. Agradecimentos também vão aos Profs. Renato Assunção, Paulo Brígido, Mauro e Maurício Borges, Suely Moro e Clélio Campolina. Aos colegas e amigos de mestrado Túlio, Eurico, Aloísio, Mauro, Gilson, Marcos, Carlos, Cristiane e ao amigo Alisson F. Barbieri (mestrado da demografia).

Devo aqui também agradecer ao corpo de funcionários do CEDEPLAR, mas particularmente, ao nosso José Henrique e Marilene, à nossa querida Maristela Dória, Robson, Cecília e Andréa.

À FAPEMIG e à CAPES sou muito grato por financiarem pesquisa e mestrado.

Agradeço aos meus pais e família, por tudo que me puderam oferecer.

“A pitoresca cidade é a habitual povoação de mineradores, comprida e estreita. Passou da taipa à pedra e à argamassa. Dentro em pouco será de mármore. (...) *Esse grande centro de mineração de ouro adquiriu, subitamente, riqueza e importância, no começo do século passado. Seus tesouros estavam quase esgotados em 1825, e inteiramente esgotados em 1846. Ultimamente, algumas minas de ingleses* (...) *asseguraram uma ressurreição parcial. O futuro é ainda incerto, porém.”*

(Richard Burton, 1867, sobre Sabará.)

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO **11**

1. UM DEBATE REVISITADO **14**

2. METODOLOGIA **24**

2.1 APRESENTAÇÃO DAS FONTES DEMOGRÁFICAS DO SÉCULO XIX 24
2.2 APRESENTAÇÃO DOS DADOS DE CORREIOS 28
2.3 CONCEITO DE CIDADES 31
2.4 CONCEITO DE SISTEMAS DE CIDADES 34
2.5 A ANÁLISE DE *CLUSTER*, OU A CLASSIFICAÇÃO HIERÁRQUICA: CRITÉRIOS ESTATÍSTICOS PARA O ESTUDO DAS REDES DE CIDADES EM MINAS GERAIS 39
2.5.1 Conceito de Distância e Similaridade entre os elementos *40*
2.5.2 Propriedades dos Clusters *42*
2.5.3 Técnicas de Análise de Cluster *42*

3. ASPECTOS DA URBANIZAÇÃO EM MINAS GERAIS NO SÉCULO XIX **48**

3.1 OCUPAÇÃO E URBANIZAÇÃO 48
3.2. FUNCIONAMENTO DOS CORREIOS 63
3.2.1 Arrematações *63*
3.2.2 A condução das correspondências *65*
3.2.3 As agências de Correio em Minas Gerais *69*
3.2.4 A demanda dos serviços prestados pelos Correios *70*
3.2.5 A situação financeira dos Correios de Minas Gerais no século XIX *73*
3.3 ANÁLISE ESPACIAL DA DINÂMICA DOS CORREIOS DA PROVÍNCIA 76
3.3.1 Sobre a Formação das Unidades Espaciais de Análise *76*
3.3.2. Os Trajetos dos Correios *79*
3.3.3 Os Diferenciais de Infra-Estrutura Regional dos Correios *85*

4. REDE DE CIDADES E SISTEMAS DE CIDADES EM MINAS GERAIS NO SÉCULO XIX **88**

4.1 REDE DE CIDADES EM MINAS GERAIS NO SÉCULO XIX 88
4.2 SISTEMAS DE CIDADES EM MINAS GERAIS NO SÉCULO XIX 97

CONCLUSÕES **103**

APÊNDICE A: CLASSIFICAÇÃO DAS OCUPAÇÕES REGISTRADAS NAS LISTAS NOMINATIVAS DE 1830-40 ..... **106**

APÊNDICE B: QUALIDADE DAS INFORMAÇÕES DAS LISTAS NOMINATIVAS **120**

APÊNDICE C: ESTUDOS PARA A ANÁLISE DE *CLUSTER* **126**

APÊNDICE D: DADOS DE CORREIOS NA MINAS OITOCENTISTA **131**

APÊNDICE E: MODELOS ECONOMÉTRICOS PARA FLUXO DE CORRESPONDÊNCIAS E OCUPAÇÕES **142**

E.1 A AUTOCORRELAÇÃO ESPACIAL 145
E.2 AS MATRIZES DE CONTIGUIDADE ESPACIAL 147
E.3 MEDIDAS DE AUTOCORRELAÇÃO 149
E.4 UMA TIPOLOGIA DE MODELOS DE ECONOMETRIA ESPACIAL 151
E.4.1 Modelos para fluxo de cartas *153*

E.4.2 Modelos para fluxo de impressos.....157

APÊNDICE F: PARÓQUIAS E DISTRITOS RECENSEADOS NO SÉCULO XIX.....161

LISTAS DE 1831/32 E 1838/40.....162
RECENSEAMENTO DA POPULAÇÃO DO IMPÉRIO DE 1872.....166

FONTES PRIMÁRIAS.....171

Correios do Século XIX.....171
Documentos Censitários.....171

BIBLIOGRAFIA.....173

Teorias de Economia Regional.....173
Econometria Regional.....173
Análise de Cluster.....174
Correios dos Séculos XVIII e XIX.....174
Consistência de informações censitárias.....175
*Listas Nominativas de 1830/ 40, estimativas de população e distritos na primeira metade do século XIX*176
Recenseamento da população do Império de 1872.....177
Economia mineira dos séculos XVIII e XIX.....177

Lista de tabelas

TABELA 1 LISTA DE PROFISSÕES, POR SETOR, DO RECENSEAMENTO DA POPULAÇÃO DO IMPÉRIO DE 1872.....27
TABELA 2 CLASSIFICAÇÃO DE AGLOMERAÇÕES URBANAS DEFINIDA PELO GOVERNO DA ALEMANHA.....40
TABELA 3 MATRIZ DE OCUPAÇÕES DE MINAS EM 1831/ 32 (AMOSTRA DE DISTRITOS).....41
TABELA 4 MATRIZ DE DISTÂNCIA EUCLIDIANA AO QUADRADO (AMOSTRA DE DISTRITOS).....42
TABELA 5 ORDENAÇÃO ESPACIAL DOS FOGOS DISTRITO DE SÃO BARTOLOMEU, OURO PRETO, 1831.....49
TABELA 6 DISTRITOS EM 1830/ 40 COM POPULAÇÃO DEFINIDA ENTRE URBANA E RURAL.....51
TABELA 7 DISTRIBUIÇÃO DAS OCUPAÇÕES NOS DISTRITOS EM 1830/ 40 COM POPULAÇÃO DEFINIDA ENTRE URBANA E RURAL.....59
TABELA 8 NÚMERO DE DISTRITOS ATENDIDOS PELAS ATIVIDADES ECONÔMICAS EM 1831-40.....60
TABELA 9 NÚMERO DE PARÓQUIAS ATENDIDAS PELAS ATIVIDADES ECONÔMICAS EM 1872.....61
TABELA 10 NÚMERO DE DISTRITOS E PARÓQUIAS ATENDIDOS PELAS ATIVIDADES SELECIONADAS MINAS GERAIS, EM 1831-40 E 1872.....62
TABELA 11 FORMAS DE EXPLORAÇÃO DOS CORREIOS NA PROVÍNCIA DE MINAS GERAIS, EM 1872.....65
TABELA 12 "TABELA DOS DIAS DAS CHEGADAS E A SAÍDAS DOS CORREIOS DESTA CAPITAL [OURO PRETO]", EM 183068
TABELA 13 ESTRUTURA DOS CORREIOS DA PROVÍNCIA EM ALGUNS TRAJETOS, EM 1872.....68
TABELA 14 CORRESPONDÊNCIAS QUE CHEGARAM NA ADMINISTRAÇÃO DO CORREIO DE OURO PRETO.....72
TABELA 15 CORRESPONDÊNCIAS QUE SAÍRAM DA ADMINISTRAÇÃO DO CORREIO DE OURO PRETO.....72
TABELA 16 QUADRO DE AGÊNCIAS QUE EXCEDERAM A RENDA DE SEISCENTOS MIL RÉIS 1861.....73
TABELA 17 DISCRIMINAÇÃO DA RECEITA ANUAL DOS CORREIOS MINAS GERAIS, 1860.....74
TABELA 18 RECEITA E DESPESA DOS CORREIOS DE MINAS GERAIS SÉCULO XIX.....75
TABELA 19 POPULAÇÃO E RECEITA DOS CORREIOS DE MINAS GERAIS SÉCULO XIX.....76
TABELA 20 LINHAS DE CORREIO, EM 1867 PROJETADO POR HENRIQUE GERBER.....82
TABELA 21 POPULAÇÃO EM 1830 E EM 1872 EM MINAS GERAIS.....85
TABELA 22 EXTENSÃO DOS TRAJETOS DOS CORREIOS NA PROVÍNCIA DE MINAS GERAIS.....87
TABELA 23 CRESCIMENTO DO NÚMERO DE AGÊNCIAS DE CORREIO EM MINAS GERAIS DE 1830 A 1870.....87
TABELA 24 QUADRO DE DESPESA COM TRANSPORTE DE CORRESPONDÊNCIAS POR LINHA MINAS GERAIS, 1872.....87
TABELA 25 FREQÜÊNCIA DOS NÚCLEOS POR NÍVEIS NAS DÉCADAS DE 1830 E 1870.....89
TABELA 26 OFERTA DE SERVIÇOS POR NÍVEIS MINAS GERAIS, EM 1831 - 40.....89
TABELA 27 OFERTA DE SERVIÇOS POR NÍVEIS MINAS GERAIS, EM 1872.....90
TABELA 28 POSIÇÃO DOS LUGARES, EM QUARTIS, QUANTO AO NÚMERO DE FUNÇÕES LIBERAIS, COMERCIAIS E "ARTESANAIS URBANAS".....96
TABELA 29 MODELO DE REGRESSÃO PARA FLUXO DE CARTAS, COM VARIÁVEL DEPENDENTE ESPACIALMENTE DEFASADA.....100

TABELA 30 MODELO DE REGRESSÃO PARA FLUXO DE IMPRESSOS, COM VARIÁVEL DEPENDENTE ESPACIALMENTE DEFASADA 100
TABELA 31: CÁLCULO DO ÍNDICE DE MYERS PARA A POPULAÇÃO TOTAL DAS LISAS NOMINATIVAS MINAS GERAIS, DÉCADA DE 1830 122
TABELA 32 CÁLCULO DO ÍNDICE DE MYERS PARA A POPULAÇÃO LISTADA NAS "PROFISSÕES URBANAS" MINAS GERAIS, DÉCADA DE 1830 123
TABELA 33 CÁLCULO DO ÍNDICE DE MYERS PARA A POPULAÇÃO LISTADA NAS "PROFISSÕES LIBERAIS" MINAS GERAIS, DÉCADA DE 1830 124
TABELA 34 CÁLCULO DO ÍNDICE DE MYERS PARA A POPULAÇÃO LISTADA NAS DEMAIS PROFISSÕES MINAS GERAIS, DÉCADA DE 1830 125
TABELA 35 DISTRITOS POR NÍVEIS DE CENTRALIDADE DEFINIDOS PELO MÉTODO *WARD* MINAS GERAIS, DÉCADA DE 1830 126
TABELA 36 PARÓQUIAS POR NÍVEIS DE CENTRALIDADE DEFINIDOS PELO MÉTODO *WARD* MINAS GERAIS, DÉCADA DE 1870 127
TABELA 37 EVOLUÇÃO DA INFLAÇÃO BRASILEIRA (1827-1872) E RECEITA DOS CORREIOS DA PROVÍNCIA DE MINAS GERAIS 131
TABELA 38 "RELAÇÃO DAS LINHAS DE CORREIOS DA ADMINISTRAÇÃO DA PROVÍNCIA DE MINAS, COM DECLARAÇÃO DAS AGÊNCIAS E SUAS LOCALIDADES EM 1857" 132
TABELA 39 "TABELA DEMONSTRATIVA DAS LINHAS DE CORREIOS DA PROVÍNCIA DE MINAS GERAES COM ESPECIFICAÇÃO DAS AGENCIAS QUE COMPREHENDEM; DAS DISTANCIAS ENTRE SI; O NUMERO DE VIAGENS MENSAES, E A IMPORTANCIA DA DESPESA ANUAL EM CADA UMA." 136
TABELA 40 "TABELA APROXIMADA DA CORRESPONDÊNCIA EXPEDIDA ANUALMENTE PELA ADMINISTRAÇÃO DO CORREIO GERAL DA CORTE, PARA A DO CORREIO DE OURO PRETO E SUAS AGÊNCIAS, ESPECIFICANDO AS MALAS QUE SEGUEM DIRETAMENTE, AS QUE SEGUEM POR INTERMÉDIO DE OUTRAS, AQUELAS CUJA CORRESPONDÊNCIA VAI ENGLOBADA, E QUAIS AS LINHAS DE CORREIO QUE AS CONDUZEM, ASSIM COMO UMA DECLARAÇÃO DOS DIAS DE SAÍDA E ENTRADAS DAS MALAS." 140
TABELA 41 MOVIMENTO DE CARTAS E IMPRESSOS E DADOS DO RECENSEAMENTO DA POPULAÇÃO DO IMPÉRIO DE 1872 143
TABELA 42 DESCRIÇÃO DA MATIZ 2 - DE DISTÂNCIA 149
TABELA 43 DEFINIÇÃO DE MATRIZES DE PESOS ESPACIAIS 149
TABELA 44 TESTE I DE MORAN PARA AS VARIÁVEIS ESTUDADAS 150
TABELA 45 MODELO ORIGINAL PARA FLUXOS DE CARTAS 154
TABELA 46 TESTE DE MULTICOLINEARIDADE E NORMALIDADE DO MODELO ORIGINAL PARA FLUXOS DE CARTAS 154
TABELA 47 TESTES DE HETEROCEDASTICIDADE DO MODELO ORIGINAL PARA FLUXOS DE CARTAS 155
TABELA 48 TESTES DE DEPENDÊNCIA ESPACIAL DO MODELO ORIGINAL PARA FLUXOS DE CARTAS 155
TABELA 49 MODELO PARA CARTAS, COM VARIÁVEL DEPENDENTE ESPACIALMENTE DEFASADA 156
TABELA 50 TESTE DE HETEROCEDASTICIDADE PARA O SEGUNDO MODELO PARA FLUXO DE CARTAS 156
TABELA 51 MODELO ORIGINAL PARA FLUXOS DE IMPRESSOS 158
TABELA 52 MODELO PARA IMPRESSOS, COM VARIÁVEL DEPENDENTE ESPACIALMENTE DEFASADA 159

Lista de gráficos

GRÁFICO 1 OCUPAÇÕES DOS CHEFES DE DOMICÍLIOS CONTAGEM (MUN. SABARÁ), 1831 53
GRÁFICO 2 OCUPAÇÕES DOS CHEFES DE DOMICÍLIOS MATHEUS LEME (MUN. SABARÁ), 1832 53
GRÁFICO 3 OCUPAÇÕES DOS CHEFES DE DOMICÍLIOS SANTA LUZIA (MUN. SABARÁ), 1831 54
GRÁFICO 4 OCUPAÇÕES DOS CHEFES DE DOMICÍLIOS DORES DA BOA ESPERANÇA (MUN. SÃO JOÃO DEL REI), 1831 54
GRÁFICO 5 OCUPAÇÕES DOS CHEFES DE DOMICÍLIOS LAGOA DOURADA (MUN. SÃO JOSÉ DEL REI - TIRADENTES), 1831 55
GRÁFICO 6 OCUPAÇÕES DOS CHEFES DE DOMICÍLIOS SERRO FRIO (MUN. SERRO), 1840 55
GRÁFICO 7 OCUPAÇÕES DOS CHEFES DE DOMICÍLIOS SANTO ANTÔNIO DO MONTE (MUN. ITAPECERICA), 1832 56
GRÁFICO 8 OCUPAÇÕES DOS CHEFES DE DOMICÍLIOS EM PEQUENOS NÚCLEOS 57
GRÁFICO 9 OCUPAÇÕES DOS CHEFES DE DOMICÍLIOS SANTA BARBARA (MUN. CAETÉ), 1831 58
GRÁFICO 10 CORRESPONDÊNCIAS QUE CHEGARAM E SAÍRAM DA ADMINISTRAÇÃO DE OURO PRETO, POR ORIGEM/DESTINO - 1852 - 53 70
GRÁFICO 11 CORRESPONDÊNCIAS QUE CHEGARAM NA ADMINISTRAÇÃO DE OURO PRETO 72

GRÁFICO 12 CORRESPONDÊNCIAS QUE SAÍRAM DA ADMINISTRAÇÃO DE OURO PRETO 73
GRÁFICO 13 RENDA ANUAL DO CORREIO, MINAS GERAIS, SÉCULO XIX 76

Lista de mapas

MAPA 1 PRIMEIRAS VILAS CRIADAS CAPITANIA DE MINAS GERAIS 15
MAPA 2 VILAS E CIDADES MINAS GERAIS, EM 1848 16
MAPA 3 REGIÕES POR NÍVEL DE DESENVOLVIMENTO MINAS GERAIS, PRIMEIRA METADE DO SÉC. XIX 20
MAPA 4 LINHAS DOS CORREIOS MINAS GERAIS, EM 1869 78
MAPA 5 TRAJETOS E NÚMERO DE CONDUTORES DOS CORREIOS MINAS GERAIS, DÉCADA DE 1830 80
MAPA 6 COMUNICAÇÕES POSTAIS DA PROVÍNCIA DE MINAS GERAIS, EM 1867 PROJETADO POR HENRIQUE GERBER ..81
MAPA 7 TRAJETOS DOS CORREIOS E EMPREGO DE CARGUEIROS MINAS GERAIS, DÉCADA DE 1870 82
MAPA 8 NÍVEIS DE CENTRALIDADE MINAS GERAIS, EM 1831-40 91
MAPA 9 NÍVEIS DE CENTRALIDADE MINAS GERAIS, EM 1872 92
MAPA 10 NÍVEIS DE CENTRALIDADE E DESENVOLVIMENTO MINAS GERAIS, EM 1831-40 93
MAPA 11 NÚCLEOS COM MAIOR NÚMERO DE PROFISSIONAIS LIBERAIS, COMERCIAIS, E ARTESANAIS URBANOS MINAS GERAIS, EM 1831-40 E 1872 97
MAPA 12 NÍVEIS DE CENTRALIDADE E DESENVOLVIMENTO MINAS GERAIS, EM 1872 102
MAPA 13 NÚCLEOS COM MAIOR NÚMERO DE PROFISSINAIS LIBERAIS, COMERCIAIS E ARTESANAIS URBANAS E DESENVOLVIMENTO MINAS GERAIS, EM 1831-40 E 1872 104
MAPA 14 LOCALIDADES COM AGÊNCIAS EM 1864 RECENSEADAS EM 1872 MINAS GERAIS 145
MAPA 15 MAPA DE TRAJETOS DOS CORREIOS ENTRE LOCAIS COM AGÊNCIAS RECENSEADOS EM 1872 148
MAPA 16 AGÊNCIAS QUE RECEBERAM CARTAS DA CORTE MINAS GERAIS, EM 1864 153
MAPA 17 AGÊNCIAS QUE RECEBERAM IMPRESSOS DA CORTE MINAS GERAIS, EM 1864 157

Lista de figuras

FIGURA 1 FORMAS ALTERNATIVAS DE CRESCIMENTO URBANO EM FUNÇÃO DA ACUMULAÇÃO E CONCENTRAÇÃO DE CAPITAL 23
FIGURA 2 ESTRUTURA DE INTERDEPENDÊNCIA, OU CANAIS DE TRANSMISSÃO DE CRESCIMENTO, NUM SISTEMA DE LUGAR CENTRAL, POR CHRISTALLER 34
FIGURA 3 O PROCESSO DE REALIMENTAÇÃO CIRCULAR E CUMULATIVO DO CRESCIMENTO DO TAMANHO URBANO LOCAL PARA UMA GRANDE CIDADE MERCANTIL DOS EUA, 1790 - 1840 37
FIGURA 4 DENDROGRAMA DO MÉTODO *SINGLE LINKAGE* 45
FIGURA 5 DENDROGRAMA DO MÉTODO *COMPLETE LINKANGE* 46
FIGURA 6 PRIMEIRO FOGO (DOMICÍLIO) DA LISTA NOMINATIVA DE SÃO BARTOLOMEU - OURO PRETO, EM 1831. 50
FIGURA 7 FOGO (DOMICÍLIO) DE NÚMERO 173 DA LISTA DE SÃO BARTOLOMEU - OURO PRETO, EM 1831. 50
FIGURA 8 DETALHE DA "CARTA DAS COMMUNICAÇÕES POSTAES DA PROVÍNCIA DE MINAS-GERAES, PROJETADA PELO ENGENHEIRO HENRIQUE GERBER", EM 1867 84
FIGURA 9: FREQÜÊNCIA DOS ALGARISMOS FINAIS DAS IDADES MINAS GERAIS, DÉCADA DE 1830 122
FIGURA 10 VISÃO PARCIAL DO DENDROGRAMA PELO MÉTODO *NEAREST NEIGHBOUR* MINAS, 1831/ 40 128
FIGURA 11 VISÃO PARCIAL DO DENDROGRAMA COM MÉTODO *COMPLETE LINKAGE*, MINAS, 1831/ 40 129
FIGURA 12 VISÃO PARCIAL DO DENDROGRAMA COM MÉTODO *WARD*, MINAS, 1831/ 40 130

Resumo

Trabalho de história econômica de Minas Gerais. É um estudo de urbanização no século XIX, tendo como pressuposto a afirmação defendida pela historiografia econômica de que nesse período a Província de Minas não era decadente economicamente, apesar de já ter passado o furor econômico do *boom* minerador do século anterior. Considera-se nesse estudo duas teorias de economia regional: a teoria dos lugares centrais e a de sistemas de cidades.

Através de dados de profissão de documentos censitários, estuda-se a rede urbana em dois períodos dos século XIX: a década de 1830 e a década de 1870. É feita, através da estrutura ocupacional de cada lugar, uma tipologia de cidades através do método *Ward* de *Cluster*.

Os fluxos de comunicação entre as cidades, por sua vez, são considerados com o resgate da história dos Correios da Província de Minas. Esta instituição foi se consolidando ao longo do século XIX. A hipótese desse trabalho é a de que a maior disponibilidade de informações em uma região promovia seu desenvolvimento econômico, e de sua rede de cidades local *vis a vis* outras regiões com sistema de comunicação mais precário.

Como resultados da pesquisa, concluiu-se que na primeira metade do século XIX a rede de cidades em Minas estava ainda centrada no Antigo Núcleo Central Minerador. Os principais pólos urbanos eram Ouro Preto e Serro Frio. Já na segunda metade do século, a polarização urbana se desloca, em alguma medida, para as porções meridionais da Província, devido às novas oportunidades econômicas advindas do plantio do café. Os maiores pólos econômicos são Juiz de Fora e Mar de Espanha, na Região da Mata.

Salvo estas mudanças mais evidentes, o interior de Minas preservou muito de sua estrutura urbana já existente na primeira metade dos Oitocentos. A disponibilidade de informações transmitidas via serviços postais contribuiu para compreender melhor as mudanças do sistema de cidades durante o século, na medida em que estimulava a manutenção dos antigos pólos, e também preconizava a formação de novos núcleos urbanos nas porções meridionais da Província.

Introdução

Esta dissertação tem por objeto o processo de formação das cidades mineiras no século passado. A abordagem que será feita buscará captar a estrutura das cidades - procurando analisar a conformação das atividades econômicas - e as inter-relações econômicas entre estes núcleos de povoamento. Este estudo privilegiará, também, a análise sobre a hierarquização das cidades.

O trabalho sobre urbanização aqui desenvolvido, tem como corte temporal, o século XIX, e espacial, a Província de Minas Gerais, e será feito à luz do trabalho de vários autores que privilegiaram em seus estudos a categoria "cidade". Serão fundamentais aqui os conceitos referentes à Teoria do Lugar Central e aos Sistemas de Cidades.

A hierarquização das cidades e a analise da conformação espacial dessas estruturas serão feitas a partir de informações disponíveis em dois pontos no tempo: a década de 1830 e década de 1870, tendo este estudo um caráter comparativo. Ao final do trabalho, tentar-se-á aventar causas que expliquem a evolução no processo de urbanização ocorrido ao longo do século.

Charles Tilly (1996: 45), num capítulo chamado "As cidades e os Estados na História do mundo" relaciona o padrão de crescimento das cidades de uma região com a acumulação de capital do mesmo lugar, numa visão conceitual mais ampla. Processo de urbanização e crescimento de capital caminhariam juntos. O reflexo da acumulação de capital que ocorre de uma forma mais concentrada é uma estrutura urbana que cresce com poucas cidades importantes. Por outro lado, a acumulação de capital menos concentrada se correlaciona com o desenvolvimento de uma rede de cidades, com núcleos grandes, médios e pequenos, que se interagiriam mais intensamente.

Deixando um pouco de lado o fato de haver mais ou menos concentração de capital, o fato é que, assim como acumulação de capital fundamenta o crescimento urbano, o colapso da acumulação de capital, ou a regressão econômica de uma região motiva o desmonte do seu aparelho urbano. A idéia de retrocesso econômico combinada, em alguns casos, com um "processo de ruralização" da população mineira a partir de meados do século XVIII e no século XIX estiveram presentes até há pouco tempo na historiografia econômica.

Roberto Martins (1980) contrapôs-se à esta visão propondo continuidade no processo de crescimento econômico, ainda que diferente e mais velado. Esta tese de doutorado motivou o surgimento de um debate acadêmico travado na década de 1980, protagonizado por Roberto Martins (1980) e Robert Slenes (1988). O tema em questão já não era mais a decadência econômica. Os dados apresentados por Martins eram contundentes o suficiente para rejeitar de pronto esta hipótese. A matéria em discussão era se Minas no século XIX havia mesmo parado de crescer impulsionada principalmente pelo seu setor exportador de

minerais valiosos, voltando sua produção para o mercado interno, como queria Martins, ou se a força motriz de seu crescimento era ainda aquele setor de exportação, ainda que diferenciado, abarcando outros vários tipos de mercadorias, idéia defendida no artigo de Slenes.

A razão de se voltar a esta questão se deve primeiramente ao fato de poder se contar agora com um rico acervo de documentos censitários pouco trabalhados. Em segundo lugar, há o interesse de se dar um novo enfoque a esta discussão, seja, pela estrutura urbana da Província. Clotilde Paiva (1995) ao se referir a estas fontes, os recenseamentos do início do século passado, comenta que:

> "Vale a pena retornar ao tema porque a riqueza de informações que coletamos, especialmente para a década de 1830, nos permitirá refutar, qualificar ou confirmar várias generalizações e interpretações elaboradas sobre base empírica precária, e desta forma avançar no sentido de conhecer melhor a dinâmica demográfica mineira neste período." (PAIVA, 1995: 33)

Não se pretende, com este trabalho, dar uma resposta definitiva ao debate Martins (1980) *versus* Slenes (1988). Acredita-se apenas que o estudo sobre a urbanização mineira no século XIX poderá enriquecer este debate. Já adiantando um pouco, o autor dessa dissertação se pende para o lado de Slenes, seguindo as principais conclusões defendidas por Clotilde Paiva (1996) em sua tese de doutorado.

Paiva (1996) supõe que, mesmo antes de se ter arrefecida a euforia mineratória das primeiras décadas após o surgimento da Capitania de Minas, os seus habitantes passaram a dedicar a várias outras atividades econômicas ocupando e desbravando territórios inexplorados a partir do núcleo minerador central. Este é o cenário multifacetado descrito nos relatos dos viajantes estrangeiros da primeira metade do século XIX, que serviram de base para seu estudo econômico.

Mesmo que estas novas áreas se dedicassem à exportação para fora da Província, Paiva (1996) concluiu que o maior desenvolvimento econômico não acompanhou a expansão da ocupação, se circunscrevendo ao antigo núcleo minerador central, representado por quatro regiões, que iam do Sudeste da Província (compreendendo a Vila de São João del Rei) até a Região de Diamantina. Isto porque o comércio para fora de Minas era dominado por comerciantes das principais cidades desse núcleo central de povoamento antigo.

O fato da acumulação de capital se dar no antigo núcleo central minerador mostra a pujança da rede de cidades do lugar. Esta é a hipótese defendida neste presente estudo. O caminho traçado para o estudo da urbanização na Minas provincial passa pela definição do tamanho das cidades pela análise da estrutura ocupacional da população em cada período. Estes dados de ocupação, a nível distrital, são fornecidos pelos documentos remanescentes

das tentativas de recenseamento da década de 1830, e pelo Recenseamento da população do Império de 1872, a nível paroquial.

As inter-relações econômicas entre as cidades serão estimadas pelos fluxos de comunicação por correspondência de Correios, o que depende, em grande medida, da infra-estrutura dos Correios existente em cada lugar. De fato, a idéia de se resgatar o funcionamento dos Correios da Província de Minas Gerais vem da tese de que os fluxos de correspondência serem importantes indicadores dos fluxos de comércio e outras trocas entre cidades. Tais fluxos estariam refletidos nas comunicações interurbanas, na medida em que duas cidades que se relacionam economicamente também são forçadas a outras formas de comunicação. Não se está com isso, querendo tomar os fluxos, via Correios, como os únicos indicadores de comunicação. Vemos nesse fluxo apenas uma aproximação do que acontecia a nível mais geral.

1. Um debate revisitado

A busca da compreensão da organização espacial da economia e a estrutura urbana das Minas nos oitocentos pode ser iniciada nos estudos sobre os primórdios do povoamento e ocupação desse território que veio a ser a Capitania de Minas Gerais. Isto porque a rede urbana de Minas encontrada na primeira metade do século XIX era, em grande parte, um produto da dinâmica da extração aurífera do século anterior - em parte ditada pela política colonialista da metrópole.

Em finais dos seiscentos, metrópole e colônia se viam empobrecidas com a redução do preço internacional do açúcar, reflexo da produção holandesa nas Antilhas e quebra do monopólio brasileiro. Segundo Celso Furtado (1977: 73), vinha-se formando a idéia de que "não se podia esperar outro milagre similar ao do açúcar" vindo da agricultura. Houve, nesse momento, a mudança de objetivos das bandeiras paulistas, que de apresadoras de índios passaram a ser de pesquisas de metais:

> "O governo metropolitano nunca perdera as esperanças de encontrar metais preciosos nas terras da América. Esta esperança era alimentada pelas lendas sedutoras da cidade de Manoa, das serras das Esmeraldas e de Sabarabuçu. E para dar um base mais concreta a essa esperança, havia o exemplo das minas de Espanha, em terras contíguas às do Brasil." (ZEMELLA, 1990: 37)

Com a conseqüente descoberta das primeiras jazidas de ouro aluvião, o estado geral de decadência do resto da Colônia provocou um influxo demográfico considerável para a região das minas partindo do Nordeste e da região paulista. Levas de pessoas também se dirigiam à Minas partindo de Portugal, consubstanciando a primeira grande corrente migratória de outros países com destino ao Brasil. Desse fenômeno demográfico também participou, involuntariamente, os africanos, que vieram compor a população escrava.

O rápido e brusco povoamento de Minas no fim do século XVII e início do XVIII, que se deu no centro minerador (vide Mapa 1) propiciou o surgimento, a partir daí, de uma trama urbana complexa e efervescente até então não vista na Colonização Portuguesa da Idade Moderna. (PRADO JÚNIOR, 1961: 49)

> "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. Uma Igreja, uma praça, ao redor o casario, pobre, precário, até em Vila Rica até a segunda metade do setecentos, como também são precárias as outras construções civis e religiosas até aquela data." (PAULA, 1988: 55-56)

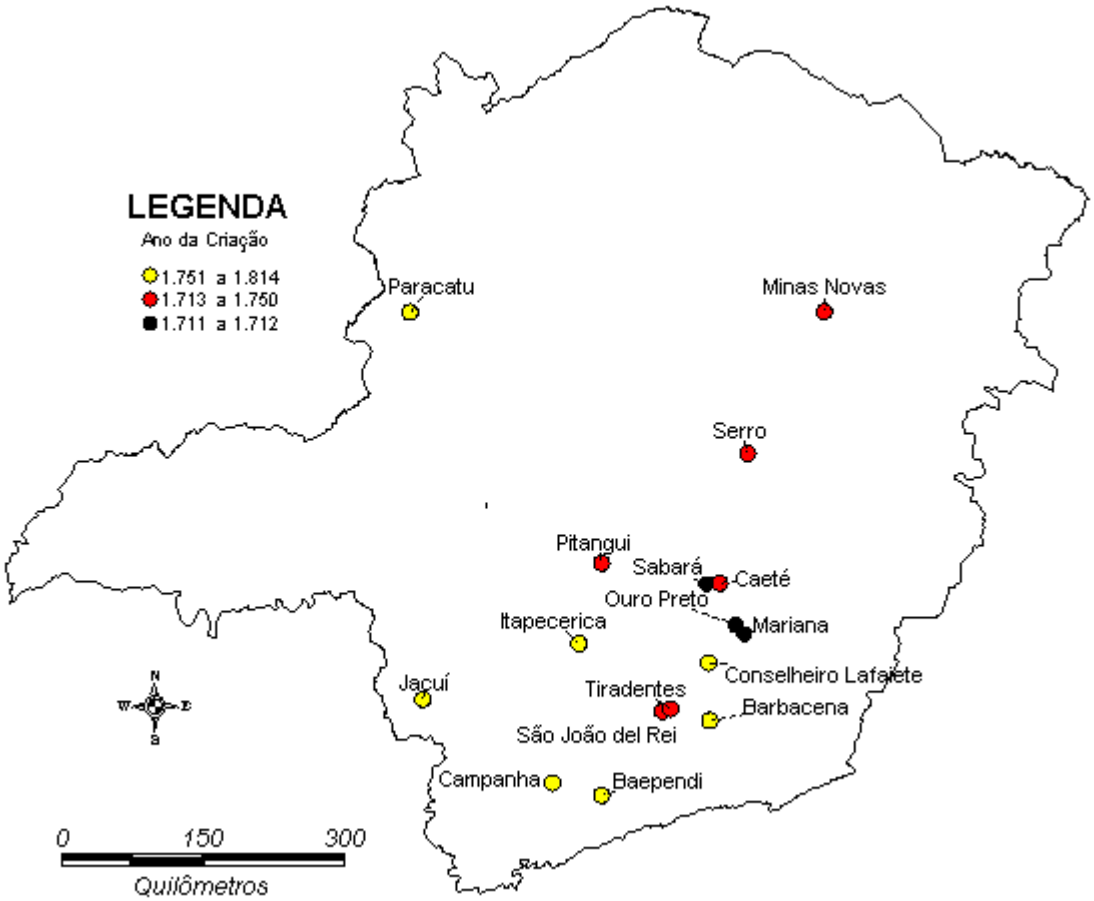
No período colonial, a criação de vilas, um reconhecimento oficial da Metrópole da organização urbana local pré-existente, é assim periodizada por Paula (1988: 58):

- 1711: elevação dos três principais povoados à categoria de vila: Ouro Preto, Mariana, e Sabará;

- 1713 a 1729: criação de mais seis vilas “consolidando o núcleo minerador principal de Minas Gerais”;
- 1789 a 1814: elevação à vila de mais sete povoados. Estes, mais distantes do núcleo central minerador, tinham uma vocação econômica mais agrária e pastoril.

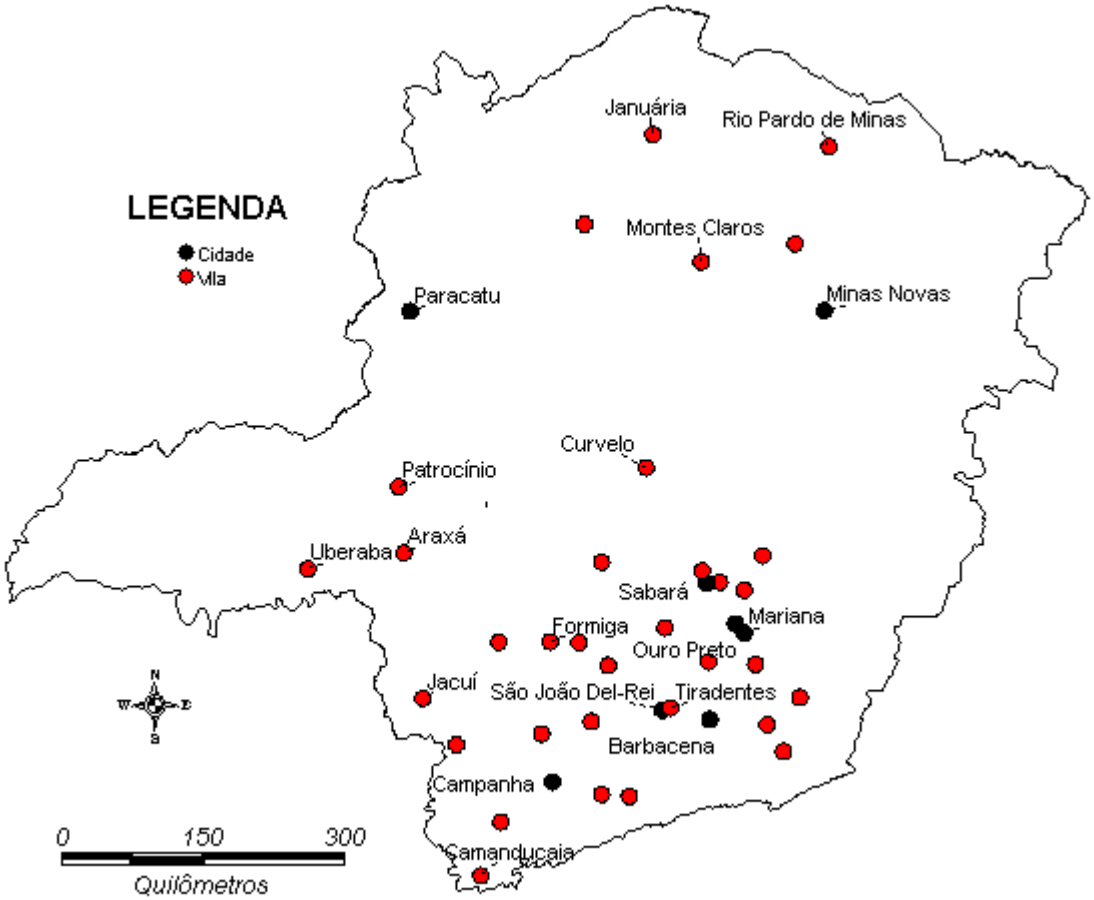
A tendência vista no século XVIII de criação de vilas, e posteriormente, de cidades, em torno do antigo núcleo central minerador continuou no século XIX (ver Mapa 2), a reboque da proliferação de núcleos ora determinada pela descoberta de novas jazidas de minerais preciosos, ora pela busca de novas atividades.

Mapa 1
Primeiras vilas criadas
Capitania de Minas Gerais



Fonte: Floriano Peixoto de Paula. Vilas de Minas Gerais no Período Colonial. In RBEP, n. 19, julho de 1965, Belo Horizonte. Citado por Paula (1988: 59). Elaboração própria.

Mapa 2
Vilas e cidades
Minas Gerais, em 1848



Fonte: Waldemar de Almeida Barbosa (1979: 569).

A busca de novas opções econômicas, que muitas vezes determinavam um estilo de sociedade mais rural, era impulsionada ora pelas demandas geradas no núcleo central minerador, ora como alternativa à esta base econômica de extração mineral.

O debate acadêmico em torno desse ponto de inflexão da economia mineira produziu um farto material de estudos e pesquisas, redundando em várias visões sobre a Minas Gerais pós-Ciclo do Ouro, se é possível esta periodização, para alguns, tão anacrônica, quanto falaciosa.

A idéia de ciclos econômicos no Brasil vem do empresário-historiador Roberto Simonsen que acreditava que ascensão, apogeu e decadência econômica de regiões da Colônia estavam sempre relacionados com o ciclo de negócios de um produto-rei de exportação. Depois da cana-de-açúcar no Nordeste, foi a vez do ouro em Minas Gerais, que teve seu auge entre final do séc. XVII e a primeira metade do séc. XVIII. Depois desse

período, Minas teria irremediavelmente entrado numa fase de estagnação econômica, com mão-de-obra escrava redundante, que viria, mais tarde a servir de insumo para a produção de um outro produto-rei: o café. (FURTADO, 1977)

Um dos questionadores da aplicabilidade desse modelo para o caso mineiro foi Roberto Borges Martins (1980). Liderando uma nova discussão sobre a economia mineira dos oitocentos, na década de 1980, seu estudo se mostrou de grande utilidade ao identificar uma Minas Gerais dinâmica no séc. XIX com base em dados demográficos. Esta conclusão, diametralmente oposta ao modelo tradicional, se calcava, basicamente, no fato de Minas Gerais sustentar o maior plantel escravista do Brasil até vésperas da abolição da escravatura.

Esse apego à instituição escravista não é explicado por uma sobrevida da economia mineratória dos dezoito e, tão pouco, devido à plantation do café. Para a primeira opção, Martins afirma que a extração de ouro não respondia mais (de forma direta ou indireta) por parcela importante da compra de escravos. Já o café surgiria no século XIX, mas numa pequena porção da área de Minas, de modo que também não respondia grandemente no emprego da mão-de-obra escrava. (MARTINS, 1983: 183)

A razão por desse apego à escravidão decorreria da carência de mão-de-obra livre pelo fato da fronteira agrícola estar aberta, o que permitia que qualquer camponês pudesse, por forças próprias, adquirir seus próprios meios de subsistência. Referência se faz aqui ao efeito Wakefield, modelo que Martins acreditou ser adequado para explicar o caso de Minas Gerais no século XIX.

Apesar do emprego de escravos não estar associado a nenhuma sobre-exploração no setor de extração mineral ou às *plantations*, mas sim à agricultura voltada para subsistência e/ ou para o comércio local, o crescimento natural da população escrava, avaliado por métodos indiretos, era negativo. A reposição de escravos, conclui o autor, se devia então, à importação.

Como a economia mineira descrita por Martins não tinha nenhum setor exportador de vulto, o saldo exportador da província era muito baixo. Nesse contexto, o que muito contribuiu para a reposição de escravos, que redundou na grande concentração destes em Minas até às vésperas da abolição da escravidão, foi o baixo preço desta peculiar mercadoria: a mão-de-obra escrava. Isso justificou que unidades familiares ou produtivas não ligadas à exportação viessem a adquirir escravos.

A imagem que Martins nos passa da economia mineira, uma área relativamente muito homogeneizada pela prática de economia de subsistência e de um comércio predominantemente vicinal, foi particularmente criticada por outros autores ainda nos oitenta. Slenes (1988) foi um dos principais interlocutores de Martins, ao questionar vários pontos do seu trabalho.

Reconhecendo a afirmação feita por Martins de que Minas importava muitos escravos, atribuindo a isso grande responsabilidade pela manutenção do maior plantel de escravos no Brasil dos Oitocentos, Slenes vai na busca hipóteses explicativas alternativas às de Martins.

Para Slenes (1988: 456), o preço do escravo era baixo em Vassouras e elevado no interior de Minas. Martins considerava o preço do Rio de Janeiro válido para Minas. A questão é que, se o escravo valia mais, Minas deveria gerar excedentes consideráveis para exportação para poder adquiri-los. E é aqui que entra uma outra discordância a respeito do trabalho de Martins, que talvez seja a mais importante para este estudo. Para Slenes a economia mineira do dezenove era muito extrovertida. Esse autor defende essa proposição partindo de dois pontos.

Primeiramente, o autor sugere que Minas exportava muito mais ouro e diamante do que afirmavam os dados utilizados por Martins. O autor justifica isso devido à corrupção dos coletores de impostos e ao contrabando:

> "Os dados oficiais sobre exportações de mercadorias subestimam gravemente a capacidade de Minas de importar: primeiro porque não incluem o valor da extração de minérios preciosos, e segundo porque são diminuídos pela corrupção dos agentes oficiais e (antes de 1860) pelo desleixo, talvez propositado, da Assembléia provincial." (SLENES,1988: 471)

Em segundo lugar, continua Slenes (1988: 459), Minas tinha um setor exportador agropecuário não-cafeeiro muito importante. Slenes cita, como exemplo, os exportadores de gado do sul da província, apontados por Alcir Lenharo. Ainda reconhecendo uma *"grande queda relativa no valor per capita das exportações não-cafeeiras de Minas"*, que se deu ainda na primeira metade do século, a manutenção de uma grande capacidade de importar ficava assegurada pelas exportações de ouro e diamante que prosseguiram nesse tempo.

Por fim, Slenes (1988: 457) considera que as exportações cafeeiras, que passaram a ser significativas a partir de meados da primeira metade do século XIX, provenientes da chamada zona de Mata, também contribuíram para a maior capacidade de importar da Província.

Uma vez reconhecido o grande volume do setor exportador, Slenes vem afirmar que ele não estava desconectado do restante do aparelho produtivo de Minas:

> "O que argumentei é que a produção de Minas para mercados externos (produção não só de café, mas também de gado vacum e suíno, pano de algodão, toucinho, queijo e tabaco — os principais produtos que, segundo os Martins, saiam de Minas para outras províncias) gerava uma renda monetária significativa, que não só teria incentivado a procura de escravos na economia de exportação, mas teria criado também uma forte demanda dentro da província por mantimentos, bens de consumo e matérias-primas utilizados pelo setor exportador e pelas atividades internas ligadas a esse setor. Isso por sua vez, teria aumentado a utilização de mão-de-obra

> livre e escrava na produção para o mercado interno de Minas." (SLENES, 1988: 481)

Este argumento, que deu origem ao nome do artigo, é o principal para justificar a grande demanda de Minas por escravos nos diversos segmentos produtivos. Naturalmente, essa argumentação depende da existência de um setor exportador significantivo, pois como diz o próprio autor, *"se este setor fosse muito pequeno, não faria sentido insistir na importância dos efeitos multiplicadores dele sobre a economia interna."* (SLENES: 1988)

Os efeitos multiplicadores conferiam às atividades de exportação (entendendo como exportação, toda e qualquer venda de produtos para fora da província mineira) o *status* de **centro dinâmico** da economia mineira. O termo é emprestado de Celso Furtado. (SLENES: 1988: 457)

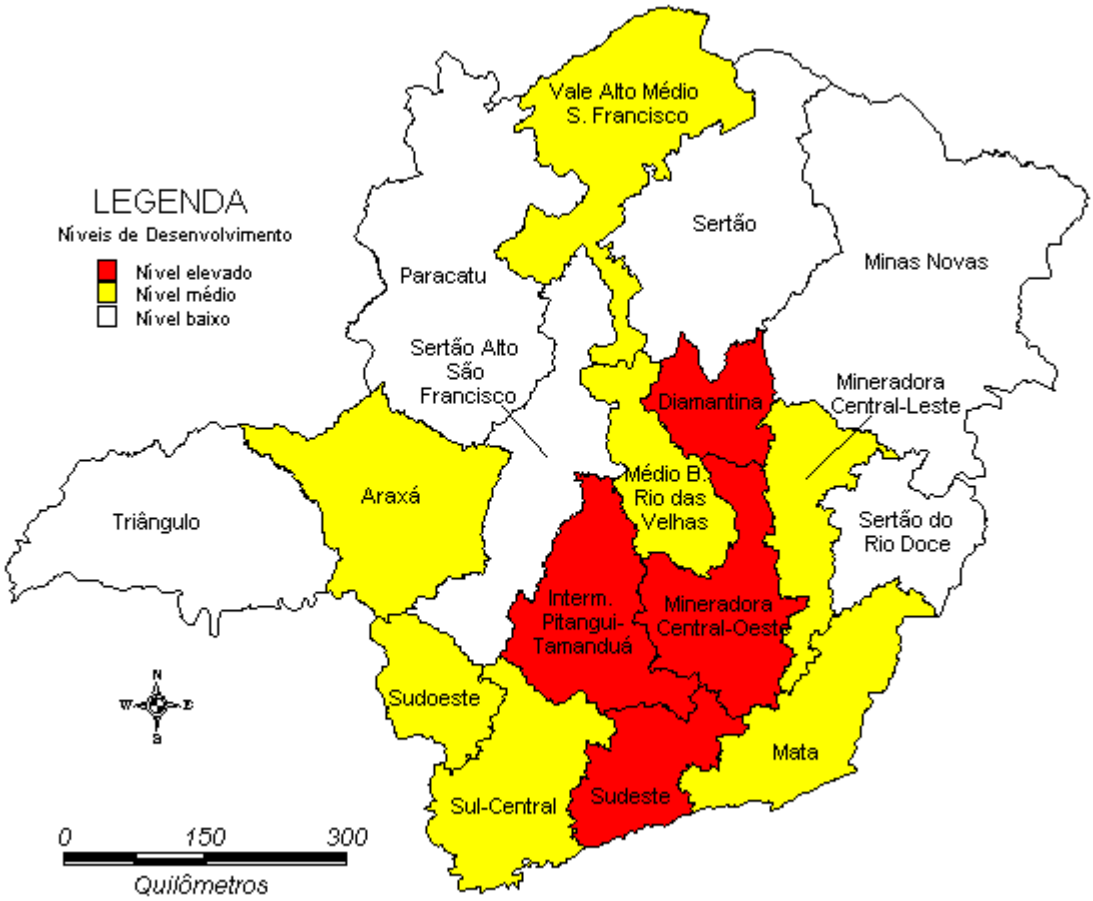
Clotilde Paiva em sua "População e Economia nas Minas Gerais do Século XIX" (1996) faz um estudo da economia mineira da primeira metade do século XIX utilizando relatos de viajantes estrangeiros. A visão norteadora é a de Robert Slenes, vale repetir, a do setor exportador como **centro dinâmico** da economia. O fato de poder contar com depoimentos, *in loco*, sobre as especificidades da organização econômica de cada região, permitiu à autora "dissecar" este setor exportador, analisando seu *modus operandi* e seus reflexos sobre cada lugar. Para trabalhar as informações dos viajantes, fez-se uso de uma adaptação das regiões de Minas Gerais elaboradas por Marcelo Godoy (1996), que se apresenta no Mapa 3.

Segundo Paiva (1996), a renda gerada pelo comércio de longa distância, para fora da Província, não era necessariamente captada pelo produtor da mercadoria, pois entre este e o consumidor final, havia a figura do comerciante, que com sua tropa, detinha o controle da distribuição, quase de forma monopolista. Muitos destes grandes comerciantes, que geralmente viviam de abastecer o mercado do Rio de Janeiro, Salvador e outros mercados na Província de São Paulo sediavam seus negócios nas maiores cidades de Minas, que em algumas vezes eram distantes das áreas produtoras dos bens de exportação. Em conseqüência, a "geografia do setor produtivo" era, em alguma medida, distinta da "geografia do desenvolvimento", vista no Mapa 3.

Os níveis de desenvolvimento, ou seja, os diferentes níveis de progressos materiais da sociedade foram analisados por Clotilde Paiva mediante dois tipos de fontes. Uma, mais objetiva, são as Listas das Casas de Negócios de 1836; e a segunda, de caráter mais subjetivo, são os relatos dos viajantes:

> "O estilo de vida, as condições de sobrevivência, os hábitos de consumo e muitos outros comportamentos sociais constituíam matéria de interesse dos viajantes, que descreveram detalhadamente estes tópicos. O aspecto das vilas e arraiais, o número de casas existentes e o padrão de construção mais ou menos sofisticado das casas também foram observados. Estes elementos também serviram para nos sugerir a dinâmicidade de cada região." (PAIVA, 1996: 113-4)

Mapa 3
Regiões por nível de desenvolvimento
Minas Gerais, primeira metade do Séc. XIX



Fonte: Paiva (1996)

Para ilustrar as relações econômicas inter-regionais que resultaram no Mapa 3, tome-se o grande comércio de gado bovino produzido na região de Araxá e adjacências[1]. O controle desse comércio para a praça da Corte se dava na região Intermediária de Pitangui – Tamanduá, pelos comerciantes da Vila de Formiga.

[1] O viajante Auguste de Saint-Hilaire disse, estando numa fazenda dos arredores do distrito de Araxá, *que: "afora a região do Rio Grande, essa parte de Minas Gerais é a que fornece o maior número de bois à capital do Brasil."* (SAINT-HILAIRE, 1975c: 126).

No Arraial de Farinha Podre (Uberaba) Saint-Hilaire observou:

> "A criação de ovelhas, de porcos e principalmente de bois constitui sua principal ocupação, sendo que vários deles já possuem de 500 a 1.000 cabeças de gado (1819). Os negociantes de Formiga, que não é demasiadamente distante do arraial, costumam vir até ali para comprar bois e em seguida enviá-los à capital do Brasil." (SAINT-HILAIRE, 1975a: 151)

Já dentro da região de Araxá, o mesmo viajante afirmava que:

> "Os habitantes do lugar ainda não se tinham dado conta de que poderiam eles próprios dedicar-se ao comércio de gado (1819), praticamente o único ramo de exportação que a região poderia explorar. Os negociantes da Comarca de S. João del Rei eram os únicos que tiravam proveito desse comércio. Percorriam as fazendas da região para comprar gado, e à época de minha viagem pagavam pelo boi 4.800 réis." (SAINT-HILAIRE, 1975c: 130)

Antes, porém, de passar pela região de Araxá, Saint-Hilaire havia parado na jovem aglomeração urbana de Formiga, que tinha como "principais habitantes", os comerciantes. O relato das principais atividades econômicas do lugar, ainda em fase de consolidação, é interessante:

> "Apesar da indigência que o aspecto de Formiga sugere, parece que há gente abastada nos seus arredores e no próprio arraial. Situada à entrada do sertão, Formiga faz um bom comércio com essa região. Seus comerciantes mantêm contato direto com o Rio de Janeiro e vendem no interior do sertão o sal, o ferro e outras mercadorias que mandam buscar na capital, recebendo em troca couros, peles de veado, algodão e gado. Os próprios arredores de Formiga fornecem um boa quantidade de algodão, mas são os porcos, como eu já disse, que constituem a principal riqueza da região. Cria-se uma grande quantidade de suínos mesmo nas fazendas mais modestas, os quais são comprados pelos negociantes e enviados à capital do país." (SAINT-HILAIRE, 1975c: 91)

O caráter dinâmico das atividades refletiam no crescimento urbano do lugar:

> "Uma prova de que a população de Formiga está sempre aumentando é o fato de que quando por ali passei estava sendo construído no arraial um grande número de casas. O povoado contava então com pouco mais de mil habitantes, uma quarta parte dos quais, aproximadamente, era constituída por pessoas da raça branca. Entretanto, em meados do século anterior o arraial ainda nem existia." (SAINT-HILAIRE, 1975c: 91)

A análise do conjunto de relatos de viajantes corroboram a idéia sugerida no exemplo acima descrito de que era no processo de circulação de mercadoria que a riqueza rural se convertia em riqueza urbana.

Isso não implica em dizer que o excedente era, via capital mercantil, realocado para o setor produtivo urbano. Uma vez na mão do comerciante, os recursos advindos das transações voltavam apenas em parte para o setor produtivo, pois era um sistema pré-capitalista, que tinha o "Arcaísmo como Projeto", como bem descreveram Fragoso e

Manolo Florentino (1993). Numa das duas teses que resultou no "Arcaísmo", João Fragoso (1992), estudando a praça do Rio de Janeiro entre 1790 e 1830, diagnostica:

> "Na verdade, o que estamos encontrando na sociedade colonial não foge muito daquilo verificado em outras realidades pré-capitalistas. Ou, mais precisamente, não destoa dos esquemas clássicos de funcionamento da economia européia do Antigo Regime, tratando-se de uma sociedade assentada em profundas desigualdades socioeconômicas, onde o sobretrabalho é apropriado por uma ínfima elite e não retorna majoritariamente à economia. Para os nossos objetivos, é importante sublinhar que tal procedimento não era apenas afeito à aristocracia; algo semelhante pode ser também localizado em largos estratos dos comerciantes e de outros empresários da época." (FRAGOSO, 1992: 285)

Nessas sociedades, a parte do excedente que não voltava para a produção era aplicado em meios que conferiam ascensão e prestígio social, como títulos nobiliárquicos e imóveis urbanos:

> "Portanto, não é de se estranhar que grandes comerciantes, como Francisco Pereira Penna e Francisco Pereira Mesquita, ambos pertencentes ao minoritário grupo dos mercadores de longo curso, tenham os seus inventários constituídos majoritariamente por prédios urbanos; esses bens correspondem, respectivamente, a 50,1% e 56,9% do valor de seus montes-brutos." (FRAGOSO, 1992: 287)

E assim se explica o deslocamento da renda das regiões produtoras de Minas, para as regiões mais urbanas e centrais (o antigo núcleo central minerador), num contexto de crescimento, apesar de ser limitado pelas condições imanentes do sistema pré-capitalista.

Em síntese, este trabalho tem por pressuposto, então, a **hipótese Slenes-Paiva** de que Minas Gerais cresceu ao longo do século XIX, tendo como **centro-dinâmico** o setor exportador da Província, mas acreditando, assim como Paiva (1996: 127) na supremacia do comerciante sobre o produtor, ou em outras palavras, que a **acumulação endógena**, se dava na esfera mercantil.

A acumulação de capital, por sua vez, está relacionada ao crescimento das cidades, como bem explica Tilly:

> "Os processos que acumulam e concentram capital também produzem cidades. Nas análises deste livro, as cidades figuram proeminentes tanto como locais preferidos dos capitalistas[2] quanto como forças organizacionais por si sós. Na medida em que a sobrevivência das famílias depende da presença do capital através do emprego, do investimento, da redistribuição ou de qualquer vínculo forte, a distribuição da população acompanha a do capital. (Entretanto, às vezes o capital segue o trabalho barato; a relação é recíproca)." (TILLY, 1996: 65)

O aspecto geográfico da concentração de capital exposto por Charles Tilly parece

---

[2] Tilly (1996: 64) chama de capitalistas "*aqueles que se especializam na acumulação, compra e venda de capital.*" Com este conceito mais abrangente, capitalistas seriam os "*comerciantes, empreendedores e financistas, mais do que organizadores diretos da produção.*" (TILLY, 1996: 64)

diretamente aplicável ao caso mineiro.

> "Quando o capital se acumula e se concentra dentro de um território, o crescimento urbano tende a acontecer dentro do mesmo território - com maior intensidade no ponto de maior concentração, e de modo acessório em outros locais. Contudo, a forma do crescimento urbano depende do equilíbrio entre a concentração e a acumulação." (TILLY, 1996: 65)

Este autor lança mão da representação gráfica expressa na Figura 1 para mostrar a influência do processo de acumulação e concentração de capital sobre os diversos padrões de urbanização.

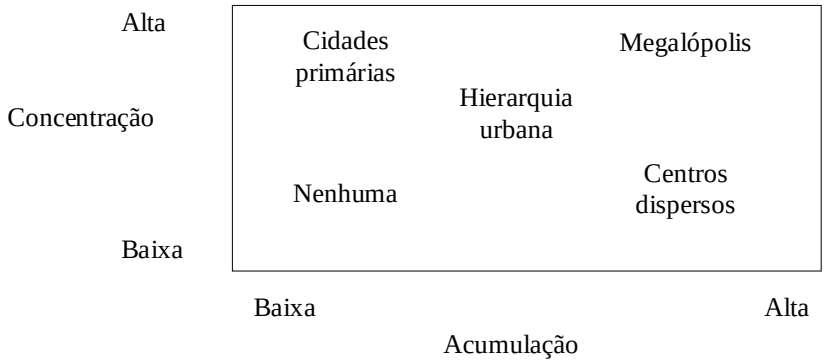


Figura 1
Formas alternativas de crescimento urbano em função da acumulação e concentração de capital[3]

Apartir daqui passa-se a tratar da metodologia para o estudo do padrão de urbanização em Minas Gerais no século XIX, assim como da consideração das fontes primárias utilizadas neste estudo.

[3] Charles Tilly (1996: 66).

2. Metodologia

2.1 Apresentação das fontes demográficas do século XIX

As Listas Nominativas de 1831/ 32 são o que restou de uma tentativa de realização de um censo em Minas no Período Regencial. Dos aproximadamente 410 distritos mineiros existentes na primeira parte da década de 1830, 242 enviaram suas relações nominativas para o Presidente de Província e elas estão atualmente no Arquivo Público Mineiro. Os demais distritos não enviaram suas Listas ou tiveram estas perdidas no tempo[4].

Paiva e Luiz Arnaut (1990: 89) constatam que a confecção das Listas Nominativas distritais foi ordenada pelo Presidente de Província em 1831[5] através de ofício enviado para autoridades dos distritos para que tomassem as medidas cabíveis:

> "A coleta das informações das listas parece ter envolvido o Juiz de Paz, o Inspetor de Quarteirão, o Escrivão e, eventualmente, a população. Algumas listas deixam claro que foi o Inspetor que forneceu as informações para compor as listas, sem consultar a população. Independente disto, era este Inspetor o responsável pela confecção de listas parciais [nos casos em que os distritos eram subdivididos em quarteirões], que somadas se tornariam a Lista Nominativa. Ele as remetia ao Juiz de Paz, que as conferia, aceitando-as ou modificando-as. Uma vez aceitas, estas eram entregues ao Escrivão que as copiava na forma final, para serem remetidas ao Governo Provincial." (PAIVA & ARNAUT, 1990: 90)

Também houve uma segunda tentativa de se recensear Minas na década de 1830, que resultou na elaboração das Listas Nominativas de 1838/ 40, cuja estrutura e disposição das informações são similares às de 1831/ 32. Esta experiência, no entanto, resultou em um acervo que, hoje, tem uma menor cobertura da população mineira que o de 1831/ 32 pois, pela contagem de Paiva e Arnaut (1990: 89), contemplam apenas 139 distritos.

Na década de 1980 a Profª. Clotilde Paiva iniciou um trabalho de levantamento completo das Listas de 1831/32 e de parte das Listas de 1838 formando um banco de dados com todas as informações oferecidas por esses documentos. Este banco de dados já se encontra concluído. Neste trabalho, utilizou-se essa base de dados que contém as informações dos 230 distritos pelas Listas Nominativas de 1831/32, mais 8 Listas de 1838/ 40 para alguns distritos sem levantamento populacional em 1831/ 32.

Não é sem razão que Clotilde Paiva (1996: 54) afirmava que as Listas Nominativas da década de 1830 e o Censo de 1872 constituíam no século XIX a documentação mais detalhada sobre a população mineira dos respectivos períodos. As Listas Nominativas da década de 1830 continham informações sobre cada indivíduo. São elas o seu nome; seu

---

[4] Ver Apêndice F, que descreve os distritos listados ou não, na década de 1830.
[5] Este ofício foi localizado no Arquivo Público Mineiro e citado por Libby (1988).

vínculo, ou relação, com o chefe de fogo[6]; raça; condição social (livre, escravo, forro, ou mesmo "quartado"[7]); idade (em anos); estado civil; ocupação; nacionalidade; e alfabetização (mais freqüente nas Listas de 1838).

O Censo de 1872, por sua vez, foi a única experiência de arrolamento populacional eficaz que conseguiu contemplar quase que toda a população do Brasil, no seu período imperial e escravista. Antes dele, como no caso das Listas Nominativas de 1831/32 e de 1838/40 de Minas, só haviam sido feitos censos regionais e frustradas tentativas de se fazer algo mais ambicioso e amplo (PAIVA & MARTINS, R., 1983).

> "[Para o recenseamento da população] ficou determinado que, em cada paróquia do Império, haveria uma comissão censitária composta de 5 membros e um corpo de agentes recenseadores, a ela subordinado cujo número seria fixado pelos presidentes de província, tendo em vista a população de cada paróquia e sua distribuição no espaço." (PAIVA & MARTINS, R., 1983: 14)

Dessa forma podemos considerar que o levantamento dos dados de cada lugar contava, como em 1830 em Minas, com a participação de moradores locais, só que agora de forma mais organizada e institucionalizada.

Apesar de mais completo, o Recenseamento de 1872 não conseguiu incorporar a totalidade das paróquias então existentes no Brasil. Segundo Paiva e Roberto Martins (1983: 9) Minas Gerais foi a Província que apresentou o maior número absoluto de paróquias omitidas (14 ao todo), o que representa uma omissão de 3,78%, dado que existiam 370 paróquias mineiras no total[8]. Além disso, deve-se considerar que Minas foi uma das 4 províncias a completar o Censo com atraso. Estipulada por lei a data do final do recenseamento para o dia 1° de agosto de 1872, Minas entregou os dados populacionais para a Corte exatamente um ano depois. (PAIVA & MARTINS, M., 1983: 153 -154)

O estudo que se propõe fazer sobre cidades utiliza os dados ocupacionais presentes nas Listas Nominativas da década de 1830 e no Recenseamento de 1872. Estes dados sobre ocupação encontrados nas Listas Nominativas da década de 1830 foram muito discutidos por Paiva (1996: 61 – 65) e Libby (1988: 31 - 45). Este último também se ateve a discutir as ocupações no Censo de 1872. Alguns aspectos dessas fontes apontados por estes autores, no entanto, merecem ser levantados aqui.

Quando se trata de analisar as ocupações nas Listas Nominativas da década de 30, a principal dificuldade em estudar as informações de ocupação parece ser originada do fato de os juizes de paz não terem recebido orientação sobre alguma forma de padronizar a

---

[6] O termo fogo, muitas vezes tratado indevidamente como residência, foi muito discutido por Paiva (1990: 93 - 97).

[7] Eram chamados "quartados", ou "cuartados", os escravos que estavam comprando a carta de alforria - que iria lhes garantir liberdade - com o produto de seu trabalho.

[8] Ver Apêndice F.

estrutura ocupacional. Desse modo surgem inúmeros termos para designar uma mesma ocupação. Também se observou que alguns termos ganham significados diferentes quando se analisam diversas regiões:

> "Enquanto na Zona da Mata podemos encontrar agricultores, no Oeste temos lavradores, no Sul plantadores e no Alto Paranaíba roceiros. Mas, ao mesmo tempo, não são raros os mapas individuais que incluem todas essas denominações e meia dúzia de outras para significar um indivíduo que trabalha na agricultura. Seria de esperar que o termo roceiro, por exemplo, se referisse ao homem do campo mais pobre. Há, no entanto, muitos indivíduos registrados sob essa rubrica que possuíam dezenas de escravos, enquanto se verifica a existência de senhores de engenhos sem nenhum cativo." (LIBBY, 1988: 31 e 34)

Um outro problema encontrado, ainda nas Listas Nominativas da década de 1830, foi a variação do nível de detalhamento da informação da ocupação de uma lista a outra. Dessa forma, em alguns casos, era informado o setor onde se atuava e não a profissão dentro desse setor. Em algumas situações, também, a forma de inserção dos recenseados no mercado (se demandante ou ofertante de trabalho) era privilegiada à informação da qualificação profissional. Paiva (1996: 63) cita, neste caso, o exemplo das pessoas classificadas como jornaleiros, proprietários, entre outros.

Um fator que agravou esses problemas citados acima foi o fato de não se ter referência a nenhuma experiência feita de sistematização dessas informações em tabelas agregadas na época, já que as tentativas de recenseamento que deram origem às Listas foram frustradas.

Esta dificuldade em se achar uma forma de padronizar informações ocupacionais, de forma concordante com a lógica da estrutura produtiva do período, foi em parte resolvida com o uso da classificação das ocupações feita no Recenseamento de 1872. Esta idéia partiu originalmente de Libby (1988). O caminho escolhido de padronizar informações de ocupações na primeira metade do século XIX segundo o elenco de ocupações do Censo de 1872 torna-se oportuno principalmente quando se objetiva fazer um estudo comparativo entre estes dois períodos:

> "Para contornar as dificuldades apresentadas pela natureza às vezes ambígua do material coletado sobre o segundo quartel do século passado, resolvemos adaptar a classificação dos agrupamentos profissionais utilizadas no Recenseamento de 1872 e aplicar a adaptação a ambos os censos. Além de servir como base para a sistematização dos dados obtidos pelos primeiros levantamentos, a adaptação naturalmente facilita a comparação entre os arrolamentos de 1831 - 40 e o próprio *Recenseamento*." (LIBBY, 1988: 35)

Dessa forma os cuidados de análise se voltam agora para a estrutura de padronização das ocupações elaborada pelos organizadores do Recenseamento de 1872. A Tabela 1 apresenta a ocupações presentes no Recenseamento.

Tabela 1
Lista de profissões, por setor, do Recenseamento da população do Império de 1872

Profissões Liberais	Profissões Industriais e Comerciais	Profissões Manuais ou Mecânicas	Profissões Agrárias e Outras
- Religiosos	- Manufatureiros e fabricantes	- costureiras	- lavradores
- Juizes	- Comerciantes, guarda-livros	- canteiros, calcoteiros, mineiros	- criadores
- Advogados	e caixeiros	e cavouqueiros	
- Notários e escrivães		- operários em metais	
- Procuradores		- operários em madeiras	
- Oficiais de justiça		- operários em tecidos	- Capitalistas
- Médicos		- operários de edificações	e proprietários
- Cirurgiões		- operários em couros e peles	- Militares
- Farmacêuticos		- operários em tinturaria	- Marítimos
- Parteiros		- operários de vestuários	- Pescadores
- Professores		- operários de chapéus	- criados e jornaleiros
e homens de letras		- operários de calçado	- pessoas assalariadas
- Empregados públicos			- serviço doméstico
- Artistas			- sem profissão

Fonte: PAIVA & MARTINS, R. (1983)

Primeiramente deve-se considerar que a forma como foram arroladas as ocupações em 1872 não inclui apenas profissões, mas também outras formas de classificação:

> "O critério de classificação das profissões é nitidamente ambíguo. Ora as profissões são definidas em função da natureza da atividade exercida (manuais ou liberais), ora segundo o tipo de remuneração (pessoal assalariado). Além disso, não há indicações de critérios de escolha que deveriam ser usados no caso de dupla profissão." (PAIVA & MARTINS, R., 1983: 13)

No entanto, os autores admitem que apesar de confuso, este critério refletia *"a forma como as atividades econômicas se organizavam no final do Século XIX."* (PAIVA & MARTINS, 1983: 14). Observando as ocupações "marítimo", "pescador" e "operário em tinturaria" podemos dizer que a referência dos recenseadores, mais especificamente, era a sociedade litorânea e urbana carioca. A correspondência entre as ocupações declaradas na década de 30 e 40 e as ocupações padronizadas de 1872 pode ser vista no Apêndice A.

Libby (1988: 35) é crítico em relação a alguns termos dessa classificação ocupacional, como é o caso da expressão "operários", já que as pessoas arroladas nessa categoria deveriam ser em sua grande maioria artesãos, e não pessoas que, destituídas dos meios de produção, só tinham a oferecer, em troca da sobrevivência, sua força de trabalho.

Uma questão surgiu durante o ato de padronização de ocupações da população na década de 1830, quando se observou que parte pequena, mas significativa, da população em 1830 era considerada nas Listas com duas ou mais profissões. A solução adotada por Libby (1988: 35) foi de classificar o indivíduo apenas pela sua ocupação tida como a *"principal"*,

omitindo, assim, as outras funções registradas na Lista Nominativa :

> "Desde já é preciso enfatizar que os indivíduos são classificados de acordo com a principal ocupação declarada nos arrolamentos de 1831 - 40, o que não significa que um advogado, por exemplo, não pudesse também ser um fazendeiro ou que um eclesiástico igualmente não pudesse ser dono de uma mina." (LIBBY, 1988: 35)

Para esta pesquisa, que pretende analisar a estrutura de serviços como indicativo da centralidade das cidades, imitar o procedimento desse autor torna-se perigoso, principalmente para o setor de serviços da economia - classificado em sua grande maioria no setor de profissionais liberais - que é desempenhado por uma pequena parcela da população. Assim, a omissão de uma das ocupações de um indivíduo que pratica, por exemplo, duas profissões relacionadas ao setor de serviços conta muito negativamente na avaliação da centralidade da cidade. Dessa forma, optou-se por considerar a estrutura de "empregos", ou "ocupações" e não de profissionais. Assim, o indivíduo com mais de uma profissão era classificado mais de uma vez, conforme o número de ocupações desempenhadas. A conseqüência disso é que em alguns lugares, o número de empregos ofertados e demandados será maior do que o número de pessoas ocupadas, se algumas dessas pessoas forem polivalentes.

Ao lado do estudo relacionado à estrutura de ocupações vai ser considerado, para a compreensão da vida urbana de Minas Gerais no século XIX, a estrutura e o funcionamento dos Correios.

2.2 Apresentação dos dados de Correios

A idéia de se resgatar o funcionamento dos Correios da Província de Minas Gerais vem da necessidade de se perceber os fluxos de comércio e outras trocas entre cidades. Tais fluxos estariam refletidos nas comunicações interurbanas, na medida em que duas cidades que se relacionam economicamente também são forçadas a outras formas de comunicação. Vale ressaltar que não se pretende aqui tomar os fluxos de correspondências pelos Correios como as únicas formas de comunicação, servindo apenas de aproximação das interações entre cidades.

Poucas fontes publicadas nos dão conta da origem e desenvolvimento dos Correios no Brasil, e particularmente, em Minas Gerais, de forma consistente e sistemática. Com isso, não se tem ainda um estudo dos impactos dessa instituição na economia de Minas. Dessa forma, a citação de Mário Barata (1963), abaixo, ainda continua atual:

> "...a História dos Correios não foi até agora suficientemente escrita, nem realçada sua importância nas reformas da estruturas e instrumentais que possibilitaram e marcaram o desenvolvimento brasileiro. Os Correios, ligados aos caminhos (viação) e à divisão do trabalho, incremento de negócios, e expansão geográfica e populacional dos seres humanos, é um resultado e um fator de progresso." (BARATA, 1963: 134)

Neste seu artigo, “Aspectos Históricos dos Correios do Brasil”, Mário Barata faz uma exegese dos textos publicados até então sobre o surgimento dos Correios, bem como de seus primeiros anos de funcionamento. Esse autor acha legítimo fixar a data de 1663 como o marco inicial dos serviços postais no Brasil. Nessa data, são indicados ou confirmados os assistentes incumbidos de fazer o “Correio do Mar no Brasil” com o fim de estabelecer um elo sistemático de comunicação entre Colônia e Metrópole, previsto em um Regimento de 1657. (BARATA, 1963: 135)

Em 1666, cria-se o “Correio-Mor de terra do Brasil” (BARATA, 1963: 139). Durante a segunda metade do século XVII e o século XVIII, parece haver uma separação bem distinta entre os Correios que seguiam por terra e o correio marítimo (sediado na Bahia). Embora os dois tivessem grandes dificuldades de se estabelecerem, os serviços postais via terra eram os que mais sofriam concorrência de outros meios de transporte, no caso, das tropas e condutores de gado, que levavam as correspondências para a hinterlândia podendo nada cobrar pelo serviço. Por isso, era mais precário:

> “As contínuas referências à inexistência de correios, como a dada por Conde de Sabugoza, na Bahia, tratam dos 'de terra' e delas resulta a confusão freqüentemente feita, pelos exegetas atuais, entre correios terrestres, ou interiores e os marítimos. Destes últimos é que se cuidou, no período de 1657 - 1663. Os primeiros foram criados com maiores dificuldades.” (BARATA, 1963: 140)

Com a inexistência de serviços postais por terra da Bahia com outras Capitanias, os Correios de Minas somente iriam surgir com o desenvolvimento dos Correios do Rio de Janeiro. Embora este tenha surgido, por mar, já em 1663, o serviço por terra ai também demorou a se estabelecer. Godofredo Ferreira, com base em documento do Arquivo Histórico Ultramarino (Lisboa), relata a demanda - não atendida - dos comerciantes do Rio por serviços postais, no começo do século XVIII.

> “[Em 1711,] *72 homens de negócios do Rio representavam ao Senado da Câmara do Rio a pedir que haja casa do correio-mor naquela cidade por ser muito conveniente ao bem comum e boa arrecadacao das cartas, para por este caminho assegurar-nos as nossas correspondências, assim para o Reino, como para as Minas...”* (FERREIRA, apud BARATA, 1963: 141)

E assim, em todo o século XVIII há indícios da inexistência de um serviço de Correios funcionando efetivamente em Minas Gerais. Uma das fontes que sugerem esta afirmativa é a Exposição de 1780. Nesse documento, D. Rodrigo José de Menezes, Governador da Capitania de Minas Gerais, colocava a criação dos Correios como um dos meios pelos quais se daria o desenvolvimento da região, alem de servir de fonte de aumento das receitas públicas. Diz o governador:

> *“...seria estabelecer tanto no centro da Capitania, como para todas as que circundão, hum Correio regular* (...) *Este estabelecimento, que logo á primeira*

> *vista deixa perceber a utilidade que dele resultaria á Fazenda Real, he tão necessario, que muitas vezes sucéde perderem-se negócios importantes por não haver quem leve huma Carta, ou são obrigados os interessados neles a sacrificar-se á consideravel despeza de hum exprésso, que vai com vagar, e risco de ser atacado por malévolos, a quem convenha a demóra ou perda total do negocio."* (MENESES, 1897: 317)

Entre 1797 e 98, por iniciativa do Conde de Linhares e de D. João VI, os Correios no Brasil tornam-se órgãos do Estado *"e sua sistemática abrangeu o Brasil com cunho mais completo e definitivo."* (BARATA, 1963: 138)

> "Ainda no dia 20 de janeiro de 1798, em alvará expedido pelo Reino, foi criado o serviço de correio marítimo entre Portugal e Brasil e correios terrestres no interior do país. Tais serviços ficaram subordinados ao Ministério da Marinha." (BARATA, 1963: 144)

Dessa forma, as evidências apontam para o fato de que o Correio na Província de Minas Gerais tenha passado a se existir de fato, como instituição, ao apagar das luzes do período colonial. A afirmação de Raimundo da Cunha Matos transcrita abaixo também vem amparar esta suposição:

> "A criação dos correios foi determinada pelo alvará 20-01-1798, sendo melhor regulada pelo decreto de 08-04-1805, e, modernamente, pelos de 30-09-1828, 05-03-1829, 04-03-1830 e 07-06-1831." (MATOS, 1979: 279)

Provavelmente, as correspondências do governo, antes do advento dos Correios, eram levadas por algum tipo de funcionário público, enquanto que as correspondências da sociedade civil, por comerciantes, tropeiros, viajantes, etc.

A consolidação dos serviços postais na Província de Minas fez surgir agências nas mais importantes cidades mineiras. As primeiras rotas são traçadas entre estas cidades e destas com outras províncias e principalmente com a Corte, no Rio de Janeiro. Também são definidos os dias de viagens, o número de condutores de cartas, etc.

A construção e a manutenção dessa estrutura de comunicação fez gerar um fluxo ininterrupto de cartas dos principais núcleos urbanos, partindo geralmente das agências recém instaladas, ou mesmo das câmaras municipais, e outras entidades locais, dirigidas ao Presidente de Província abordando assuntos diversos sobre os Correios, tais como pedidos de mais recursos, sugestões de alteração de rota, e reclamações quanto a atrasos. Este trabalho sobre os Correios foi realizado, basicamente, pela análise dessas fontes. Esta

extensa documentação se encontra no Arquivo Público Mineiro e faz parte do seu acervo de avulsos e códices.

A partir da segunda metade do século XIX, aparecem as publicações de Almanaques da Província de Minas - que, dentre outras informações, por exemplo, se incumbiam de descrever as rotas dos Correio em Minas. Esses documentos também foram incorporados de forma privilegiada no presente estudo, que procura, num primeiro momento, reconstituir o funcionamento dos serviços postais, e em seguida, analisar as diferentes conformações que esse serviços assumiam em cada lugar na Província.

Uma das principais suposições tratadas neste trabalho é que o melhor ou pior atendimento dos serviços dos correios refletiam o viés de informação, que se achavam mais disponíveis nos grandes centros urbanos, o que promovia a manutenção desses lugares enquanto núcleos importantes. Segue agora o debate teórico em torno dessa questão, seja, das formas de desenvolvimento dos núcleos urbanos com a contraposição de duas formulações: a teoria clássica de centralidade, de Walter Christaller; e a visão crítica desse modelo convencional, de Allan Pred.

2.3 Conceito de cidades

A idéia de centralidade, ou seja "da ordem centralística da comunidade", segundo Walter Christaller, pode ser simbolizada pela conformação espacial que assumia uma cidade medieval:

> *"We take great pleasure in looking at a picture of a medieval town. At the market place, which usually lies in the middle of the settlement, stand the more important representative houses - the apothecary shop, the inns, the warehouses, the doctor's house , the rent and tax office (with the most distinguished front), and perhaps in the middle of the market place, the city hall. A short distance from the noise of the stores stands the bulky mass of the church over which towers its magnificent steeple. Toward the periphery, the houses become fewer and fewer."* (CHRISTALLER, 1966: 15)

Nestas cidades mais antigas é, então, visível a tendência de se concentrar no centro da cidade as instituições e construções mais importantes para aquelas sociedades, o que nem sempre é tão facilmente perceptível nas cidades mais recentes, pelas dimensões que assumem.

Christaller citando Gradmann (1916) afirma que o *"chief profession"* de uma cidade é ser o centro da área rural do seu entorno e mediadora dessa área com o resto do mundo. Entretanto, se esta cidade tem uma dimensão considerável, esta função de centro passa a abarcar não só área rural imediatamente próxima, mas também cidades menores vizinhas:

> *"All regions have some centers which are closer, yet their centers of a higher order are found in larger towns which satisfy those demands of the country and of*

> *the smaller towns which the little towns are not able to satisfy."* (CHRISTALLER, 1966: 16)

Considerando então que a função primordial de uma cidade é ser centro de uma região, Christaller passa a denominar a cidade como "lugar central", buscando dar a este objeto uma teoria. A Teoria do Lugar Central permite estabelecer uma hierarquização de cidades por nível de importância econômica para o estudo de padrões de urbanização. A idéia de importância não está diretamente relacionada à dimensão física ou demográfica.

> *"Every place has a certain importance which is usually defined, rather inexactly, as the* size *of the place. The size of a town is determined by its spatial dimensions in area and height. Following statistical conceptions, we are far more accustomed to using the number of the inhabitants as a measurement of the size of a town. Neither area nor population very precisely express the meaning of the* importance of a town*."* (CHRISTALLER, 1966: 17)

Dessa forma, o nível de importância do núcleo urbano é melhor avaliado pelo número de certas atividades econômicas existentes, bem como a intensidade com que estas são ofertadas. Quando uma cidade passa a ofertar volume significativo de bens e serviços que necessitam de uma localização central, ela adquire uma centralidade maior, que significa, por outro lado, o domínio de uma maior área de influência. Por isto, esta área de influência também serve de medida de sua importância:

> *"Let us in this sense speak simply of the* centrality *of a place, and understand* centrality *to mean the relative importance of a place with regard to the region surround it, or the degree to which the town exercises central functions. Thus we are able to speak of a higher, lesser, increasing, or decreasing of a place."* (CHRISTALLER, 1966: 18)

As atividades econômicas que conferem ao lugar o caráter de central merecem maior atenção aqui. Os chamados bens e serviços centrais são assim considerados quando produzidos e ofertados em poucos pontos centrais, para serem consumidos em um espaço maior. Esta categoria de bens e serviços se caracteriza por ter um consumo menos freqüente. Desta forma, estes bens e serviços apresentam **mercados mínimos** de grande extensão, ou seja, necessitam de um mercado cativo espacialmente vasto, e por outro lado, apresentam um **alcance espacial** grande, pois são demandados por consumidores distantes do ponto de oferta. Uma instituição de ensino superior, com alunos moradores da cidade e de outras localidades vizinhas, seria um exemplo de provedor de serviços de **mercados mínimos** e **alcances espaciais** amplos.

De um outro lado se colocam os bens e serviços de consumo freqüente. Devido a maior procura, seus fornecedores se distribuem mais uniformemente no espaço. Possuem com isso, **mercados mínimos** menores e **alcance espacial** igualmente reduzido. Uma mercearia, por exemplo seria uma atividade econômica com um mercado mínimo e alcance

espacial pequenos pois abrange, em muitos casos, população inferior ao tamanho de um bairro.

Os centros que ofertassem apenas bens e serviços de procura freqüente estariam em um baixo nível hierárquico e suas áreas de influência seriam espacialmente restritas. Já os centros de nível hierárquico maior, teriam em sua estrutura de oferta, além dos bens e serviços existentes em centros de níveis hierárquicos imediatamente inferiores, outros bens e serviços de consumo ainda menos freqüentes. Como conseqüência disso, suas áreas de influência teriam maior dimensão:

> "A hierarquia dos centros se processa de modo que as localidades centrais de baixo nível hierárquico distribuam bens e serviços procurados muito freqüentemente, possuindo área de influência espacialmente restrita; as de nível imediatamente superior distribuem além daqueles bens e serviços menos procurados, bens e serviços menos procurados, possuindo uma área de influência maior que inclui os centros menores e suas respectivas áreas de influência." (CORRÊA, 1987: 11)

Um dos principais pontos da teoria de Christaller (1966: 27) é a associação entre o consumo de bens centrais (incluindo ai também os serviços) e o desenvolvimento de lugares centrais. O consumo de bens centrais, por sua vez, está condicionada, dentre outros fatores, à distribuição da população no espaço, e a conformação das aglomerações urbanas.

Nas regiões onde os seus habitantes se concentram em cidades, o consumo de bens centrais é maior que em outras regiões com características mais rurais, embora a renda desses dois tipos de regiões fosse a mesma. Isso se deve, basicamente, aos custos de locomoção, incluindo ai o tempo levado para se chegar aos pontos de oferta de bens centrais. (CHRISTALLER, 1966: 29)

Um outro ponto importante é o reflexo do número de cidades sobre o consumo de bens centrais. Se a população urbana está segmentada por um maior número de cidades, maior seria o consumo de bens centrais devido às mesmas razões apontadas acima, isto é custo de locomoção:

> *"We may state the following as a result of our discussion: The total consumption of central goods is less in regions with weakly developed centers than in regions with strongly developed centers, but higher than in regions without any center at all but with an equal population. If the center-living population is distributed between two central places, then the consumption of central goods is higher under certain assumptions than if the center-living population lived at only one central place."* (CHRISTALLER, 1966: 32)

Um terceiro aspecto tratado é de que, em regiões onde existem áreas rurais muito afastadas dos núcleos centrais, pelo fato de existir poucos lugares centrais, os bens centrais tendem a ser substituídos por outros tipos de bens produzidos localmente, o que torna mais limitado o desenvolvimento dos lugares centrais dessa região. (CHRISTALLER, 1966: 32)

Graficamente, a relação entre lugares centrais é refletida na Figura 2, em que todos os

locais de uma região recebem o mínimo possível de bens e serviços dos lugares centrais existentes.

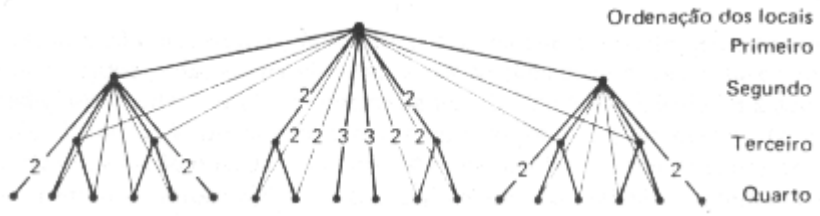


Figura 2
Estrutura de interdependência, ou canais de transmissão de crescimento, num sistema de lugar central, por Christaller[9]

Obs.: o traço mais espesso representa as relações dominantes, enquanto que os mais finos, as secundárias. Os números indicam a ordem de bens e serviços que os núcleos menores procuram nos lugares mais centrais. Os não numerados significam apenas uma ordem de bens e serviços.

Estes fluxos na Figura 2, que configuram a dependência entre centros, fazem com que as dimensões demográficas de cada um destes centros guardem uma relação com sua posição no ordenamento de todos os demais centros compreendidos em um território em função de suas dimensões. Esta relação, diz a visão clássica, se mostra estável no tempo ou com mudanças passíveis de serem previstas, já que os fluxos econômicos realimentam a complementaridade existente entre as estruturas produtivas dos núcleos de diferentes tamanhos de um mesmo sistema.

2.4 Conceito de Sistemas de Cidades

Allan Pred (1979), no seu estudo para os EUA no período pré-telegráfico (1790 a 1840), manifestou seu desconforto em ter de lidar com a teoria tradicional, já que ele havia deparado com resultados que afirmavam que apenas os centros metropolitanos líderes se mantinham estáveis a longo prazo. O autor justifica este resultado dizendo que as interdependências estabelecidas entre níveis numa rede de cidades mostradas pela teoria tradicional de Lösch e Christaller - que fazem com que haja estabilidade em toda a hierarquia de cidades - constituem apenas uma parte da interdependências existentes:

> "O objetivo dessas teorias é basicamente otimizar a convergência de consumidores nos pontos de oferta, ou com a área de mercado e relações cidade – hinterland." (PRED, 1979: 19)

Este texto de Allan Pred, assim como outros estudos, que têm como foco o conceito de "sistemas de cidades", procuram analisar mais os elos de interação entre cidades, o que permite entender mais sobre a dinâmica de crescimento das cidades. Pred, ao comentar o conceito de Sistema de Cidades enfatiza a idéia da dependência criada entre cidades de um mesmo sistema.

> "...um sistema de cidades é definido como um conjunto nacional ou regional de

[9] Allan Pred (1979: 18).

> cidades que são de tal forma interdependentes que qualquer mudança significativa nas atividades econômicas, estrutura ocupacional, renda total ou população de uma cidade-membro provoca direta ou indiretamente modificações nas atividades econômicas, na estrutura ocupacional, na renda total ou na população de um ou mais membros do conjunto." (PRED, 1979: 13)

Em contraposição às junções entre cidades propostas pela teoria tradicional, Pred dá preferência aos fluxos e inter-relações guiadas pela divisão regional do trabalho, entre outras. Estas relações se dão entre núcleos urbanos maiores, através de suas grandes unidades produtivas e de suas instituições governamentais, fazendo com que se mantenham economicamente fortalecidas no longo prazo. (PRED, 1979: 19) Deve-se ressaltar que estes resultados são observados apenas em áreas tidas como "economicamente adiantadas", tendo como um pressuposto implícito a acumulação de capital ao longo do tempo e progresso econômico continuado.

A partir dessa concepção, Allan Pred se afasta da linha tradicional de pensamento e procura centrar sua análise sobre a circulação de informações como um elemento importante para detectar o sentido do crescimento e desenvolvimento dos sistemas de cidades.

A razão disso se encontra no seguinte raciocínio: o desenvolvimento econômico de um sistema de cidades pode ser imaginado, afirma o autor, como "uma acumulação de decisões", que afetariam a localização e tamanho das atividades econômicas. Estas decisões econômicas são dependentes dos estoques de "informações especializadas" (relativas a preços, tecnologia, etc.) que, por sua vez são encontrados desregularmente pelo fato da circulação de informações ter uma natureza "espacialmente tendenciosa".

Com o desenvolvimento econômico e do capitalismo a tendenciosidade espacial da informação torna-se mais e mais um elemento decisivo para as decisões locacionais:

> "Até aqui a circulação de informação espacialmente tendenciosa tem sido tratada apenas em termos de sua influência sobre a extensão das oportunidades e alternativas das quais os tomadores de decisões locacionais explícitas se tornam conscientes e entre as quais escolhem. Com freqüência crescente a tendenciosidade espacial das informações também afeta as decisões locacionais no sentido em que as variações de lugar para lugar na disponibilidade e acesso - ou custo - da informação são consideradas deliberadamente como um fator de localização para as sedes administrativas, agências de publicidade, bancos, ..., firmas de advocacia, ..., e outras atividades empresariais de modo geral." (PRED, 1979: 23)

Allan Pred segue então afirmando que as localizações metropolitanas são favorecidas pela tendenciosidade espacial da informação, que com isso, atraem mais e mais as unidades produtivas e governamentais. Isso explicaria o fato de que as cidades norte-americanas maiores se mantiveram nesta condição, no seu estudo para o período de 1790 a 1840:

> "Como alternativa, parece-nos que a estabilidade a longo prazo da hierarquia dos

> grandes complexos metropolitanos, em particular, e o crescimento e desenvolvimento de sistemas de cidades, em geral, podem ser melhor explicados pela tendência dos principais canais de interdependência, ou de transmissão de crescimento interurbano, estabelecidos anteriormente, serem auto-reforçados, o que os torna cada vez mais arraigados e influentes os canais subsequentes de transmissão de crescimento interurbano." (PRED, 1979: 36)

Um outro lado dessa questão deve ser abordado aqui. A tendenciosidade existente da informação esta bem relacionada com o comércio interurbano, que naquela época assumia papel crucial para o desenvolvimento das cidades, já que era o setor que agregava maior valor ao produto. As atividades proto-industriais, apesar de importantes, estavam ligadas de forma subordinada ou mesmo indiretamente ao grande comércio da época. Assim, o maior intercâmbio de informações decorrente do maior comércio, por sua vez vinha a reforçar a tendenciosidade:

> "...havia uma ligação íntima entre tendenciosidade espacial na circulação e disponibilidade interurbana de informação especializada e padrões de comércio interurbano e inter-regional (ou internacional) ...Em resumo, o conhecimento especializado espacialmente tendencioso alimentava um intercâmbio de informações comerciais diretas e indiretas que por sua vez desenvolvia novo conhecimento especializado espacialmente tendencioso."(PRED, 1979: 38)

Mostrada a correlação entre comércio interurbano e a tendenciosidade espacial das informações, Allan Pred passa a esquematizar a forma pela qual o comércio impulsionava o crescimento das cidades nesse período pré industrial. A sua reprodução gráfica utilizada pelo autor pode ser observada abaixo, na Figura 3:

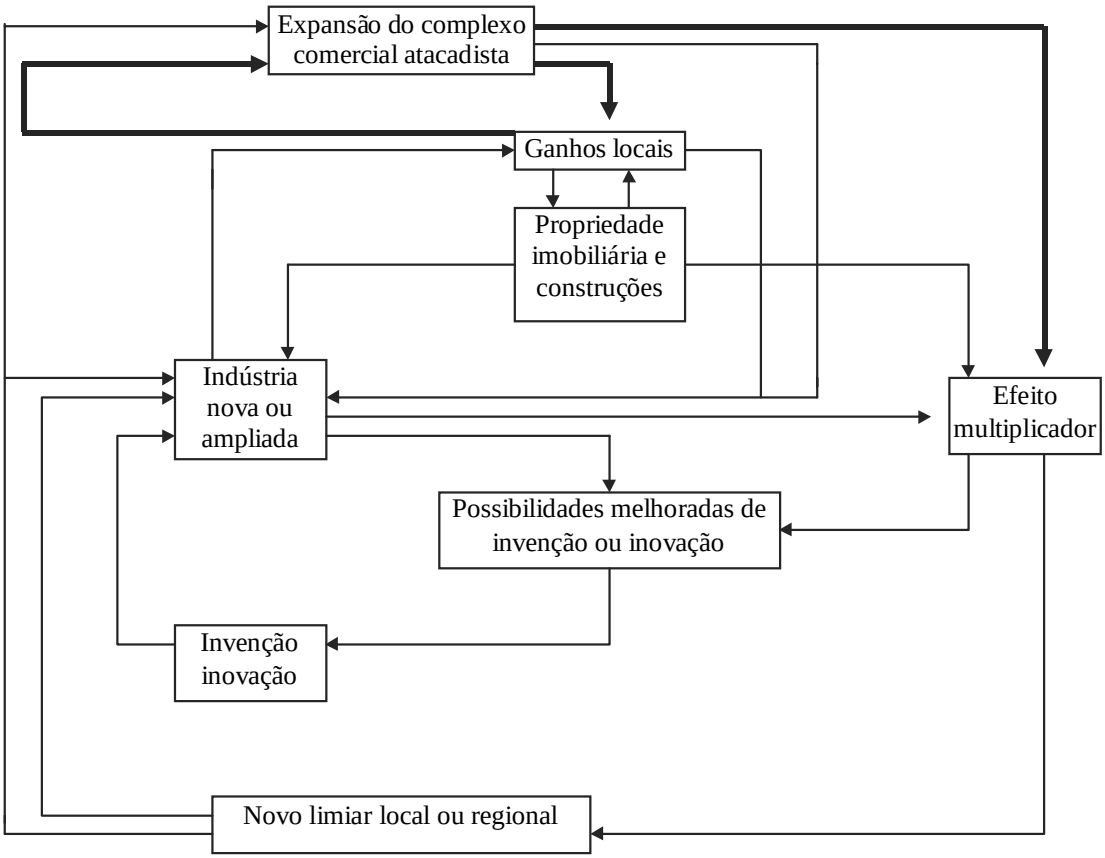


Figura 3
O processo de realimentação circular e cumulativo do crescimento do tamanho urbano local para uma grande cidade mercantil dos EUA, 1790 - 1840[10]
Obs.: As linhas grossas indicam as relações mais importantes.

Conforme se pode observar, a expansão da comércio atacadista provocava o maior efeito multiplicador sobre os vários ramos da economia dessa cidade, gerando ciclos virtuosos de crescimento. Estas ondas de crescimento extravasava os limites da cidade alcançando as demais cidades a ela ligadas, gerando novos limiares (isto é, mercados mínimos para bens centrais) em C_1, ou mesmo em toda a região.

> "...o contínuo crescimento populacional e a elevada classificação por tamanho de C_1 [a maior cidade mercantil] ou de qualquer outra grande cidade mercantil, decorre em grande parte de suas ligações comerciais e da interação econômica com outros centros líderes. Mais precisamente, cada incremento significativo no complexo comercial atacadista de C_1 não apenas intensifica os papéis de emprego e população do sistema de atividades dessa cidade, mas também, direta ou indiretamente, provoca interdependência econômica, ou interação, como outros grandes centros dentro do mesmo sistema de cidades nacional ou regional."

[10] Allan Pred (1979: 71).

(PRED, 1979: 70)

Aumentos na interdependência das cidades-membros do "sistema" ocorrem se há uma expansão das exportações da maior cidade C_1 para as outras cidades-membros de níveis inferiores (C_2, C_3, etc.), ou também, inversamente, se o complexo comercial de C_1 passa a importar mais bens das outras cidades do seu "sistema". (PRED, 1979: 70)

Via indireta, a interdependência entre cidades pode aumentar com o crescimento demográfico na região, seja concentrando este acréscimo populacional no maior núcleo, seja nos demais núcleos de ordem inferior (C_2, C_3, etc.). Embora essas duas formas distintas de crescimento populacional (um mais urbano, outro mais rural) promovam uma maior demanda de bens centrais distintos, o resultado final é a maior interdependência do "sistema", pois as duas formas de crescimento repercutem sobre o complexo comercial.

Com a maior interdependência entre as cidades-membros do sistema, há a maior interação humana entre as cidades. Este fluxo de comunicação, desde o início se revela espacialmente tendencioso:

> "A expansão da interdependência, ou do comércio interurbano, entre C_1, C_2 e C_3, ou C_n pode aumentar a tendenciosidade espacial dos fluxos de informação ao criar um incentivo á melhoria da qualidade, rapidez e freqüência dos transportes e correios entre esses grandes centros; ao induzir um maior volume de correspondência comercial e ao gerar um maior movimento interurbano de jornais, seja através dos correios, seja através de outros meios de transporte." (PRED, 1979: 73)

A tendenciosidade da informação faz com que as oportunidades econômicas sejam aproveitadas sobretudo onde estas informações mais se encontram, seja, nos núcleos de ordem superior. No caso de uma informação que chega de outro sistema de cidades, a probabilidade de que algum agente do centro C_1 do sistema de cidades em questão venha a fazer uso econômico dessa informação é maior do se for considerar um agente de um núcleo menor. Os núcleos menores em torno de C_1, no entanto, não são excluídos desse fenômeno uma vez que indiretamente passam a se beneficiar do desenvolvimento do núcleo maior. (PRED, 1979: 73)

Embora a acessibilidade da informação seja correlacionada positivamente com a importância do núcleo, o modelo de Pred não pressupõe a estabilidade de todas as cidades dentro da hierarquia de um sistema. Em alguns casos as oportunidades de negócios surgem em cidades menores, podendo estas receberem estímulos econômicos concentrados, obtendo assim um progresso relativamente mais rápido que o determinado pelo ritmo de crescimento próprio do seu sistema de cidades.

> "Enquanto que a estabilidade hierárquica a longo prazo caracteriza os grandes complexos metropolitanos dos sistemas de cidades de regiões e nações economicamente adiantadas, isto não ocorre, em geral, com áreas metropolitanas

> pequenas e médias. Dados relativos a várias economias adiantadas indicam que, pelo contrário, a probabilidade de mudanças na hierarquia por tamanho das unidades urbanas é inversamente proporcional à população." (PRED, 1979: 35)

No trabalho de Pred (1979) a posição de uma cidade na hierarquia do seu sistema era determinada pelo tamanho da população urbana. Nesta dissertação, optou-se por mensurar a centralidade dos núcleos tomando em conta a oferta de bens centrais. O critério estatístico para hierarquizar os núcleos em níveis de centralidade é o tema da próxima seção.

2.5 A Análise de *Cluster*, ou a Classificação Hierárquica: Critérios estatísticos para o estudo das redes de cidades em Minas Gerais

A Análise de *Cluster* é um nome genérico usado para denominar várias famílias de métodos de classificação de elementos ou entidades segundo suas características. Estes métodos formam grupos ou *clusters* de elementos que, pelas suas características, apresentam alta similaridade. (ALDENDERFER & BLASHFIELD, 1984: 7)

A adoção de um ou outro método implica em resultados não necessariamente idênticos, já que os procedimentos estatísticos são diferentes. O que vai determinar a escolha do método, em última instância, é o objeto de estudo. Segundo Mark Aldenderfer e Blashfield (1984: 9) a análise de *cluster* normalmente é utilizada visando atender aos seguintes objetivos:

1. desenvolver uma tipologia ou classificação;
2. investigar um já utilizado esquema de agrupamento de elementos, e elaborar testes de hipóteses para avaliar a classificação feita por outros métodos;
3. elaborar hipóteses generalizadoras a respeito de uma informação de alguns elementos.

Desses objetivos, o que o uso do *cluster* vem mais atender nos estudos feitos, até então, é o de elaborar uma tipologia. Christaller (1966: 59) menciona uma classificação de cidades, que é a do governo alemão:

Tabela 2
Classificação de aglomerações urbanas definida pelo governo da Alemanha

Tamanho	População
Arraial (“*country town*”)	De 2.000 até 4.999
Pequena (“*Small town*”)	De 5.000 até 19.999
Média (“*Medium-sized town*”)	De 20.000 até 99.999
Cidade (“*City*”)	De 100.000 até 999.999
Metrópole (“*Metropolis*”)	De 1.000.000 em diante

Fonte: Christaller (1966: 59).

O problema principal de se utilizar uma classificação igual à da Tabela 2 para este estudo, é que existe tacitamente a idéia errônea de que o padrão de cidades é constante no tempo, ou seja, o que é considerado núcleo grande, na primeira metade do século, também é considerado grande na segunda metade do século, por apresentar este lugar 5 mil habitantes. A crítica maior ao procedimento de adotar esse sistema de classificação, no entanto, é o fato, já comentado, de que o número de habitantes não é um bom índice para se estimar a centralidade de um núcleo. Por isso, optou-se aqui em estabelecer uma classificação de cidades - própria de cada período - a partir de atividades econômicas tidas como centrais.

2.5.1 Conceito de Distância e Similaridade entre os elementos

Os vários métodos de *cluster* pressupõem uma matriz de N casos ou elementos (linhas da matriz) e de P variáveis (colunas). As variáveis são as características dos elementos que foram escolhidas para medir o nível de similaridade entre eles. Neste estudo, os elementos são as localidades (os distritos na década de 1830 e as paróquias em 1872), enquanto que as variáveis, as profissões escolhidas, como exemplifica a Tabela 3.

A análise classificatória de *cluster* não estabelece um número determinado de variáveis. No entanto, há a idéia de que, quanto maior o número de variáveis, mais subsídios se terá para fazer os agrupamentos. (EVERITT, 1986: 10). Também se deve considerar que a escolha das variáveis que constituem a base de referência para estabelecer os agrupamentos depende apenas do julgamento do investigador sobre a relevância destas variáveis para a sua proposta de classificação. Mais a frente será discutida a escolha das profissões julgadas como relevantes para medir o nível de urbanização dos distritos e paróquias de Minas Gerais.

Tabela 3
Matriz de Ocupações de Minas em 1831/ 32 (amostra de distritos)

Localidades	Ocupações															
	Religiosos	Juizes	Advogados	Notários e escrivães	Procuradores	Oficiais de justiça	Médicos	Cirurgiões	Farmacêuticos	Parteiros	Professores e homens de letras	Empregados públicos	Artistas	Comerciantes, guarda-livros e caixeiros	Operários de edificações	Operários de calçado
Ouro Preto	14	0	6	3	0	0	3	0	5	0	4	38	15	226	8	43
Caeté	6	0	3	4	1	7	0	2	0	1	2	7	10	123	33	37
Barbacena	6	0	4	5	0	3	0	4	1	2	1	7	4	87	26	47
Esp. Sto. de Carrancas	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
Brás Pires	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4

Fontes: Listas Nominativas de 1831/ 32 e de 1838/ 40.

O primeiro estágio da análise de classificação consiste na conversão da matriz N X P em uma matriz N X N (Tabela 4). Esta última trataria de informar as semelhanças e diferenças existentes entre um e outro elemento, dadas as variáveis da matriz N X P. O nível de similaridade existente entre elementos envolve o conceito de distância. Quando dois elementos possuem variáveis com a mesma magnitude, a distância é zero, e os dois elementos são idênticos.

Sendo x e y elementos, as propriedades matemáticas do conceito de distância são:

$d(x, y) \geq 0$; $d(x, y) = 0$ se $x = y$;

$d(x, y) = d(y, x)$;

$d(x, z) + d(y, z) \geq d(x, y)$.

A medida mais conhecida de distância é a euclidiana, que é definida como

$$d_{ij} = \sqrt{\sum_{k=1}^{p} (x_{ik} - x_{jk})^2}$$

onde d_{ij} é a distância entre os elementos i e j e x_{ik} é o valor assumido pela variável k para o elemento i. O quadrado de distância euclidiana (*squared Euclidian distance)* -

$$d^2_{ij} = \sum_{k=1}^{p} (x_{ik} - x_{jk})^2$$

- é também muito utilizado[11]. (ALDENDERFER & BLASHFIELD, 1984: 25)

Dessa forma, as relações das distâncias entre um elemento e outro é convencionalmente representado pela matriz N X N, como na Tabela 4, que apresenta as distâncias das localidades tomadas de exemplo na Tabela 3 utilizando o método euclidiano ao quadrado sobre os valores normalizados das variáveis profissões. A opção pela normalização dos valores das variáveis foi tomada por motivos que serão explicitados mais tarde.

Tabela 4
Matriz de distância euclidiana ao quadrado (amostra de distritos)

	Ouro Preto	Caeté	Barbacena	Esp. Sto. de Carrancas	Brás Pires
Ouro Preto	0	292,915	255,952	355,580	354,834
Caeté	292,915	0	40,443	144,912	145,667
Barbacena	255,952	40,443	0	99,664	109,774
Esp. Sto. De Carrancas	355,580	144,912	99,664	0	0,086
Brás Pires	354,834	145,667	109,774	0,086	0

Fontes: Elaboração própria, a partir de dados das Listas Nominativas de 1831/ 32 e de 1838/ 40.

Na Tabela 4, a diagonal é tomada por zeros porque a distância entre uma cidade e ela mesma, é nula. Caeté e Barbacena se apresentam como similares, ocorrendo o mesmo, e de forma mais intensa, com o par Espírito Santo e Brás Pires, pois a distância entre estas duas localidades é praticamente nula. Ouro Preto é a localidade que se encontra mais distante dessas últimas duas cidades. Barbacena e Caeté, ao contrário, já se encontram mais próximas de Ouro Preto.

2.5.2 Propriedades dos Clusters

A idéia de se utilizar *clusters* é a de agrupar elementos similares (isto é, de distância mínima). A qualidade destes agrupamentos feitos deve ser observada considerando algumas propriedades. As mais importantes consideradas por Sneath e Sokal (1973) e são:

1) **densidade**, ou seja a propriedade de um *cluster* de demarcar uma área com um número de pontos maior que em outros lugares;

2) **variância**, o nível de dispersão espacial dos pontos em relação ao centro do *cluster*;

3) **forma** geométrica criada pela disposição dos pontos no espaço (geralmente tida como hiper-esférica); e

4) **separação**, que seria a distância entre um *cluster* e outro, que, em algumas vezes, poderia ser nula, sem uma clara fronteira de separação entre dois ou mais agrupamentos.

2.5.3 Técnicas de Análise de Cluster

Os métodos de Cluster são divididos em quatro grupos distintos, a saber: 1) Técnicas Hierárquicas; 2) Técnicas de Otimização; 3) Técnicas de Densidade; 4) Técnicas de

[11] Aldenderfer & Blashfield (1984: 25) listam outras três formas de se calcular distância.

"*Clumping*". (EVERITT, 1986: 23)

Trataremos aqui apenas dos métodos hierárquicos **aglomerativos**, que são mais conhecidos e utilizados. Os agrupamentos por estes métodos são feitos por etapas. Na primeira são criados os primeiros agrupamentos. Estes são muitos e geralmente possuindo poucos componentes, pois só são unidos elementos que possuem altíssima similaridade (ou distância mínima).

Na segunda etapa em diante são formados grupos de agrupamentos feitos em etapas precedentes, tendo como critério para as novas junções, a menor distância. A última etapa se dá quando todos os elementos estão contidos em um único grupo.

Os métodos hierárquicos aglomerativos tem em comum a seguinte formulação:

$$d_{k(ij)} = \alpha_i d_{ki} + \alpha_j d_{kj} + \beta d_{ij} + \gamma \, |d_{ki} - d_{kj}|$$

Esta formulação mostra a distância considerada entre um grupo *k* e um outro grupo formado pelos grupos, ou membros, *i* e *j*. Os valores α, β e γ são parâmetros, ou seja, coeficientes de variação. O que vai diferenciar um método hierárquico aglomerativo de outro são os valores assumidos pelos parâmetros.

Vizinho próximo ("*The Nearest Neighbour*" ou "*Single Link Method*"): é o método em que a fusão entre dois grupos ocorre observando a distância entre os dois componentes mais próximos dos dois grupos.

Supondo os cinco elementos propostos no exemplo de Everitt (1986: 25) numa matriz de distância (semelhante à Tabela 4):

$$D_1 = \begin{array}{c} \\ 1 \\ 2 \\ 3 \\ 4 \\ 5 \end{array} \begin{array}{c} \begin{array}{ccccc} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 \end{array} \\ \begin{bmatrix} 0 & 2 & 6 & 10 & 9 \\ 2 & 0 & 5 & 9 & 8 \\ 6 & 5 & 0 & 4 & 5 \\ 10 & 9 & 4 & 0 & 3 \\ 9 & 8 & 5 & 3 & 0 \end{bmatrix} \end{array}$$

Na primeira etapa, apenas os componentes 1 e 2 são fundidos pela menor distância existente entre os elementos (distância 2 entre eles). Forma-se assim uma segunda matriz de distância D_2:

$$D_2 = \begin{array}{c} \\ (1;2) \\ 3 \\ 4 \\ 5 \end{array} \begin{array}{c} \begin{array}{cccc} (1;2) & 3 & 4 & 5 \end{array} \\ \begin{bmatrix} 0 & 5 & 9 & 8 \\ 5 & 0 & 4 & 5 \\ 9 & 4 & 0 & 3 \\ 8 & 5 & 3 & 0 \end{bmatrix} \end{array}$$

A próxima fusão nessa nova matriz se dá entre os elementos 4 e 5 por terem menor distância. Cria-se assim uma terceira matriz:

$$D_3 = \begin{array}{c} \\ (1;2) \\ 3 \\ (4;5) \end{array} \begin{array}{c} \begin{array}{ccc} (1;2) & 3 & (4;5) \end{array} \\ \begin{bmatrix} 0 & 5 & 8 \\ 5 & 0 & 4 \\ 8 & 4 & 0 \end{bmatrix} \end{array}$$

A formulação para o próximo agrupamento é:

$$d_{(12)3} = \min \{d_{13}, d_{23}\} = d_{23} = 5$$

$$d_{(12)\,(45)} = \min \{d_{14}, d_{24,}\, d_{15}, d_{25}\} = d_{25} = 8$$

$$d_{(45)5} = \min \{d_{34}, d_{35}\} = d_{34} = 4$$

Os próximos grupos a se fundirem são o do elemento 3 com o grupo (4;5). A melhor forma gráfica para se representar as várias etapas desse método de agrupamento é o dendrograma da Figura 4.

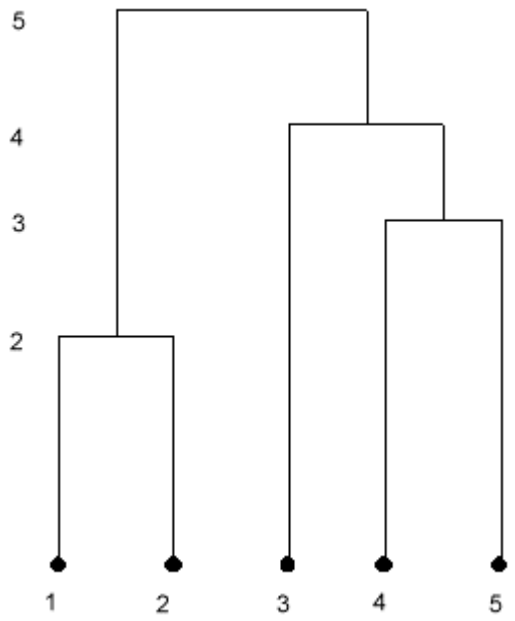


Figura 4
Dendrograma do método *Single Linkage*[12]

Obs.: No dendrograma, os números na vertical são as distâncias em que ocorreram as fusões. Na horizontal temos os elementos analisados.

Tomando a fórmula apresentada:

$$d_{k(ij)} = \alpha_i d_{ki} + \alpha_j d_{kj} + \beta d_{ij} + \gamma \, |d_{ki} - d_{kj}|$$

os coeficientes desse método são: $\alpha_i = \alpha_j = 1/2$; $\beta = 0$; $\gamma = -1/2$.

Apesar de ter propriedades matemáticas desejáveis, como o fato de ser invariável em caso de alterações monotônicas na matriz de distância, os agrupamentos formados podem não ser apropriados:

> *"The major drawback of single linkage, however, is that it has been shown in practice to have a tendency to chain, or form long, elongated clusters."* (ALDENDERFER & BLASHFIELD, 1984: 39)

Esse aspecto negativo do método é sugerido no experimento feito no Apêndice C.

Vizinho distante ("*The Furthest Neighbour*" ou "*Complete Linkage Method*"): este método se diferencia do primeiro na medida em que este considera a distância entre os dois componentes mais distantes entre dois grupos para eles se fundirem.

[12] Everitt (1986: 27).

A primeira etapa de fusão dos elementos, no exemplo anterior, é igual à apresentada no método "*Nearest*". A segunda já se diferencia já que para a fusão do grupo (1; 2) são consideradas as seguintes distâncias:

$$d_{(12)3} = \max\ \{d_{13}, d_{23}\} = d_{13} = 06$$

$$d_{(12)\ 4} = \max\ \{d_{14}, d_{24}\} = d_{14} = 10$$

$$d_{(12)\ 5} = \max\ \{d_{15}, d_{25}\} = d_{15} = 09$$

Depois da fusão entre os elementos 1 e 2, há a fusão entre os elementos 5 e 4, por terem menor distância. A terceira fusão se dá entre o *cluster* (4; 5) e o elemento 3, tendo-se em conta a distância 5, observada entre o elemento 3 e o elemento mais distante dentro do *cluster* (4; 5).

A aplicação desse método não resultou numa alteração dos *clusters* em cada etapa de fusão, como se pode observar, comparando a Figura 4 com a Figura 5. Entretanto, as distâncias em que ocorrem as fusões de *clusters* nas etapas 3 e 4 são maiores que as apontadas no primeiro método.

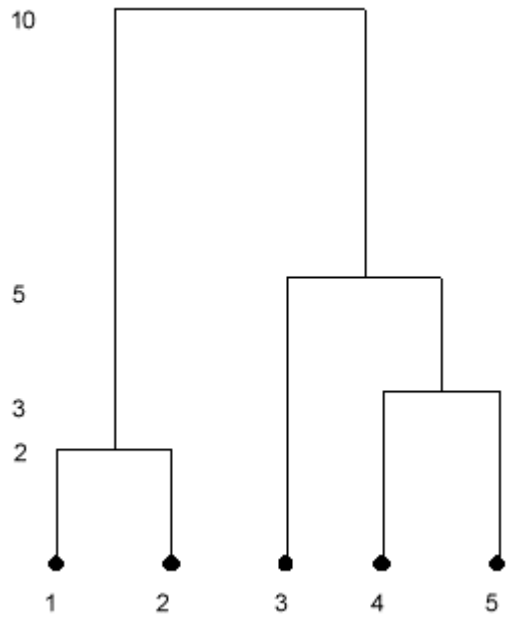


Figura 5
Dendrograma do método *Complete Linkange*[13]

Tomando a fórmula apresentada:

[13] Fonte: Everitt (1986: 27).

$$d_{k(ij)} = \alpha_i d_{ki} + \alpha_j d_{kj} + \beta d_{ij} + \gamma\,|d_{ki} - d_{kj}|$$

os coeficientes desse método são: $\alpha_i = \alpha_j = 1/2$; $\beta = 0$; $\gamma = 1/2$.

O método de **Centróide** ("*Centroid Cluster Analysis*") é melhor descrito imaginando os grupos dispostos em um espaço euclidiano. A distância entre grupos a ser considerada é a distância entre os centróides (ou seja, os centros geométricos) dos grupos.

Tomando a fórmula apresentada acima, os valores dos coeficientes assumem os valores: $\alpha_i = n_i/(n_i + n_j)$; $\alpha_j = n_j/(n_i + n_j)$; $\beta = -\alpha_i\ \alpha_{j;}\ \gamma = 0$.

Análise de *Cluster* pela Mediana: foi um método feito com o intento de eliminar as deficiências da aplicação do método de Centróide se os clusters são de diferentes tamanhos. Pela sua fórmula, entende-se ser um meio termo entre o método de vizinhos próximos e distante.

Os coeficientes desse método são: $\alpha_i = \alpha_j = 1/2$; $\beta = -1/4$; $\gamma = 0$.

O **método Ward** de agregar as localidades em agrupamentos foi o escolhido, devido às suas propriedades estatísticas bastante pertinentes para o objeto em estudo. Esse método tem a propriedade de minimizar a variância intra *clusters*. Tendo a fórmula abaixo da Soma dos Erros Quadrados, ESS, este método procura minimizar este valor ao formar os chamados *clusters* ou seja, os agrupamentos.

$$ESS = \Sigma\, x_i^2 - (1/n)(\Sigma x_i)^2$$

onde x_i é a pontuação do i-ésimo caso:

> *"At the first step of the clustering process, when each cases is in its on own cluster, the ESS* (soma dos erros quadrados) *is 0. The method works by joining those groups or cases that result in the minimum increase in the ESS. The method tends to find (or create) clusters of relatively equal sizes and shapes as hyperspheres."* (ALDENDERFER & BLASHFIELD, 1984: 43)

Tendo a fórmula apresentada para esta família de *clusters*, os valores dos coeficientes assumem os valores:

$$\alpha_i = (n_k + n_i)/(\ n_k + n_i + n_j);\ \alpha_j = (n_k + n_j)/(\ n_k + n_i + n_j);$$
$$\beta = -n_k\,/(\ n_k + n_i + n_j);\ \gamma = 0.$$

Os dendrogramas, que explicitam as etapas de aglutinação de alguns métodos de *clusters*, estão apresentados no Apêndice C. Na primeira parte do próximo item serão discutidas as ocupações tidas como centrais, que seriam utilizadas para medir o nível de centralidade dos núcleos a partir da análise de *cluster* Ward.

3. Aspectos da urbanização em Minas Gerais no Século XIX

Neste capítulo se pretende trabalhar com dois aspectos importantes da urbanização que são: 1) as relações existentes entre ocupação, o tamanho e o crescimento dos núcleos urbanos; e 2) a estrutura e crescimento do sistema de comunicação constituídos pelos Correios da Província, durante o século XIX.

3.1 Ocupação e urbanização

A maior ou menor centralidade de um núcleo, como foi já discutida em "Conceito de Cidades", é determinada pela oferta dos bens e serviços desse núcleo. Os centros de menor centralidade tendem a ter apenas estruturas de oferta de bens e serviços mais ubíquos, enquanto que centros com maior centralidade ofertam, além dos bens e serviços ubíquos, os bens mais raros e especializados, de *alcance espacial* e *mercados mínimos* amplos.

O setor de serviços, a princípio, é o segmento das atividades econômicas mais conveniente para o propósito de se analisar o nível de centralidade de cada lugar. Isto porque os serviços, não raro, determinam pelo menos a centralidade das cidades em relação às respectivas zonas rurais, na medida em que buscam se localizar no centro espacial, como medida de otimização do ponto de oferta. Quando o serviço é mais especializado, ele se restringe a localizar apenas em cidades maiores, ficando voltado para atender as populações residentes no local e em cidades vizinhas de menor dimensão.

Uma parcela considerável do setor produtor de bens, por sua vez, não se presta tanto ao fim de perceber a centralidade, pois este pode se desenvolver nem sempre procurando atender a população da região (que é a cidade mais sua área de influência) mas outros mercados, caso as vantagens econômicas oferecidas por uma divisão regional do trabalho permitam grandes fluxos de mercadorias.

Para este estudo, tomou-se como um indicador do caráter central das atividades econômicas o fato de estarem localizadas dentro do núcleo urbano, já que a maximização da demanda levaria essas atividades centrais a se situarem na área urbana do lugar. É importante sublinhar que a informação sobre a localização dos domicílios (se dentro, ou fora da área urbana) não consta na maioria dos documentos censitários do século passado.

Em algumas Listas Nominativas da década de 1830, porém, essa informação aparece de forma bem clara. A Tabela 5, e a Figura 6 mostram que o dado sobre localização existe para o distrito de São Bartolomeu, no município de Ouro Preto. No 1º quarteirão, o primeiro fogo (domicílio) listado se situava "no Arraial", assim como os demais fogos até o segundo quarteirão. A partir dali, dava-se início à contagem dos habitantes da área rural

mais ou menos próxima da "Matriz" até chegar ao 5º e 6º quarteirões (vide Figura 7), que estavam distante aproximadamente duas e três léguas do centro, respectivamente. Os últimos três quarteirões se localizavam em lugares menores que o "arraial".

Tabela 5
Ordenação espacial dos fogos
Distrito de São Bartolomeu, Ouro Preto, 1831

Quarteirão	**Fogos** (domicílios)	**Distância do centro**	**Lugar**
1º	45	"No arraial"	"Matriz"
2º	50	"No arraial"	"Matriz"
3º	42	"1 légua" da "Matriz"	
4º	35	"1 légua" da "Matriz"	
5º	33	"2 léguas" da "Matriz"	
6º	28	"2 a 3 léguas" da "Matriz"	
7º	38	"4 léguas"	"Capela do Capanema"
8º e 9º	67	"7 a 8 léguas"	"Conceição do Rio Acima"
Total	**338**		

Fonte: Arquivo Público Mineiro, Mapas de População P. 01, Documento 0l.

Através dessa e de outras Listas que explicitavam a localização dos fogos, foi possível determinar que, via de regra, o arrolamento de pessoas, mesmo nas Listas que não continham dados de localização, partia do centro para a periferia do distrito, ficando listados primeiramente os habitantes da área urbana, sendo estes seguidos dos residentes em área rural.

Em mais outros 56 distritos foi possível detectar a indicação do número de fogos (domicílios) urbanos na década de 1830, também utilizando as Listas Nominativas desses lugares. Já no caso dos distritos do Município de Sabará, em particular, a indicação dos fogos urbanos se de com o uso de um documento, a "Rellação dos Fogos"[14], editada um ano após a confecção da maioria das Listas, que contém a indicação do número de fogos (domicílios) urbanos, com a designação *"dentro povoação"* e dos fogos encontrados *"fora da povoação"*.

[14] As informações contidas nesse documento foram gentilmente cedidas pelo Leonardo V. da Silva e Marcelo M. Godoy. O documento original se encontra no Arquivo Público Mineiro, Seção Provincial: PP^{1}_{10}, Caixa 35, Doc. 26.

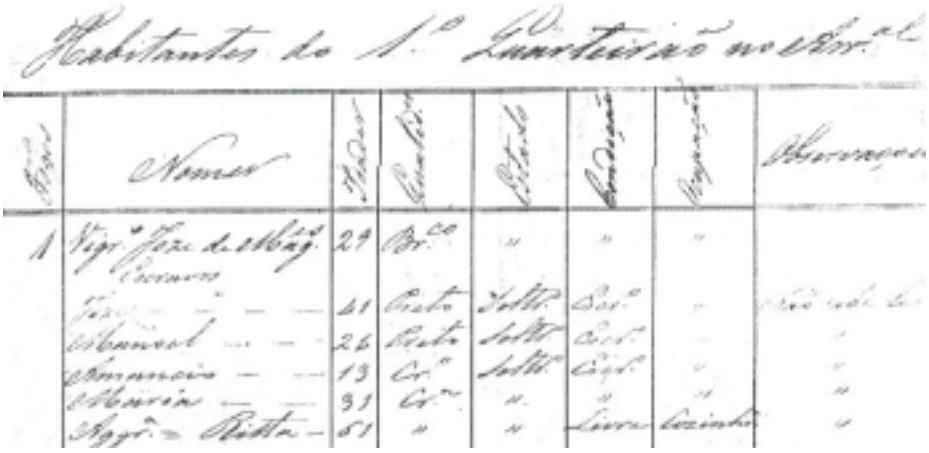


Figura 6
Primeiro fogo (domicílio) da Lista Nominativa de São Bartolomeu - Ouro Preto, em 1831.

Obs.: As informações de cada habitante na Lista são, da esquerda para a direita: Fogo, nome, idade, qualidade (ou, tom da têz), estado (civil), condição (se escravo, livre, etc.), ocupação e observações (aqui utilizada para informar o nível de instrução, caso raro para uma Lista de 1831). Assim como em várias outras Listas Nominativas do período, o primeiro fogo listado é o do sacerdote do lugar, no caso do "arraial".

Fonte: Arquivo Público Mineiro, Mapas de População P. 01, Documento 0l.

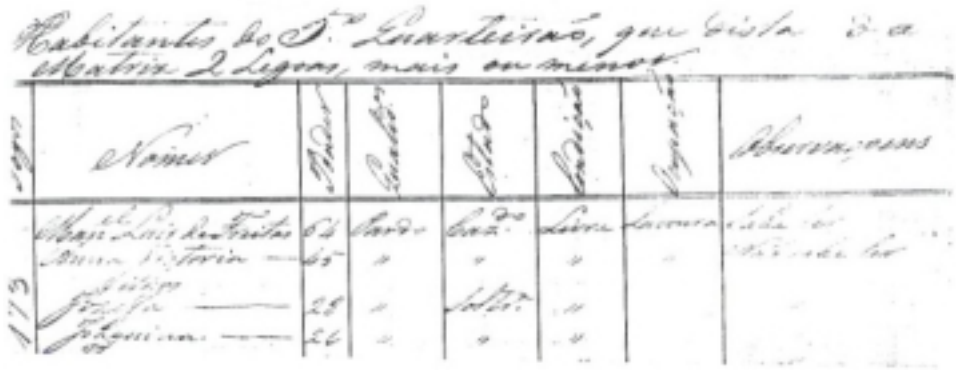


Figura 7
Fogo (domicílio) de número 173 da Lista de São Bartolomeu - Ouro Preto, em 1831.

Obs.: O 5º quarteirão se localizava aproximadamente 2 léguas distante da "Matriz", ou seja, do núcleo urbano.
Fonte: vide Figura 6.

A Tabela 6 mostra a população desses distritos localizadas nas zonas rural e urbana. Com essa amostragem foi permitido fazer um estudo de localização de atividades econômicas nos distritos. Deve-se enfatizar que as características locacionais não são particularidades de uma ou outra área de Minas, pois o estudo abrange núcleos de vários municípios.

Tabela 6
Distritos em 1830/ 40 com população definida entre urbana e rural

Município	Distrito	Urbana	Rural	Total
Baependi	1. Carmo	276	3126	3402
	2. São Vicente	476	891	1367
Caeté	3. Santa Ana dos Ferros	330	1961	2291
	4. Santa Bárbara	1080	434	1514
Mariana	5. Calambao	163	1244	1407
	6. Mercês do Pomba	562	1298	1860
	7. Cuieté	231	36	267
Ouro Preto	8. São Bartolomeu	298	913	1211
Paracatu	9. Coromandel	255	1697	1952
Serro	10. Tapera	415	326	741
	11. Gouveia	422	1602	2024
	12. St. Antônio Abaixo	160	1690	1850
	13. Serro	2672	1795	4467
Tamanduá (Itapecerica)	14. Candeas	412	863	1275
	15. S. Ant. do Monte	457	2693	3150
	16. Formiga	1606	4420	6026
	17. N. Sra. do Desterro	513	1708	2221
Sabará	18. Capela Nova	702	1625	2327
	19. Congonhas	733	132	865
	20. Contagem	859	1305	2164
	21. Mattozinhos	238	2467	2705
	22. Rio das Pedras	216	741	957
	23. Lapa	392	919	1311
	24. Lagoa Santa	668	1157	1825
	25. Santa Rita	267	143	410
	26. Matheus Leme	848	2273	3121
	27. Arraial Velho	255	365	620
	28. Santo Antônio	216	324	540
	29. Macacos	109	81	190
	30. Taquaruçu	355	1732	2087
	31. Paraopeba	492	599	1091
	32. Santa Luzia	2272	1958	4230
	33. Aranha	209	562	771
	34. Fidalgo	190	1227	1417
	35. Rio Manso	123	834	957
	36. Brumado	215	816	1031
	37. Itatiaiossu	591	512	1103

Tabela 6 (cont.)

Município	Distrito	Urbana	Rural	Total
São João del Rei	38. Conceição de Carrancas	859	855	1714
	39. Espírito Santo de Carrancas	290	234	524
	40. Coqueiros	249	1239	1488
	41. Varginha	454	1403	1857
	42. Dores da Boa Esperança	650	3410	4060
	43. Nazarethe	353	1155	1508
	44. Piedade do Rio Grande	34	1256	1290
	45. Rozario	70	613	683
	46. Sta. Ana do Garunbeo	70	650	720
	47. Onça	79	820	899
	48. S. Gonçalo do Brumado	102	256	358
	49. S. João Nepomuceno	498	2109	2607
	50. S. Miguel do Cajuru	240	704	944
	51. Porto do Rio Grande	33	661	694
	52. Bom Jardim	41	1064	1105
	53. Madre de Deus	123	222	345
	54. Vila de S. João del Rei	3819	214	4033
São José del Rei (Tiradentes)	55. Lagoa Dourada	509	1660	2169
	56. Bom Sucesso	862	2208	3070
	57. Oliveira	1196	1547	2743
Total		30.809	68.749	99.558
		30,95%	69,05%	100%

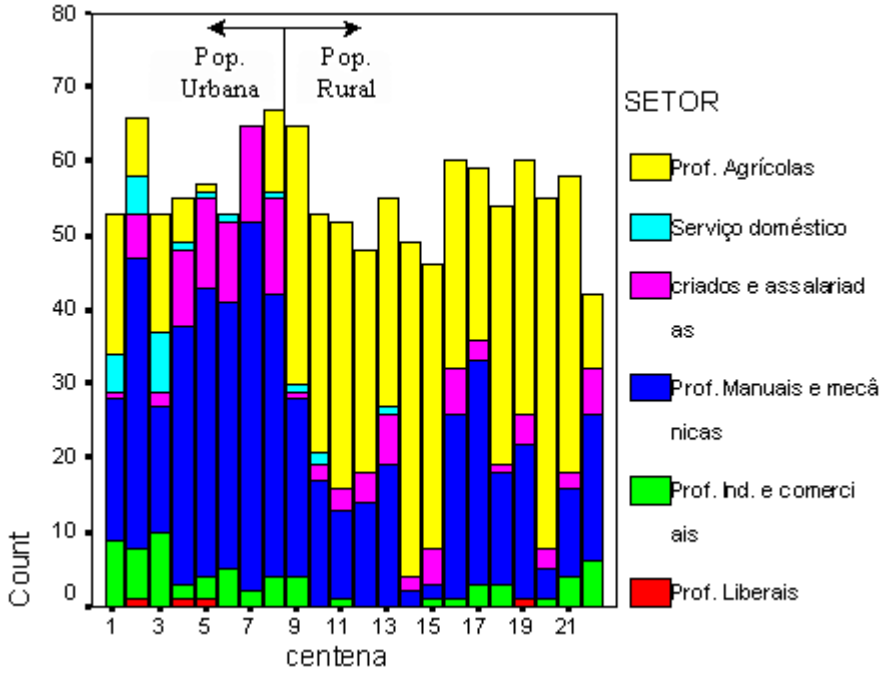
Fonte: Elaboração própria, a partir dos dados das Listas Nominativas de 1830/ 40.

Leonardo Viana da Silva (1995a)[15] trabalhando estas informações mediante a seleção de um caso, a então florescente Vila de Santa Luzia, identificou diferenças entre a população urbana e rural em vários aspectos demográficos aventados pelas Listas, tais como condição (se escravo, livre, etc.), sexo, cor, estado civil. Por último, o autor passou a tratar das ocupações. Algumas de suas constatações, são: 1) estrutura diversificada, tanto na área rural quanto urbana; 2) atividade agrária cresce a medida em que se sai do urbano (no início da Lista) e caminha para o rural; 3) Comércio e funções públicas são tipicamente urbanas, mas não deixando de existir na área rural; 4) "Setores ensino, saúde e artista, embora não apresentem tendência, predominam na área urbana." (SILVA, 1995a: 129)

Procurou-se fazer aqui um estudo semelhante. A população foi subdividida em centenas, e, em cada centena, procurou-se observar em que setor econômico se enquadravam os chefes de domicílios. Considerou-se, para simplificar o experimento, apenas a primeira ocupação do chefe. Segue a apresentação de alguns casos em gráficos.

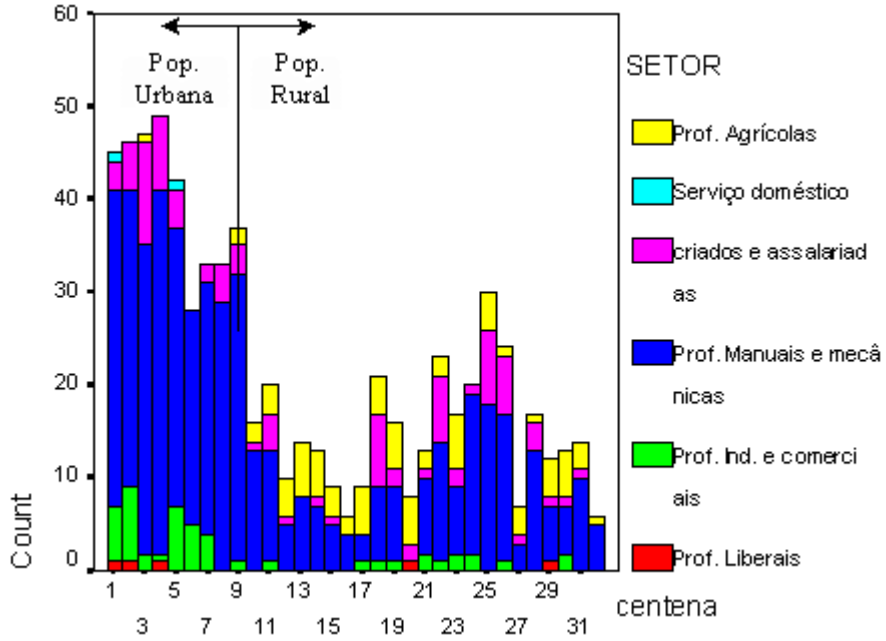
[15] Depois desse artigo, Leonardo Silva estendeu seu estudo para os distritos de Tapera (Município do Serro), Mercês do Pomba (Mun. de Barbacena) e Oliveira (Mun. de Tiradentes) no seu trabalho monográfico (SILVA, 1995b) que reforçou as principais conclusões do seu trabalho anterior.

Gráfico 1
Ocupações dos chefes de domicílios
Contagem (Mun. Sabará), 1831



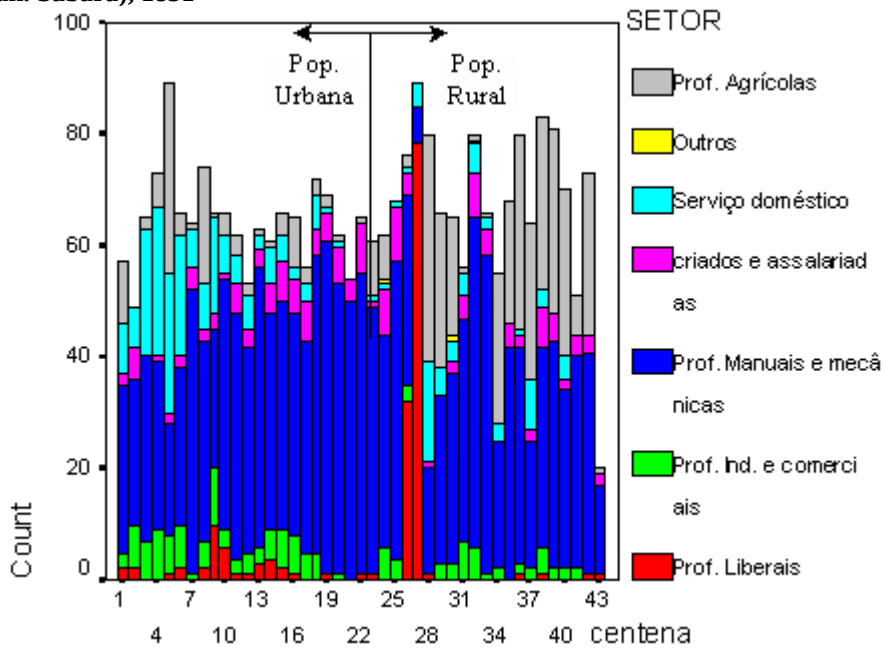
Fonte: Elaboração própria, a partir dos dados das Listas Nominativas de 1831-40.

Gráfico 2
Ocupações dos chefes de domicílios
Matheus Leme (Mun. Sabará), 1832



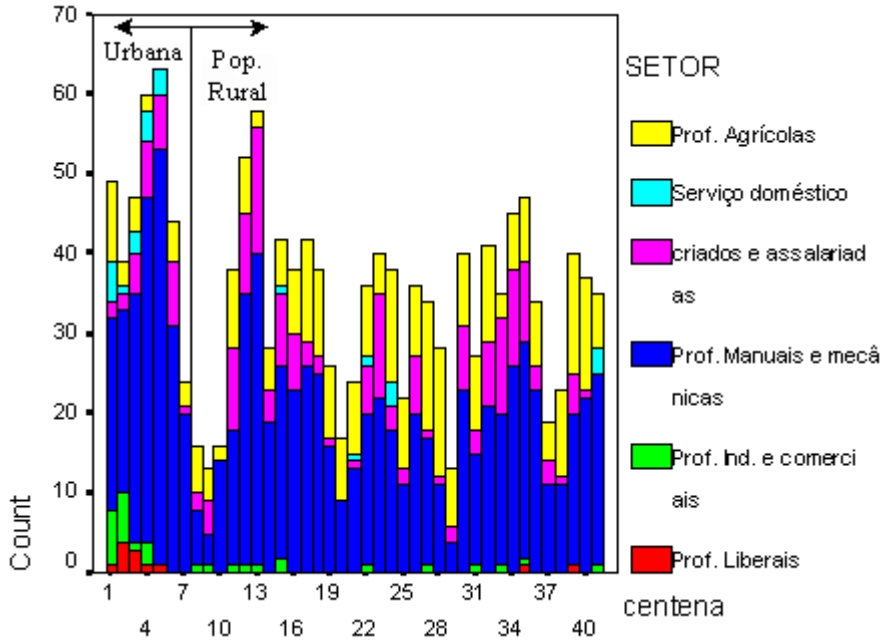
Fonte: Elaboração própria, a partir dos dados das Listas Nominativas de 1831-40.

Gráfico 3
Ocupações dos chefes de domicílios
Santa Luzia (Mun. Sabará), 1831



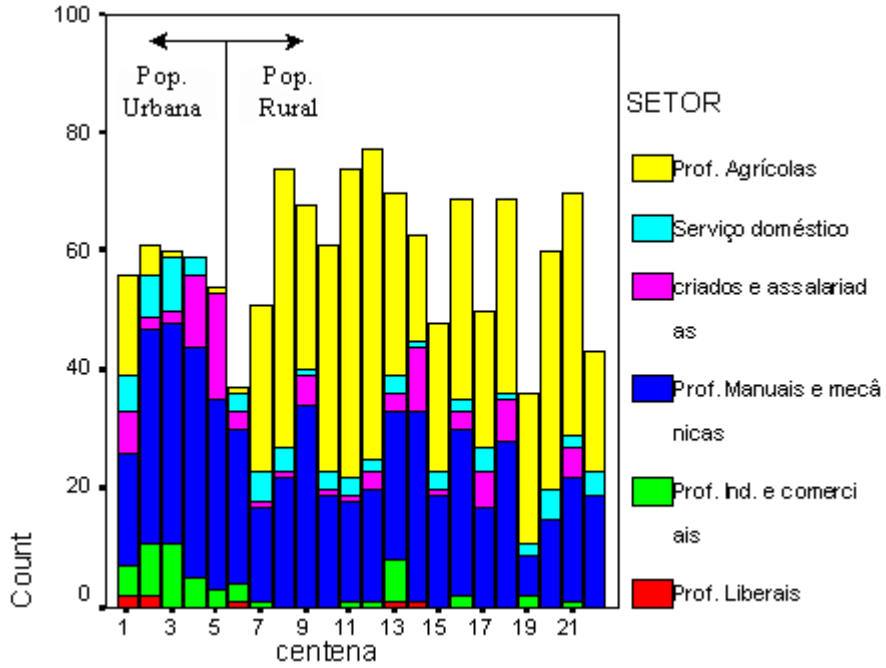
Fonte: Elaboração própria, a partir dos dados das Listas Nominativas de 1831-40.

Gráfico 4
Ocupações dos chefes de domicílios
Dores da Boa Esperança (Mun. São João del Rei), 1831



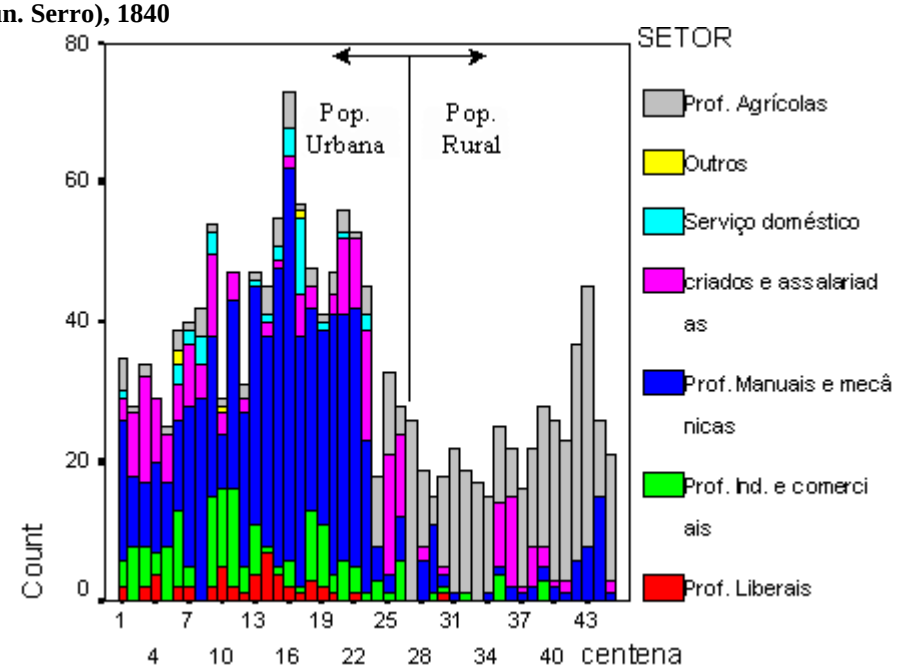
Fonte: Elaboração própria, a partir dos dados das Listas Nominativas de 1831-40.

Gráfico 5
Ocupações dos chefes de domicílios
Lagoa Dourada (Mun. São José del Rei - Tiradentes), 1831



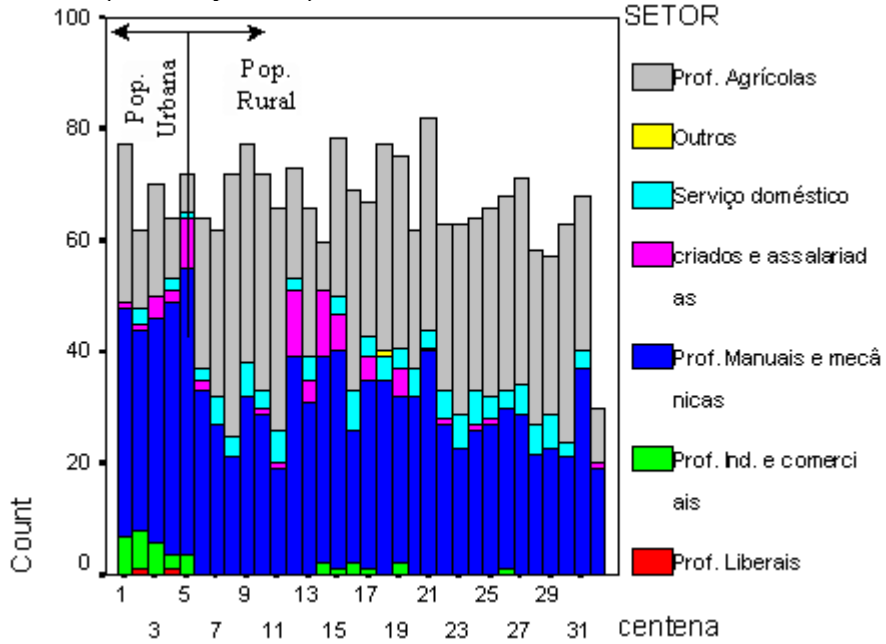
Fonte: Elaboração própria, a partir dos dados das Listas Nominativas de 1831-40.

Gráfico 6
Ocupações dos chefes de domicílios
Serro Frio (Mun. Serro), 1840



Fonte: Elaboração própria, a partir dos dados das Listas Nominativas de 1831-40.

Gráfico 7
Ocupações dos chefes de domicílios
Santo Antônio do Monte (Mun. Itapecerica), 1832



Fonte: Elaboração própria, a partir dos dados das Listas Nominativas de 1831-40.

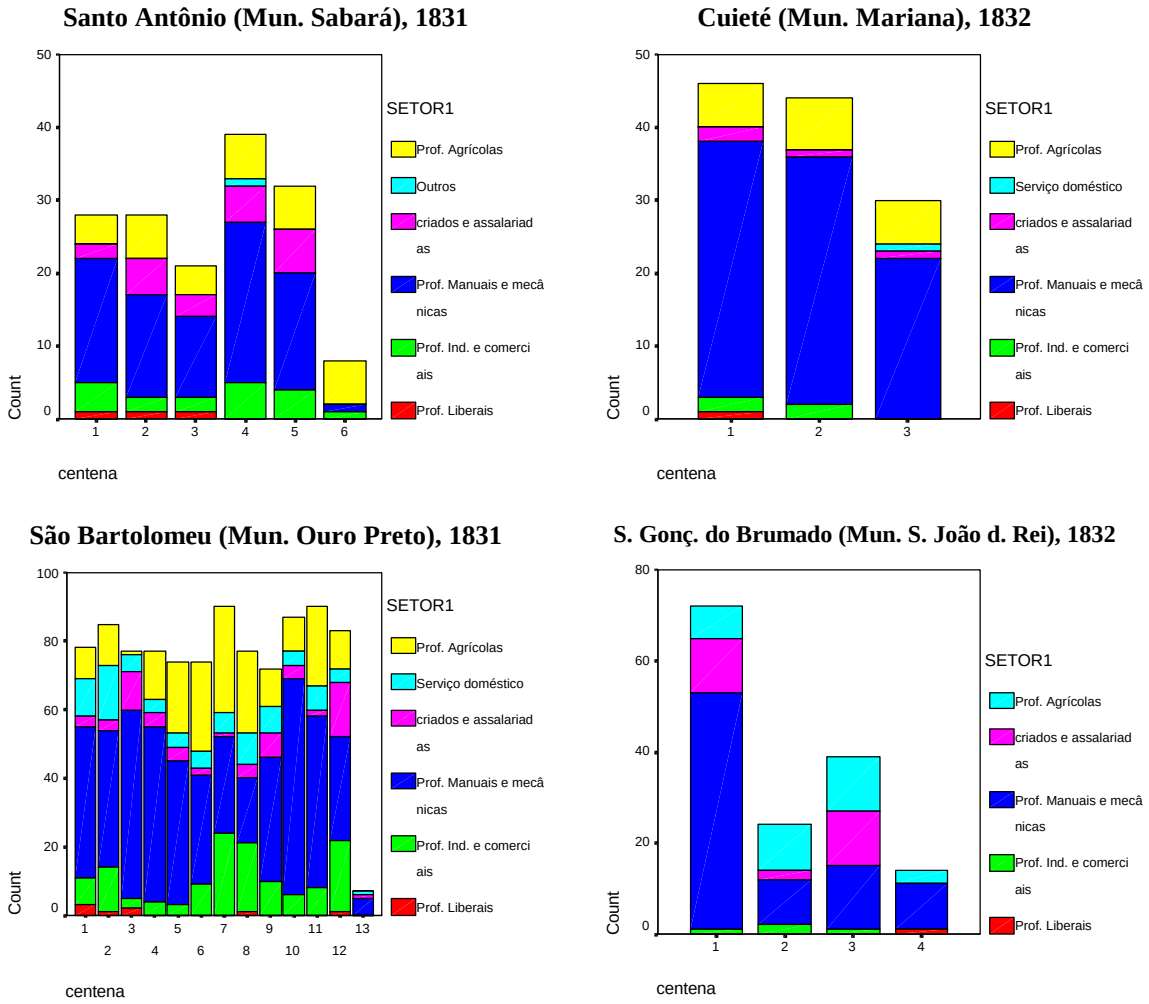
Em Contagem (Gráfico 1), as principais ocupações de chefes de domicílios listadas nas primeiras nove centenas de indivíduos recenseados são: 1) profissões liberais; 2) indústria e comércio; 3) prof. manuais e mecânicas e 4) assalariados e criados. Como o número de pessoas recenseadas na área urbana é de 859 (vide Tabela 6), esta combinação de atividades sugere a conformação da estrutura produtiva urbana. Nos demais exemplos citados, observa-se o mesmo: ou seja, a faixa em que se nota maior mudança da estrutura é, em geral o ponto onde termina a listagem da população urbana e se inicia a rolagem da população rural. Em Mateus Leme (pop. urbana de 848) a combinação inicial de ocupações é a mesma até 7ª centena. Já em Santa Luzia (pop. urbana de 2.272 hab.) a "estrutura urbana" citada é mais nítida até a 19ª centena. Também nos distritos selecionados dos municípios de São João del Rei, S. José del Rei, e Serro, a "estrutura urbana" parece ser semelhante, já que a dimensão da "estrutura urbana" também coincide com o número de habitantes das respectivas áreas urbanas.

A medida em que se afasta do núcleo urbano, estas ocupações vão cedendo espaço (algumas não completamente) para atividades agrícolas, e o que se observa, sobremaneira, são fogos chefiados por profissionais da agriculturas (criação e cultivo), combinados com chefes de fogos com funções manuais e mecânicas.

Os distritos acima mencionados tinham população urbana acima da faixa de 500

habitantes, sendo considerados, para a época, médios e grandes núcleos. Quando se analisa núcleos urbanos menores (ver Gráfico 8), a “estrutura urbana”, constituída de profissionais liberais (religiosos, juristas, advogados, farmacêuticos, professores, etc.), comerciantes, e artesãos (funções manuais e mecânicas) parece menos consistente e diluída no espaço. Além disso, profissões típicas das áreas rurais aparecem de forma significativa também no núcleo urbano.

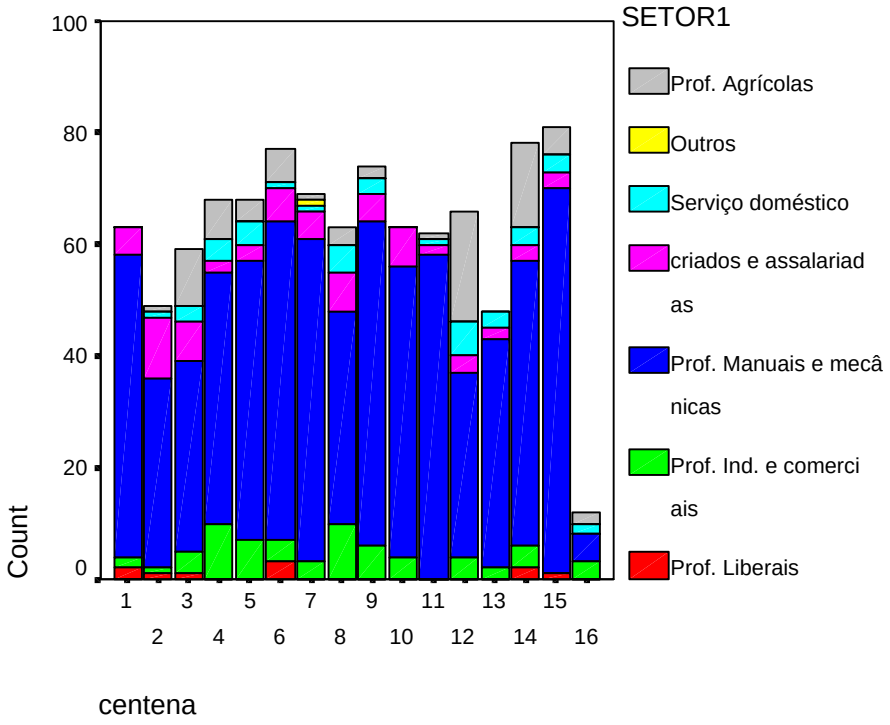
Gráfico 8
Ocupações dos chefes de domicílios em pequenos núcleos



Fonte: Elaboração própria, a partir dos dados das Listas Nominativas de 1831-40.

Também foram observados casos de distritos que, conquanto tivessem um núcleo urbano médio ou grande, não possuíam uma "estrutura urbana" muito bem definida, como havia sido mostrada nos casos anteriores. Exemplo disso é do então distrito de Santa Bárbara, no município de Caeté, no Gráfico 9.

Gráfico 9
Ocupações dos chefes de domicílios
Santa Barbara (Mun. Caeté), 1831



Fonte: Elaboração própria, a partir dos dados das Listas Nominativas de 1831-40.

A Tabela 7 sugere as ocupações mais e menos urbanas. Todos os tipos de profissões liberais são mais encontradas nos núcleos urbanos, assim como as profissões industriais e comerciais, e alguns artesãos, como os operários em edificações, vestuários, calçados e artesãos do couro e pele.

No entanto, isto não permite afirmar a correlação entre o crescimento das cidades e o crescimento do número dessas atividades. Isso vai ser estudado mais a frente, com o modelo de desenvolvimento de "Sistemas de Cidades" de Allan Pred. Mas no momento é útil saber em que medida as ocupações analisadas aqui são centrais, ou seja, conferem importância de lugares centrais aos seus núcleos.

Num estudo feito sobre regiões de influência das cidades no Brasil na década de 1980, Corrêa (1987: 16) considerou com *"funções centrais"* aquelas atividades que conferissem ao núcleo uma centralidade extramunicipal. Neste estudo, as atividades com

60% ou mais de ocorrência em cidades eram consideradas ubíquas. As atividades com 30% de freqüência eram tidas como altamente concentradas, e atividades com freqüência entre 60% e 30% com centralidade intermediária.

Tabela 7
Distribuição das ocupações nos distritos em 1830/ 40 com população definida entre urbana e rural.

		Área					
		Urbana		Rural		Total	
Setor	Profissão	Número	%	Número	%	Número	%
	s/ inf.	16.788	29,38	40.348	70,62	57.136	57,41
Prof. Liberais	1 religioso	58	59,79	39	40,21	97	0,10
	3 relig reg m	0	0,00	99	100,00	99	0,10
	4 juiz	5	55,56	4	44,44	9	0,01
	5 advogado	13	100,00		0,00	13	0,01
	6 escrivao	16	64,00	9	36,00	25	0,03
	7 procurador	4	80,00	1	20,00	5	0,01
	8 oficial de justica	6	66,67	3	33,33	9	0,01
	9 médico	1	100,00		0,00	1	0,00
	10 cirurgião	24	68,57	11	31,43	35	0,04
	11 farmaceutico	14	87,50	2	12,50	16	0,02
	12 parteiro	14	73,68	5	26,32	19	0,02
	13 professor	20	71,43	8	28,57	28	0,03
	14 empregado público	32	55,17	26	44,83	58	0,06
	15 artista	54	93,10	4	6,90	58	0,06
Outros	16 militar	32	91,43	3	8,57	35	0,04
	18 pesc ou cacadores	7	15,56	38	84,44	45	0,05
	19 capit e propriet	2	33,33	4	66,67	6	0,01
Profissões Industriais e Comerciais	20 manuf e fabric	6	75,00	2	25,00	8	0,01
	21 comerciante	1.304	55,85	1.031	44,15	2.335	2,35
Profissões Manuais e Mecânicas	22 costureira	1.036	47,44	1.148	52,56	2.184	2,19
	23 mineiro etc	319	36,33	559	63,67	878	0,88
	24 oper metais	379	54,85	312	45,15	691	0,69
	25 oper madeiras	426	45,86	503	54,14	929	0,93
	26 oper tecidos	4.512	32,53	9.360	67,47	13.872	13,94
	27 oper edificacoes	161	62,89	95	37,11	256	0,26
	28 oper couros e pel	85	66,93	42	33,07	127	0,13
	29 tinturaria	1	100,00		0,00	1	0,00
	30 oper vestuário	433	67,45	209	32,55	642	0,65
	31 oper chapéus	6	60,00	4	40,00	10	0,01
	32 oper calcados	393	65,72	205	34,28	598	0,60
Profissões Agrárias	33 agricultura	2.072	14,96	11.780	85,04	13.852	13,92
	34 pecuária	25	14,45	148	85,55	173	0,17
	35 criados e jornaleiros	1.503	44,08	1.907	55,92	3.410	3,43
	36 serviço domést	547	53,26	480	46,74	1.027	1,03
	37 s/ profissão	501	59,36	343	40,64	844	0,85
	Total	30.799	30,94	68.732	69,06	99.531	100,00

Fonte: Elaboração própria, a partir dos dados das Listas Nominativas de 1831-40.

Utilizando os mesmos parâmetros de Corrêa (1987), vê-se pela Tabela 8 que apenas 11 das 24 atividades escolhidas para o estudo na década de 1830 poderiam ser tidas como ubíquas. Em 1872 esse número permanece o mesmo (Tabela 9). Deixam de ser ubíquas, entre a década de 1830 e 1870, as atividades artesanais de confecção de tecidos e o segmento “mineiros, calcoteiros, canteiros e cavouqueiros” por estarem circunscritas á

certas regiões, talvez. Por outro lado, tornam-se ubíquas as atividades profissionais de professores e “escrivães e notários”.

O número de atividades que denotavam centralidade média, com ocorrência entre 30 e 70% das localidades, aumentaram ao longo do tempo, com a redução do número de atividades altamente centrais (ocorrência menor que 30%).

Tabela 8
Número de distritos atendidos pelas atividades econômicas em 1831-40

Ocupações	Distritos atendidos Número	Distritos atendidos Perc.	Mín.	Máx.	Soma	Média (a)	Desv. Padr. (b)	Coef. de var.: (b/a)
médicos	9	3,8%	1	3	12	1,33	0,71	0,53
procuradores	10	4,2%	1	4	13	1,30	0,95	0,73
advogado	15	6,4%	1	8	44	2,93	2,12	0,72
oper. de chapéus	34	14,4%	1	23	81	2,38	3,83	1,61
juizes	35	14,8%	1	3	54	1,54	0,66	0,43
oficiais de justiça	44	18,6%	1	7	94	2,14	1,61	0,75
farmacêuticos	46	19,5%	1	5	65	1,41	0,93	0,66
parteiros	53	22,5%	1	4	73	1,38	0,66	0,48
empregados públicos	56	23,7%	1	77	317	5,66	11,59	2,05
artistas	57	24,2%	1	24	257	4,51	4,74	1,05
notários e escrivães	66	28,0%	1	12	113	1,71	1,84	1,07
professores	82	34,7%	1	6	129	1,57	1,05	0,67
cirurgiães	89	37,7%	1	9	151	1,70	1,35	0,80
oper. em couros e peles	143	60,6%	1	33	512	3,58	4,72	1,32
mineiros, cant., calc. e cavouq	159	67,4%	1	1.356	6.015	37,83	121,11	3,20
oper. de edificações	183	77,5%	1	35	962	5,26	6,25	1,19
religiosos	189	80,1%	1	61	454	2,40	4,77	1,99
costureiras	214	90,7%	1	778	9.372	43,79	78,17	1,78
oper. em tecidos	220	93,2%	1	1.469	44.453	202,06	223,71	1,11
oper. de calçados	221	93,6%	1	92	2.319	10,49	12,82	1,22
oper. de vestuários	223	94,5%	1	93	2.159	9,68	13,04	1,35
oper. em metais	225	95,3%	1	180	2.799	12,44	15,97	1,28
oper. em madeiras	234	99,2%	1	115	3.498	14,95	13,39	0,90
comerciantes	235	99,6%	1	234	7.968	33,91	36,26	1,07

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados das Listas Nominativas de 1831-40.

Tabela 9
Número de paróquias atendidas pelas atividades econômicas em 1872

Ocupações	Paróquias atendidas Número	Perc.	Mín.	Máx.	Soma	Média (a)	Desv. Padr. (b)	Coef. de var.: (b/a)
cirurgiães	20	5,6%	1	4	29	1,45	1,00	0,69
oper. de chapéus	22	6,2%	1	96	180	8,18	19,91	2,43
procuradores	43	12,1%	1	25	123	2,86	4,23	1,48
mineiros, cant., calc. e cavouq.	48	13,6%	1	1.837	7.429	154,77	356,25	2,30
juizes	55	15,5%	1	3	77	1,40	0,63	0,45
advogado	80	22,6%	1	26	312	3,90	3,88	0,99
médicos	104	29,4%	1	7	192	1,85	1,22	0,66
empregados públicos	127	35,9%	1	34	583	4,59	4,76	1,04
farmacêuticos	159	44,9%	1	10	341	2,14	1,48	0,69
artistas	165	46,6%	1	79	925	5,61	7,94	1,42
oper. em tecidos	184	52,0%	1	1.767	69.769	379,18	289,75	0,76
oficiais de justiça	188	53,1%	1	26	478	2,54	2,55	1,00
parteiros	190	53,7%	1	12	351	1,85	1,38	0,75
notários e escrivães	213	60,2%	1	9	395	1,85	1,29	0,69
oper. em couros e peles	257	72,6%	1	66	1.527	5,94	7,13	1,20
oper. de edificações	301	85,0%	1	423	2.936	9,75	25,21	2,58
professores	321	90,7%	1	32	1.433	4,46	3,95	0,88
oper. de vestuários	322	91,0%	1	75	3.347	10,39	9,51	0,91
religiosos	323	91,2%	1	35	550	1,70	2,24	1,31
oper. de calçados	334	94,4%	1	99	5.096	15,26	14,22	0,93
oper. em metais	348	98,3%	1	1.579	7.839	22,53	85,66	3,80
costureiras	350	98,9%	2	1.449	158.428	452,65	268,11	0,59
comerciantes	351	99,2%	1	557	14.937	42,56	43,71	1,03
oper. em madeiras	354	100,0%	2	180	10.671	30,14	24,40	0,81

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do Recenseamento da população do Império de 1872.

Considerou-se próprio para o estudo de centralidade dos núcleos as ocupações liberais (menos os religiosos, para captar melhor o aspecto econômico), os comerciantes (pela importância dessa ocupação dentro da teoria de "Sistemas de Cidades") e a parcela de artesãos, que além de residirem em sua maioria dentro dos núcleos urbanos, podiam ser considerados ubíquos dentro do território mineiro. Estas ocupações são apresentadas na Tabela 10.

Não é intenção desse trabalho esgotar o estudo de localização das ocupações nas Listas Nominativas, apesar de parecer promissor uma análise mais pormenorizada da localização das ocupações, relacionando-as com a idade, sexo, condição e outras variáveis demográficas. Também se faz necessário, num estudo futuro, resgatar o sentido histórico das ocupações para poder balizar melhor o estudo de centralidade. Para os fins desse trabalho, saber as tendências mais gerais apontadas aqui já são suficientes.

Tabela 10
Número de distritos e paróquias atendidos pelas atividades selecionadas
Minas Gerais, em 1831-40 e 1872

	Percentagem	1831-40		1872	
	Urbana da Amostra	Número	Percentagem	Número	Percentagem
Juizes.....	55,56	35	14,8	55	15,5
Advogados	100,0	15	6,4	80	22,6
Notários e escrivães ..	64,00	66	28,0	213	60,2
Procuradores	80,00	10	4,2	43	12,1
Oficiais de justiça.....	66,67	44	18,6	188	53,1
Médicos.....	100,0	9	3,8	104	29,4
Cirurgiões	68,57	89	37,7	20	5,6
Farmacêuticos	87,50	46	19,5	159	44,9
Parteiros	73,68	53	22,5	190	53,7
Professores, etc.	71,43	82	34,7	321	90,7
Empr. públicos.....	55,17	56	23,7	127	35,9
Artistas	93,10	57	24,2	165	46,6
Comerciantes, etc.	55,85	235	99,6	351	99,2
Op. de edificações.....	62,89	183	77,5	301	85,0
Op. em couros etc.....	66,93	143	60,6	257	72,6
Op. em vestuários.....	67,45	223	94,5	322	91,0
Op. de calçados.....	65,72	221	93,6	334	94,4

Fontes: Elaboração própria a partir de dados das Listas Nominativas de 1831/ 32 e 38/ 40 e dos dados corrigidos do Recenseamento da população do Império de 1872.

3.2. Funcionamento dos Correios[16]

3.2.1 Arrematações

Os Correios de Minas, como uma instituição pública, estavam submetidos ao princípio geral da administração pública daquela época, que consistia em passar para terceiros o máximo de atividades possíveis.

No caso dos Correios, a condução das cartas entre as cidades estava geralmente a cargo da iniciativa privada. Em todo o período estudado, o Correio nunca esteve gerido por apenas uma instituição ou pessoa: os serviços dos Correios eram subdivididos, por regiões, formando partes autônomas, muitas vezes chamadas de "linhas". Cabia ao poder público regular esta atividade e, de uma forma geral, administrar todo o corpo da instituição. Seu órgão central, a "Administração Geral do Correio" estava sediada na capital da Província[17]. A partir dos documentos analisados pode-se observar a importância, para o funcionamento dos Correios, dessa "Administração", lugar de onde saíam a grande maioria das cartas dirigidas ao Presidente de Província.

As pessoas que desejavam prestar o serviço de condução de cartas em alguma região da Província, deveriam proceder à uma arrematação. Este sistema de leilão parece ter vigorado durante todo o período imperial.

Para que se fizesse a arrematação de uma ou mais linhas, por período definido, eram confeccionados editais previamente publicados. Os interessados no leilão compareciam, na data marcada nos editais, e aquele que pedisse menos ao governo para explorar alguma linha de Correio era indicado para o serviço. Vê-se abaixo uma descrição de como se procedeu a arrematação da linha de Correios entre São João del Rei e Goiás:

> *"A 23 de Janeiro deste anno* [1862], *em Praça publica, se procedeu em huma só arrematação, o serviço das duas linhas de correio entre São João d'El Rei e Catalão* [Goiás], *que foi conferida ao Tenente Cor*^{el}. *Manoel Teixeira de Mag*^{es}. *Leite* (...) *residente na Cidade de Formiga por ter seu lanço sido o menor. Esta arrematação foi pelo tempo de tres annos começando no 1º de Abril deste anno, e*

---

[16] Uma primeira versão desse trabalho de reconstituição dos Correios em Minas pode ser vista em Rodarte (1998a).

[17] A Administração dos Correios, juntamente com outras repartições, se localizava, em 1867, na Casa dos Contos, segundo o viajante Richard Burton, que assim a descrevia:

> "O prédio é maciço, com barras de esteatita, pesadas sacadas e um mirador ou mirante no telhado. Embaixo, à direita, fica a coletoria, onde são cobrados os impostos provinciais sobre exportações; à esquerda, a filial do Banco do Brasil, cujo Presidente é o Dr. Marçal, e, atrás, os correios. (...) No andar superior, fica o Tesouro Geral ou Imperial..." (BURTON, 1976: 301)

> *terminando a 31 de Março de 1865, com a qual se despenderá, nos referidos anos a quantia de 27: 600$000..."*[18]

Negociado o valor da arrematação, era lavrado o contrato chamado "Termo de Arrematação dos Correios". Este documento trazia cláusulas sobre o modo como deveria funcionar o serviço do Correio, que pouco variou no período imperial.

As cláusulas iniciais ou "condições" procuravam, geralmente, determinar as agências que deveriam ser contempladas pelo serviço, os dias e as horas em que o Correio deveria chegar. Os condutores que fariam o serviço estavam isentos de pagar passagem nos rios e barreiras.[19]

No caso de não cumprimento dos prazos estabelecidos, ficava o arrematante sujeito a multa, que na década de 1830, estava em torno de dez mil réis. Esta seria aplicada apenas nos casos em que se observasse atrasos por *"omissão ou desleixo dos conductores das mallas"*, sendo perdoadas as demoras ocorridas *"por falta de Pontes em rios caudalosos, innundações, etc."* As agências (geridas pelo estado), além de serem postos de recepção de correspondências, estavam incumbidas de notificar ao Presidente de Província os atrasos ocorridos. Na prática, estas multas eram cobradas e representavam geralmente uma importante soma a ser deduzida do valor dos contratos.

Já as últimas cláusulas estipulavam o valor da arrematação, as condições de pagamento e a aplicação das multas:

> *"No fim do tempo do Contracto receberá a Arrematante aquantia que lhe foi devida á vista da Ordem, que será dada pela Presidencia, ficando á cargo desta examinar se forão cumpridas as condições do mesmo Contracto.* [No caso de multa] *será sua importancia deduzida do preço do Contracto na occasião dopagamento."*[20]

Vale ressaltar, que este tipo de contrato sugere que o arrematante seria uma pessoa de posses pois tinha que arcar com custos de manutenção dos serviços até o fim do contrato sem nada receber, ou quando muito, recebendo de seis em seis meses.

Uma diferença que se observa nos contratos da segunda metade do século em relação aos da primeira é que, enquanto os primeiros vinham com o preço por viagem, os últimos traziam o preço do arremate válido para o período - geralmente de um ano. Esta mudança observada nos contratos da segunda metade do século tornava o ajuste mais flexível, pois caso o número de viagens aumentasse durante o período do contrato, o arremate

---

[18] Arquivo Público Mineiro - APM, Códice SP 952, Carta da Administração dos Correios de Ouro Preto, assinada por Antônio Xavier da Silva, ao Presidente de Província Conselheiro José Bento da Cunha Figueiredo, datada de 07 de maio do ano de 1862.

[19] Procurou-se utilizar como exemplo a cópia do "Termo de Arrematação" da linha que abrangia a Corte, e as Vilas de Ouro Preto, e São João del Rei, do segundo semestre de 1834, em que D. Maria Antônia de Oliveira aparecia como arrematante. APM, SP/PP^1_8, caixa 02, documento 14.

[20] "Termo de Arrematação" . SP/PP^1_8, caixa 02, documento 14, Arquivo Público Mineiro.

automaticamente aumentava de preço. Isto parece ter sido a forma adotada para melhor ajustar o funcionamento do Correio frente aos constantes aumentos do número de viagens observados na segunda metade do século XIX.

Alem da arrematação ou "contrato", haviam outras formas menos conhecidas de Correio, como o empreendido pelo próprio governo, ou seja, pela "administração", e o particular. Os trechos de circulação de Correios explorados pelo próprio governo ganharam importância a partir da segunda metade do século. Até então, pouco se falava nos Correios guiados pela "administração". Já os particulares eram restritos a pequenas áreas, e ao que tudo indica, tinham um funcionamento temporário.

Tabela 11
Formas de Exploração dos Correios na Província de Minas Gerais, em 1872

Tipo	Tamanho (em km)		Agencias		Despesas		Despesas
	Número	Perc.	Número	Perc.	Valor	Perc.	(por km)
Arrematação	4.504	63,09	85	58,22	58:430$500	66,60	12$973,02
Administração	2.145	30,05	39	26,71	29:300$400	33,40	13$659,86
Interrompidas	299	4,19	12	8,22			
Particular	88	1,23	3	2,05			
s/ informação*	103	1,44	7	4,79			
Total	7.139	100,00	146	100,00	87:730$900	100,00	

* 12 quilômetros de circulação de um Correio "gratuito" foram agregados nesta categoria.
Fontes: Elaboração própria a partir dos dados do *Almanak da Província...1872*. Obs.: estes dados originais foram compilados e estão na Tabela 39, Apêndice D.

3.2.2 A condução das correspondências

Viu-se que apesar da forma fragmentada de se estruturar os Correios, por meio de arrematações de "linhas", o controle das viagens, incluindo datas e horários de partidas e chegadas de cartas, era determinado centralmente pela Administração, e constante nos contratos de arrematação, como já se mencionou. O arrematante tinha a responsabilidade de fazer valer a entrega de correspondências no tempo estipulado, alem de contratar e pagar os condutores dos "malotes".

"Pedestres" e "estafetas" eram termos normalmente utilizados na época para denominar os profissionais incumbidos no transporte de cartas de uma agencia a outra de uma mesma "linha". Embora o primeiro termo queira sugerir o Correio feito a pé, e o segundo, a cavalo, eles eram usados como sinônimos perfeitos em muitas cartas enviadas ao Presidente de Província pela "Administração dos Correios de Ouro Preto". Dessa forma, os meios utilizados pelos condutores para fazer o traslado de malotes não eram facilmente percebidos. Sabe-se porém que o Correio era feito tanto a pé, quanto a cavalo, e, muitas vezes, em se tratando de linhas mais movimentadas, tais profissionais contavam com o

auxílio de mulas, denominadas "cargueiros", no transporte das correspondências[21].

Os condutores eram, em geral, assalariados e recebiam a "diária" dos arrematantes. Este valor, que poderia variar de lugar para lugar, era controlado pelo governo da Província, provavelmente como forma de impedir que o preço da arrematação atingisse níveis muito elevados. Em alguns casos, o valor da "diária" era considerado muito baixo, e com isso, tornava-se difícil manter o número de condutores exigido para a exploração de uma linha. Em 1833, o arrematante da linha que ligava Diamantina a Ouro Preto não havia encontrado condutores ao preço da diária estipulado, e teve que romper com o contrato abandonando o serviço. Em uma carta da agência do Serro ao Presidente de Província, lê-se que:

> *"He bem verdade que a diaria de 240, he mui diminuta, e maiorm^{te} para aquella Com^{ca} que tem sofrido, e esta sofrendo falta de viveres, e por isso, se for levada a diaria dos Pedestres a 320, estou bem persoadido que elles m^{to} se satisfarão..."*[22]

Os pedidos de aumento de "diária" e, por conseqüência, da arrematação são muitos e não é de se duvidar que a maioria destes fossem negados. O esvaziamento dos leilões de arrematação, que se deu ao longo do tempo, fez com que a própria "administração" bancasse diretamente a condução de cartas em algumas linhas.

Deve-se frisar que a tarefa do condutor era a de transporte interurbano, e não a de entregar cartas diretamente nas residências. A imagem do carteiro, tal como é conhecida nos tempos de hoje, não era tão vulgarmente difundida durante grande parte do Oitocentos. Parece que a chegada dos condutores nos pequenos núcleos urbanos mineiros já se fazia perceber facilmente pelos moradores, que iam até as agências. No caso de algumas vilas e grandes núcleos urbanos, onde o seu próprio tamanho inviabilizava a percepção direta por parte de seus habitantes da chegada de correspondências, o alerta era dado através de foguetes lançados da agência. No início do século, o gasto do Correio com foguetes foi registrado apenas em Ouro Preto[23]. Somente nas décadas de 1860 e 70 é que surgem referências sobre carteiros também nos principais núcleos urbanos como Ouro Preto, São João del Rei e Sabará. Porém, o uso de foguetes ainda se fazia perceber em Campanha, no sul de Província[24].

Também havia, na época, os "caminheiros", que eram contratados pelas agências e câmaras municipais para o envio de ofícios, quando estes eram urgentes e não podiam

---

[21] Para o Correio do início do século XIX, há uma dificuldade de se deduzir os trajetos feitos por condutores à pé, ou a cavalos, pois não era uma questão muito tratada nas cartas. Para a segunda metade do século, ver Martins (1872).

[22] APM, SP^1/PP_8, Caixa 01, documento 54.

[23] Em uma carta datada de 21 de outubro de 1838, ao Presidente de Província, o "Administrador" do Correio de Ouro Preto menciona a compra de 72 foguetes *"para annunciar a chegada dos correios da Côrte..."*. APM, SP^1/PP_8, Caixa 05,documento 64.

[24] Esta informação está presente em várias cartas, como a carta da Administração dos Correios de Ouro Preto, enviada ao Presidente de Província, datada de 07 de maio de 1862. APM, Códice SP 952.

esperar o Correio regular[25]. Em outros momentos, quando o volume de cartas para algum lugar exigia mais pedestres regulares, a agência pedia permissão ao Presidente de Província para também contratar estes "caminheiros". Estes dois casos sugerem o caráter temporário dessa profissão, que era paga por tarefa. No entanto, haviam casos em que este profissional era mantido por um tempo maior que uma viagem: uma lei da Assembléia Provincial[26] mandava que as Câmaras Municipais, dos lugares que tinham agência, deveriam manter um caminheiro para levar ofícios públicos para os distritos subordinados, onde não houvessem Correios, eliminando assim, a necessidade de se ter agências em distritos menores.

A Tabela 12 exibida abaixo sugere uma grande regularidade e uniformidade dos serviços dos Correios em toda a extensão do território mineiro no início do século XIX. No entanto, um exame mais cuidadoso das cartas enviadas ao Presidente de Província, no entanto, vem desmentir esta primeira impressão. O Correio, na verdade, tendia a ser mais regular a medida em que se tratava das áreas mais centrais de Minas e da sua principal linha: a de Ouro Preto - Rio de Janeiro. À medida em que o Correio se distanciava das vias que ligavam as principais vilas, tornava-se irregular e o total de viagens mensais era inferior a três. As justificativas para estes atrasos variavam desde barreiras impostas por acidentes geográficos, chuvas e inundações, e, o motivo principal: falta de verbas[27].

---

[25] Isto é observado em vários momentos, como em uma carta comunicando envio de ofícios, em 9 de janeiro de 1834, de Ouro Preto para localidades da Comarca do Rio das Velhas e outras localidades ao norte da Capital da Província. Carta da Administração dos Correios de Ouro Preto, enviada ao Presidente de Província, no ano de 1834. APM, SP/PP$^{1}_{8}$, caixa 02, documento 05.

[26] APM, SP/PP$^{1}_{8}$, caixa 05, documento 65. Carta da Agência de Mariana, ao Presidente de Província, datada de 05 de novembro do ano de 1838.

[27] O requerimento de maiores salários para os estafetas e regularidade nos pagamentos é, como já se tratou, uma constante nas correspondências enviadas ao Presidente de Província. Um exemplo disso é a carta enviada por autoridades do Rio Pardo de Minas para que se não atrasasse o pagamento *"...a fim de pelo menos a ver uã marcha de vinte a vinte dias a Vila de Minas Novas"*. Carta da Administração dos Correios de Rio Pardo, enviada ao Presidente de Província, datada de 28 de dezembro de 1835. APM, SP/PP$^{1}_{8}$, caixa 17, documento 73.

Tabela 12
"Tabela dos dias das chegadas e a saídas dos Correios desta Capital [Ouro Preto]", em 1830

	Chegada	Saída
Rio de Janeiro São Paulo Barbacena	A 8, 18 e 28 e nos meses de fevereiro e março a 7, 17, 27.	A 10, 20, e 30 e nos de fevereiro e março a 10, 20 e 31 às 7 horas da tarde
São João del Rei Goiás Baependi São José del Rei Tamanduá Campanha Jacuí Queluz	A 03, 13 e 23	A 05, 15, 25 ás 8 horas
Sabará Pitangui Paracatu Caeté	A 07, 17 e 27	A 09, 19, 29 ás 8 horas
Vila do Príncipe Tijuco (Diamantina) Minas Novas	A 08, 18 e 28	A 09, 19, 29 ás 8 horas
Mariana	A 10, 20 e 30	A 9, 19, 29 ás 8 horas

Fontes: APM, SP/PP$^{1}_{8}$, caixa 01, documento 14. Carta da Administração dos Correios de Ouro Preto, assinada por Antônio Basílio Belo, ao Presidente de Província, datada de 08 de outubro do ano de 1830.

Tabela 13
Estrutura dos Correios da Província em Alguns Trajetos, em 1872

Trajeto	Meios	Cargueiro	Número de viagens mensais
Corte (RJ) - Juiz de Fora	diligência		30
Juiz de Fora - Ouro Preto	s/ inf.	s/ inf.	15
Juiz de Fora - S. João del Rei	s/ inf.	s/ inf.	15
S. João del Rei - Araxá	cavalo	cargueiro	06
Araxá - Paracatu	cavalo	sem carg.	06
Ouro Preto - Diamantina	cavalo	cargueiro	08
Diamantina - Minas Novas	a pé	cargueiro	04
Minas Novas - Rio Pardo	a pé	sem carg.	03
Diamantina - Januária	a pé	sem carg.	03
Januária - São Romão	a pé	sem carg.	01
Ouro Preto - Sabará	a pé	cargueiro	08
Sabará - Curvelo	a pé	cargueiro	04
Campo Belo (SP) - Campanha	cavalo	cargueiro	10
Campanha - São João del Rei	a pé	sem carg.	05

Fontes: vide Tabela 11.

Com o passar dos anos, a freqüência de viagens de Correios aumentam, porém, de forma desigual em toda a Província. Alguns exemplos podem ser vistos a partir da Tabela

13, elaborada a partir de dados de Correio de 1872. Mais do que um crescimento desigual do número de viagens, o que se verificou foi uma maior infra-estrutura[28] dos Correios para nos grandes centros *vis-à-vis* os Correios dirigidos para centros menores.

3.2.3 As agências de Correio em Minas Gerais

Através dos contratos de arrematação de "linhas", pudemos constatar que as agências, ou "administrações", desempenhavam as funções de recepção e emissão de correspondência, além de fiscalizarem a condução das correspondências, quando esta era arrematada. Esta última função é explicitada somente para as agências localizadas nos principais centros da Província, onde o domínio do estado parecia ser bem estabelecido.

Ter uma agência era uma regalia que muitas localidades reclamavam para si. A criação de uma agência favorecendo um povoado, muitas vezes se dava em detrimento de outro - ao se alterar o percurso do Correio. Pelas cartas enviadas ao Presidente de Província é possível fazer uma idéia da disputa política que geralmente se dava em torno dessa questão.

A carta de pedido para se instaurar uma agência, dirigida ao Presidente, partia geralmente da Câmara Municipal do lugar, e antes de chegar ao seu destino final, passava pelo crivo do Administrador dos Correios de Ouro Preto ou outros orgãos que davam também seu parecer sobre as alterações, que, não raro, iam contra o pedido, o que era justificado pelo aumento das despesas que possivelmente iria se incorrer.

As alegações para se estabelecer uma agência, via de regra, se referiam ao aumento da população, do comércio, ou mesmo aos atrasos sistemáticos das chegadas de documentos oficiais. Em muitas ocasiões as sugestões de criação de agências partiam da própria Administração de Ouro Preto, como vemos abaixo:

> *"Como V. Excia. me authoriza a propor os melhoramentos que achar convenientes, por isso me animo a dizer a V. Excia., que parece-me ser de utilidade huma Agencia na Ponte nova* (...) *porque sendo aquelles lugares bastantemente populosos, crescera muito a correspondencia para esta Cidade, para a Corte e muito para outros pontos..."*[29]

Não se sabe ao certo os critérios utilizados pelo Presidente de Província para arbitrar este tipo de questão. No entanto, ao se tomar dois pontos no tempo, a década de 1830 e a de 1870, observa-se que as agências estavam localizadas, com raras exceções, em sedes de Municípios, centros administrativos que geralmente também dominavam a economia local.

---

[28] Por infra-estrutura dos Correios, entende-se aqui, o número de condutores para uma dada quantidade de carga, o número de viagens, a forma de condução (se a pé ou a cavalo), a eficiência da fiscalização das agências em relação à condução, etc.

[29] APM, SP/PP$^{1}_{8}$, caixa 01, documento 55. Carta da Administração dos Correios de Ouro Preto, enviada ao Presidente de Província, datada de 28 de setembro de 1833.

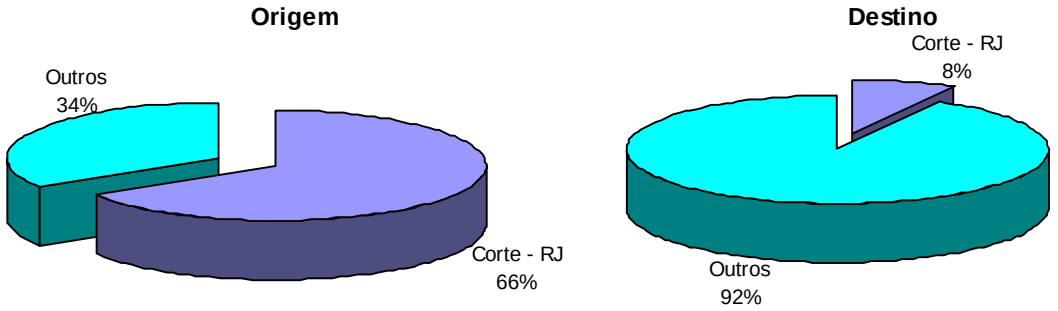
A despeito dos critérios de escolha de local para se criar agências - se mais político, se mais econômico - observa-se ao longo do século um crescimento persistente do número de agências. Em 1830, eram 18 o número de agências espalhadas em todo o território mineiro. Este número se vê aumentado para 52 em 1859, e para 123, em 1870, sugerindo uma maior amplitude espacial da instituição à medida em que se avança no tempo.

3.2.4 A demanda dos serviços prestados pelos Correios

A idéia de qual o uso que a sociedade mineira fazia do Correio durante o oitocentos é um tema muito importante e que exigirá que se debruce ainda mais sobre os documentos. Todavia, vale deixar aqui alguns dados para que se avente algumas possibilidades.

Dados de dois anos apresentados na Gráfico 10 sobre as origens e destinos de cartas que chegavam na Administração de Ouro Preto, ainda que muito agregados, mostram que Ouro Preto, mais do que se comunicar com o Rio de Janeiro, era uma receptora de informações por correspondência vindas daquele lugar. Entre 1852 e 53, circularam por Ouro Preto 546.818 correspondências, sendo 151.967 referentes ao Rio de Janeiro. A relação desigual entre estes dois pontos é eloqüente no que diz respeito ao fluxo de informações: Ouro Preto recebia grande parte de suas correspondência da Corte, e enviava mais correspondências para as demais agências de Minas e outras províncias. Deve-se igualmente salientar aqui que, mais uma vez, os documentos sugerem uma importância maior do Correio de Minas com o Rio de Janeiro, ao colocá-lo em destaque.

Gráfico 10
Correspondências que Chegaram e Saíram da Administração de Ouro Preto, por origem/destino - 1852 - 53



Fontes: APM, Códice SP 509, Carta da Administração dos Correios de Ouro Preto, assinada por Antônio Xavier da Silva, ao Presidente de Província, datada de 23 de fevereiro do ano de 1854.
Obs.: Em “outros” são declaradas as seguintes localidades: São Paulo, Bahia, Pernambuco, e “Agências subordinadas a Administração”.

Com o fim de investigar os agentes demandantes dos serviços dos Correios, buscou-se analisar os tipos de correspondências que chegaram e saíram de Ouro Preto. A Tabela 14

juntamente com o Gráfico 11, e Tabela 15 e Gráfico 12 mostram essas informações para alguns poucos anos da segunda metade do século. Sempre houve o questionamento se o Correio dessa época existia essencialmente para atender as demandas do governo de manter comunicáveis as várias esferas administrativas localizadas em espaços diferentes, ou se este veículo de comunicação também estava em alguma medida a serviço também de outras atividades sociais.

Observando-se a variação da participação relativa dos diferentes tipos de correspondências nos dois momentos, pode-se supor que pelo menos para a segunda metade do século, o Correio não existia apenas para atender necessidades governamentais, na medida em que os ofícios, correspondências de autoridades governamentais, tinham uma participação expressiva mas não total nos fluxos de correspondências de Ouro Preto - o centro administrativo da Província. Havia uma grande participação de cartas e impressos nesses fluxos, que poderiam estar relacionadas não só à burocracia, mas também à outras instituições da sociedade.

Convém lembrar também da existência de carteiros e queima de foguetes denunciando a chegada dos condutores de cartas, nas vilas maiores. Tais recursos deveriam existir para participar a população em geral e não apenas o núcleo da administração local, que geralmente estava localizada em torno de uma mesma praça central.

Já a Tabela 16 nos sugere os lugares de Minas que mais demandavam os serviços dos Correios, na medida em que nela figuram as principais agências que contribuíram com o rendimento global do Correio em Minas na segunda metade do século. Em outras palavras, seriam os agentes residentes próximos a estas agências que provavelmente estariam fazendo maior uso dos Correios.

Tabela 14
Correspondências que Chegaram na Administração do Correio de Ouro Preto

Anos	ofícios		cartas		jornais e outros impressos		Total	
	N.º.	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%
1852	11.567	12,95	46.497	52,04	31.285	35,01	89.349	100
1853	12.192	12,52	48.208	49,51	36.970	37,97	97.370	100
1857	20.059	25,43	34.969	44,33	23.851	30,24	78.879	100
1858	22.709	28,93	35.843	45,65	19.957	25,42	78.509	100
1859	23.225	29,18	39.804	50,00	16.573	20,82	79.602	100
1860	27.326	29,21	48.416	51,75	17.820	19,05	93.562	100
1869	17.117	07,30	104.290	44,50	112.973	48,20	234.380	100

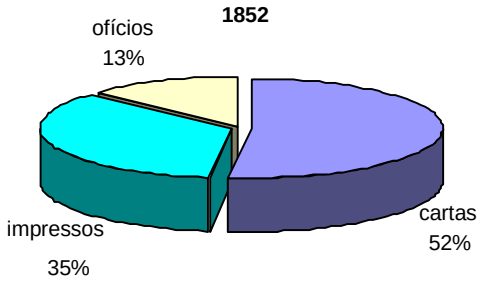
Fontes:
APM, Códice SP 509, Carta da Administração dos Correios de Ouro Preto ao Presidente de Província, datada de 23 de fevereiro do ano de 1854;
APM, Códice SP 833, Carta da Administração dos Correios de Ouro Preto, assinada por Antônio Xavier da Silva, ao Presidente de Província Conselheiro Carlos Carneiro Campos, datada de 3 de abril do ano de 1860;
APM, Códice SP 509, Carta da Administração dos Correios de Ouro Preto, assinada por Antônio X. da Silva, ao Presidente de Província, datada de 23 de fevereiro do ano de 1854;
APM, Códice SP 776, Carta da Administração Geral do Correio de Ouro Preto, 19 de Fevereiro de 1859;
APM, Códice SP 898, Carta da Administração Geral dos Correios de Ouro Preto, 4 de Junho de 1861.
APM, Códice SP 1.380, Carta da Administração Geral dos Correios de Ouro Preto, 29 de Janeiro de 1870.

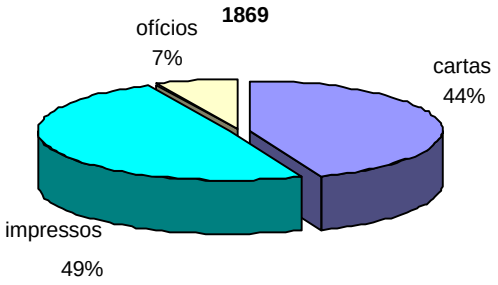
Tabela 15
Correspondências que Saíram da Administração do Correio de Ouro Preto

Anos	ofícios		cartas		jornais e outros impressos		Total	
	N.º.	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%
1852	18.670	11,10	44.047	26,19	105.495	62,72	168.212	100
1853	18.171	9,47	47.209	24,61	126.477	65,92	191.857	100
1857	34.962	35,60	37.711	38,40	25.532	26,00	98.205	100
1858	40.084	40,53	38.152	38,58	20.665	20,89	98.901	100
1859	43.280	43,29	40.881	40,89	15.812	15,82	99.973	100
1860	44.988	41,23	46.106	42,26	18.012	16,51	109.106	100
1869	28.152	10,58	95.941	36,07	141.905	53,35	265.998	100

Fontes: vide Tabela 14.

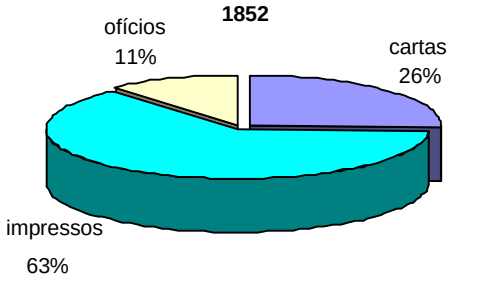
Gráfico 11
Correspondências que Chegaram na Administração de Ouro Preto

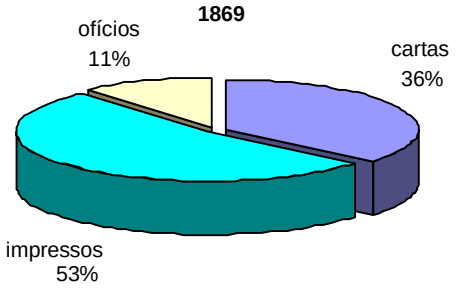




Fontes: vide Tabela 14.

Gráfico 12
Correspondências que Saíram da Administração de Ouro Preto





Fontes: vide Tabela 14.

Tabela 16
Quadro de Agências que Excederam a Renda de Seiscentos Mil Réis
1861

Agência	Valor da Renda
Administração (Ouro Preto)*	2:261$490
São João d'El Rei	903$140
Juiz de Fora	838$380
Diamantina	710$750
Mariana	611$420

Fontes:
APM, Códice SP 898.
* Dado do ano de 1855. APM, Códice SP 655.

3.2.5 A situação financeira dos Correios de Minas Gerais no século XIX

Os dados sobre as receitas anuais obtidas pelos Correios, encontrados nos documentos pesquisados, estão concentrados na segunda metade do século. Muito provavelmente este fato seja resultante de uma maior organização no gerenciamento dos

Correios, o que é fortemente sugerido pela leitura de muitos documentos pela precisão e nível de detalhamento dos assuntos tratados. Dados sobre as receitas da segunda metade do século sugerem que não havia muitas outras fontes de renda dos Correios, alem da atividade principal de transporte de correspondências, conforme se observa abaixo, na Tabela 17.

Já a despesa, também no período de 1860, era assim relatada pelo administrador dos Correios ao Presidente de Província:

> *"A despeza do dito exercicio importou em 48:878$402, a saber 6:622$684 dos vencimentos dos empregados, inclusive o Carteiro e dois Pedestres, da Administração; 9:446$245 dos vencimentos dos Agentes, de hum segundo Ajudante na Agencia de São João d'El Rey, e de dois Carteiros, sendo hum da dita Agencia de São João, e hum na de Sabará; 1:252$010 despendido com o expediente e utencilios na Administração, e algumas Agencias ; 23:052$062 com a condução de malas por arrematação; 8:174$700 com as conduções de ditas por administração; e 330$700 de 10% dos seguros expendidos."*[30]

Tabela 17
Discriminação da Receita Anual dos Correios
Minas Gerais, 1860

Receita	Exercício de 1860 a 1861
Producto dos sellos de cor preta vendidos	12:034$430
Idem dos sellos de cor azul vendidos[31]	385$060
Idem das cartas rubricadas nas Agencias[32]	621$480
Idem das cartas de porte	177$066
Idem de seguros	3:307$000
Idem de multas na forma do regulamento[33]	2:440$000
Total	18:965$036

Fontes: APM, Códice SP 952. Carta da Administração dos Correios de Ouro Preto, assinada por Antônio Xavier da Silva, ao Presidente de Província Conselheiro José Bento da Cunha Figueiredo, datada de 07 de maio do ano de 1862.

Depois de se ter analisado o processo de expansão dos Correios durante os Oitocentos com base no crescimento do número de linhas e de agências, e também pelo crescimento do número de viagens - o que pode refletir melhoramento na infra-estrutura da organização, convém agora que se analise o crescimento financeiro mensurado pelos rendimentos anuais dos Correios. O primeiro esforço de se levantar dados mais agregados dos Correios resultou na Tabela 18.

Os dados da renda dessa Tabela sugerem um crescimento exponencial da renda dos Correios, o que é de certa forma legitimado pelo aumento que vimos ocorrer no número de

[30] APM, Códice SP 952. Administração Geral dos Correios de Ouro Preto, 7 de Maio de 1861.
[31] Selos empregados em jornais.
[32] As agências que não tinham selos, registravam as cartas através de rubricas.
[33] *"multas impostas a diversos arrematantes de conduções de malas"*.

agências. Este crescimento deve ser analisado conjuntamente com dados demográficos, descontando os efeitos inflacionários.

Tabela 18
Receita e despesa dos Correios de Minas Gerais
Século XIX

Ano	Receita	Despesa	Ano	Receita	Despesa
1818	2:939$139	n.d.	1858	13:255$989	33:778$814
1820	3:091$950	n.d.	1859	14:816$959	n.d.
1828	2:553$142	n.d.	1860	18:965$036	49:987$119
1829	6:108$447	n.d.	1861	20:099$220	n.d.
1842	n.d.	26:968$559	1862	16:607$000	51:818$845
1850	5:675$395	n.d.	1866	27:104$786	n.d.
1851	6:702$301	n.d.	1867	30:996$191	70:486$284
1852	7:893$254	n.d.	1868	34:092$220	72:830$331
1855	11:723$371	34:807$195	1870	35:034$380	n.d.
1856	10:527$550	n.d.	1871	40:298$772	n.d.
1857	12:122$766	30:719$998	1872	49:925$405	n.d.

Fontes:

Receita

- 1818 a 1829: (MATOS, 1981: 279);
- 1850 a 1852: Códice SP 509, APM;
- 1855: Códice SP 655, APM;
- 1856 a 1861: SP/PP$^{1}_{8}$, caixa 16, doc. 48, APM: Obs. este documento tem dados também para 1862 e 1863: Mas os números são questionáveis, pois, segundo ele a renda duplica, o que contradiz os dados do Almanak... de 1864 e a própria tendência:
- 1862: Almanak Administrativo Civil Industrial de Minas Gerais - 1864:APM:
- 1866 a 1868:Códice SP 1380, APM;
- 1870 a 1871: SP/PP$^{1}_{8}$, caixa 16, doc. 55, APM;
- 1872: Relatório da Assembléia...1874. Mineiriana

Despesa

- 1838: SP/PP$^{1}_{8}$, caixa 05, doc. 52, APM;
- 1842: SP/PP$^{1}_{8}$, caixa 08, doc. 43, APM;
- 1855: Códice SP 655, APM;
- 1857: Códice SP 713, APM;
- 1858: Códice SP 776, APM;
- 1860: Códice SP 898, APM;
- 1867 e 1868:Códice SP 1380, APM;

É possível pensar que os serviços postais em Minas Gerais tiveram duas fases no século XIX, observando a Tabela 19. A primeira, de estabelecimento dos serviços de Correios, na primeira metade do século, quando a receita deflacionada crescia a um ritmo lento, inferior ao crescimento demográfico; e a segunda fase, de expansão dos serviços, em que a receita deflacionada se acelerou, crescendo a um ritmo muito além do crescimento populacional. Contando as duas fases, entre 1835 e 1872, o crescimento dos serviços postais foi, ainda assim, superior ao populacional.

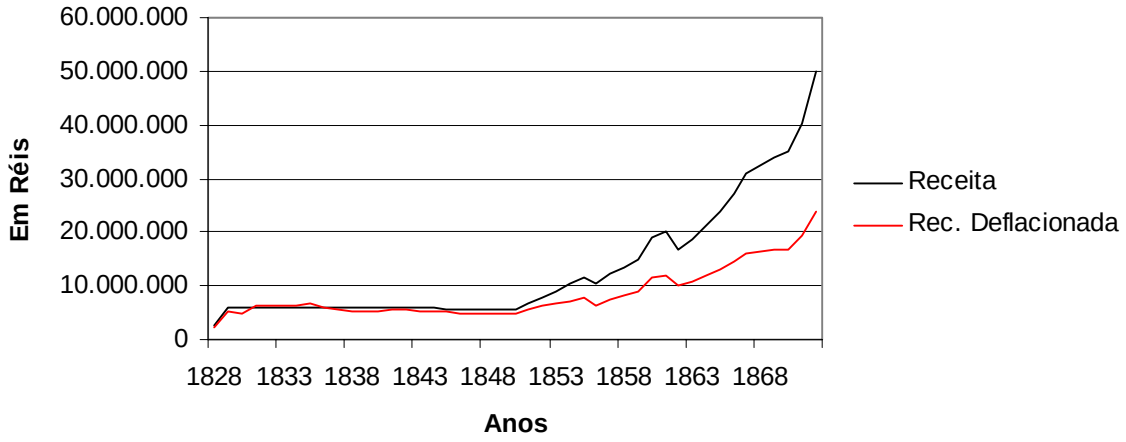
Tabela 19
População e receita dos Correios de Minas Gerais
Século XIX

	Anos			Crescimento Anual		
	1835	1855	1872	1835/55	1855/72	1835/72
População	718.191	1.302.152	2.039.735	3,02	2,68	2,86
Receita deflacionada	6:572$584	7:659$891	23:862$342	0,77	6,91	3,55

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados de população de Paiva e Botelho (1995). Os dados de receita deflacionada estão no Apêndice D.

Apesar do crescimento da renda, não se observou sequer um ano em que o Correio não fosse deficitário, muito embora os dados indiquem uma leve tendência de redução dos déficits. A idéia de que o governo do Império entendia o Correio como um instrumento de política de integração nacional, alem de servir para o proveito próprio da máquina burocrática, é uma hipótese ainda a ser estudada.

Gráfico 13
Renda anual do Correio,
Minas Gerais, Século XIX



Fonte: Elaboração própria. Ver Apêndice D.

3.3 Análise espacial da Dinâmica dos correios da província

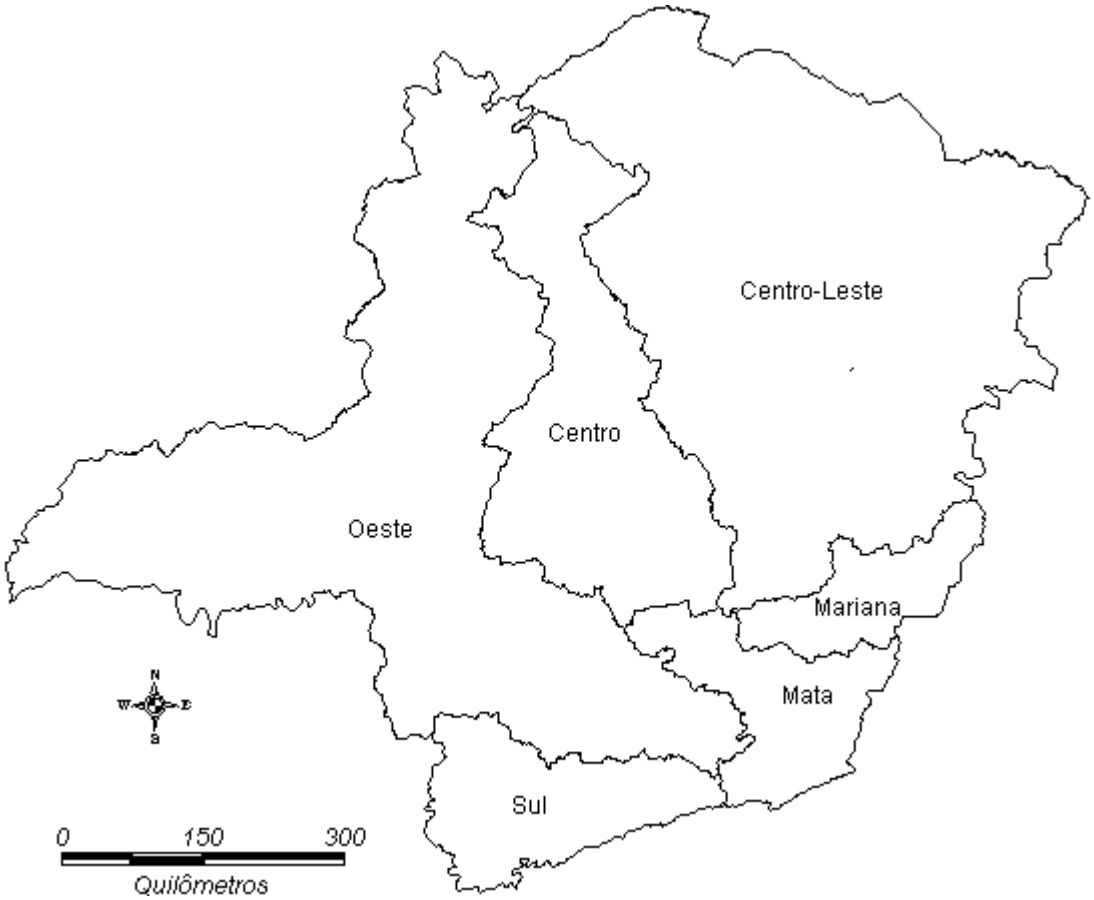
3.3.1 Sobre a Formação das Unidades Espaciais de Análise

A analise dos diferenciais de infra-estrutura em todo o território mineiro, teve como unidades de análise as linhas de Correio definidas no ano de 1869, mostradas em um quadro no *"Almanak da Província de Minas Geraes de 1870"* (APM, *Almanak da Província...1870*). Neste quadro as linhas foram definidas por agências. Para desenhar em

mapa as áreas que cada linha ocupava, de uma forma mais ou menos exata, tornava-se necessário saber as áreas de influência de cada agência. Para tanto, tomou-se como aproximação as informações extraídas de uma carta[34] enviada ao Presidente de Província, pela Administração Geral do Correio de Ouro Preto, de 1857, que enumerava os distritos atendidos por cada agência. O quadro dessa carta foi compilada e se encontra no Apêndice D. Neste documento, percebeu-se o esforço por parte de Administrador, Antônio Xavier da Silva, de incorporar todos os distritos mineiros existentes na época, pois são pouco mais de 400 as localidades listadas no documento. O Mapa 4, abaixo, mostra as áreas de influência de cada linha definida em 1869.

[34] APM, Códice SP 655, Carta da Administração dos Correios de Ouro Preto, assinada por Antônio X. da Silva, ao Presidente de Província, datada de 7 de março do ano de 1857.

Mapa 4
Linhas dos Correios
Minas Gerais, em 1869



Fontes:
APM, Códice SP 655, Carta datada de 07 de março de 1857.
APM, *Almanak da Província...1870*.

As razões de se escolher estas áreas para análise é que elas foram definidas pelo próprio sistema de Correios e, por isso, conformam adequadamente os trajetos de circulação das correspondências. Estas áreas refletem e delimitam de modo mais exato as diferenças de dinâmicas ocorridas em cada lugar, a despeito de se verificar diferenças de infra-estrutura dos Correios internas a cada linha. Se, por exemplo, um distrito está localizado dentro da área de influência da linha Sul, e não na linha do Oeste, sabemos que os seus canais de comunicação via Correio estão mais voltados para as localidades ao sul da Província de Minas e norte da Província de São Paulo, que outros pontos localizados mais ao norte de Minas[35].

[35] Um fato que se deve enfatizar, no entanto, é que há em todo o século XIX uma inexatidão quanto ao uso

3.3.2. Os Trajetos dos Correios

A conformação dos trajetos de Correios apresentados nos mapas para a primeira metade do século é uma aproximação do que poderia ser os Correios em meados da década de 1830, e se baseou em duas cartas dirigidas ao Presidente da Província[36] (Mapa 5). Para a segunda metade do século, entretanto, a pesquisa tornou-se bem mais segura e rápida na medida em que as fontes sobre as quais se debruçou eram documentos impressos (Mapa 6 e Mapa 7).

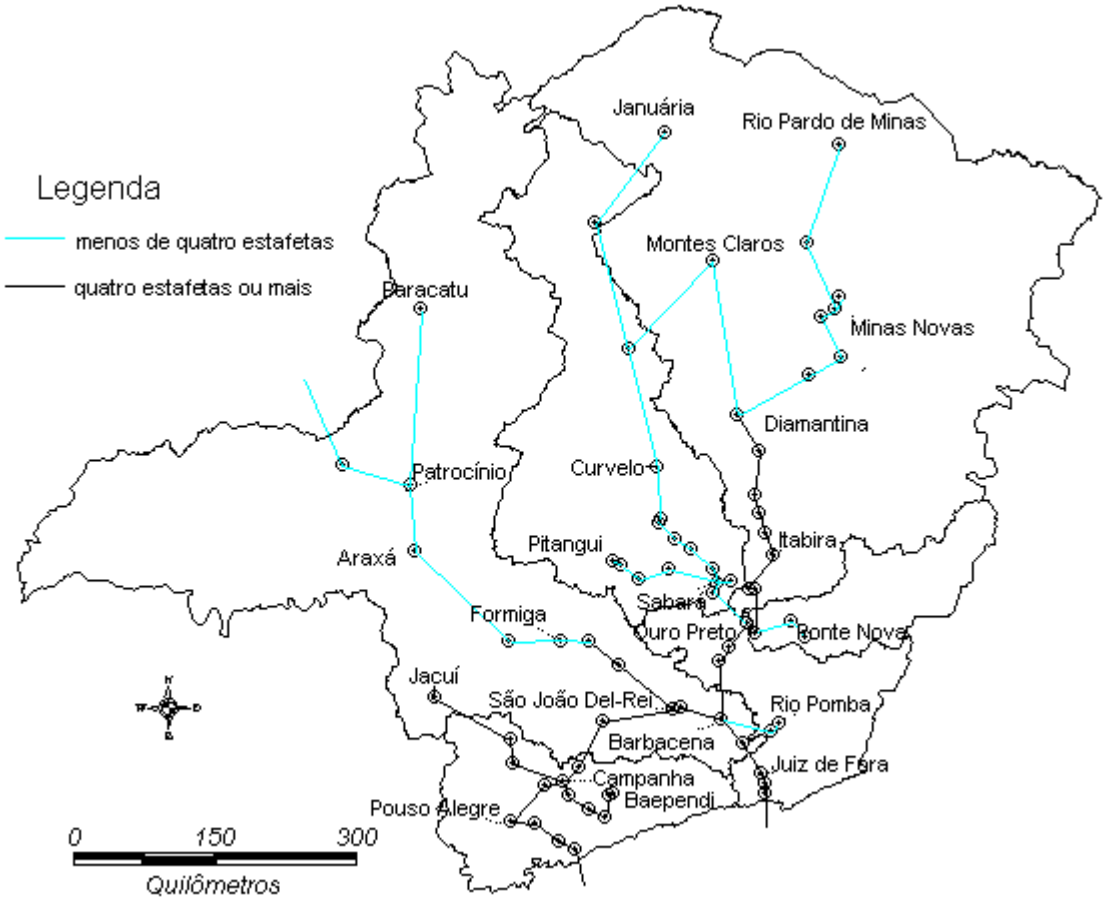
O delineamento das linhas de Correio em meados da década de 1830 tem alguns aspectos dignos de nota. Primeiramente vê-se que os Correios estabeleciam poucos elos de comunicação com outras províncias. Dentre eles, a linha que da Capital da Província seguia para a Corte tinha maior destaque por unir dois centros políticos e econômicos importantes. Era pelo horário e data de chegada das suas correspondências que se ajustavam o Correio do restante de Minas, tendo também esta linha um maior número de viagens mensais. Estes elementos, enfim, sugerem que esta linha era o centro nevrálgico das comunicações de Minas Gerais.

---

termo linha empreendido por parte dos próprios funcionários do Correio. As "linhas" definidas no *Almank ...de 1870* (1869) na verdade são compostas de várias linhas que eram arrematadas ou administradas independentemente umas das outras. Os nomes das "linhas" não existiam na sua tabela original e foram criadas para a construção deste estudo.

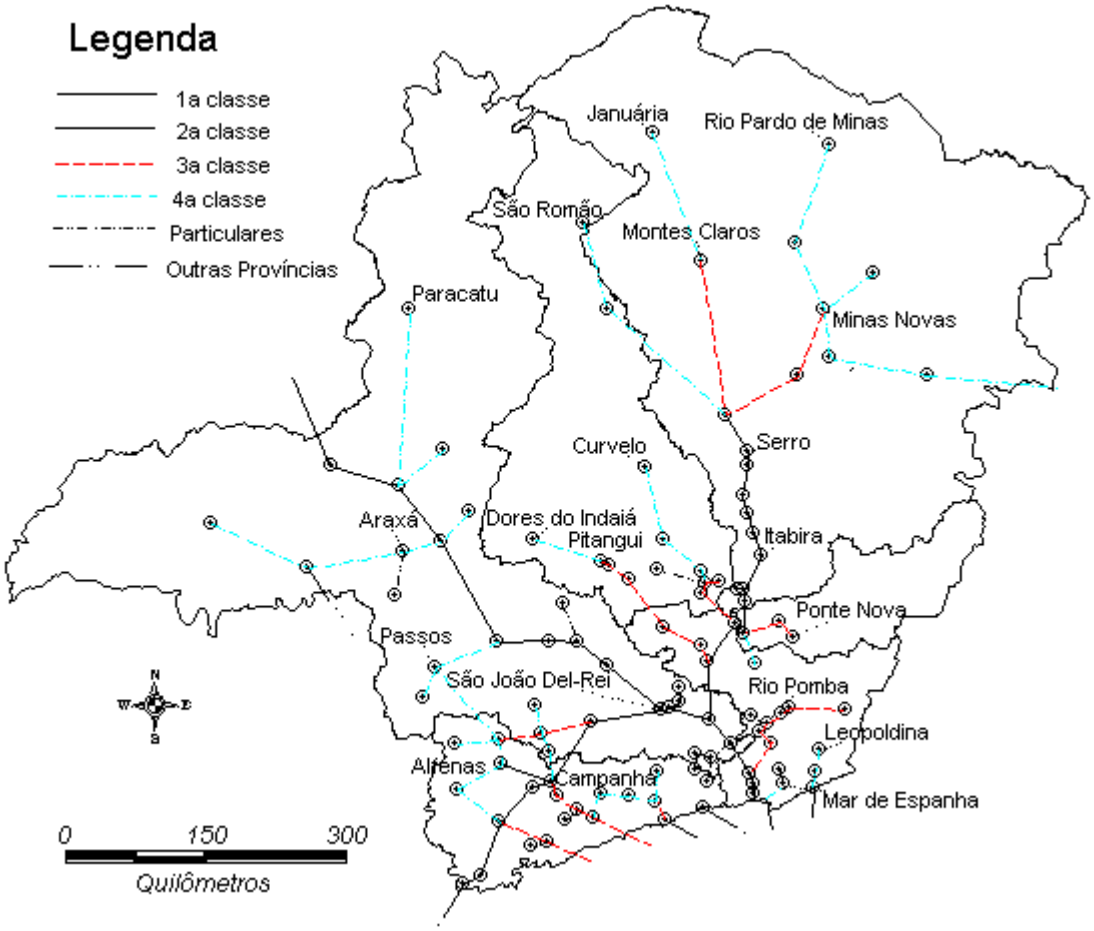
[36] O esforço de reconstituir todos os trajetos feitos pelos Correios na primeira metade do século XIX foi grande e as chances de se cometer omissões também, devido ao próprio tipo de documento explorado. A Carta da Administração dos Correios de Ouro Preto, assinada por Antônio Basílio Belo, ao Presidente de Província, datada de 03 de julho do ano de 1835, (SP/PP^1_8, caixa 02, documento 39, APM), foi-nos muito útil, pois, nela, o administrador buscava informar ao Presidente de Província sobre todas as linhas de Correio em Minas Gerais. A Carta da Agência do Serro Frio, ao Presidente de Província, de janeiro de 1835, (SP/PP^1_8, caixa 17, documento 61, APM), continha um projeto para reformulação do Correio que de Ouro Preto subia até ao Serro, e dali se dirigia a outras localidades mais ao norte. Neste projeto, por exemplo, o agente sugere que uma ramificação desse Correio chegasse até Carinhanha (BA). Embora haja evidências de que este projeto nunca houvesse sido concretizado, a sua utilidade consistiu em mostrar como o Correio era de fato, pois o texto com freqüência fazia referências às suas reais condições.

Mapa 5
Trajetos e número de condutores dos Correios
Minas Gerais, década de 1830



Fontes:
APM, SP/PP[1]8, caixa 02, documento 39;
APM, SP/PP[1]8, caixa 17, documento 61;
APM, SP/PP[1]8, caixa 02, documento 56.

Mapa 6
Comunicações Postais da Província de Minas Gerais, em 1867
Projetado por Henrique Gerber[37]



Fonte: Relatório...de 1867.

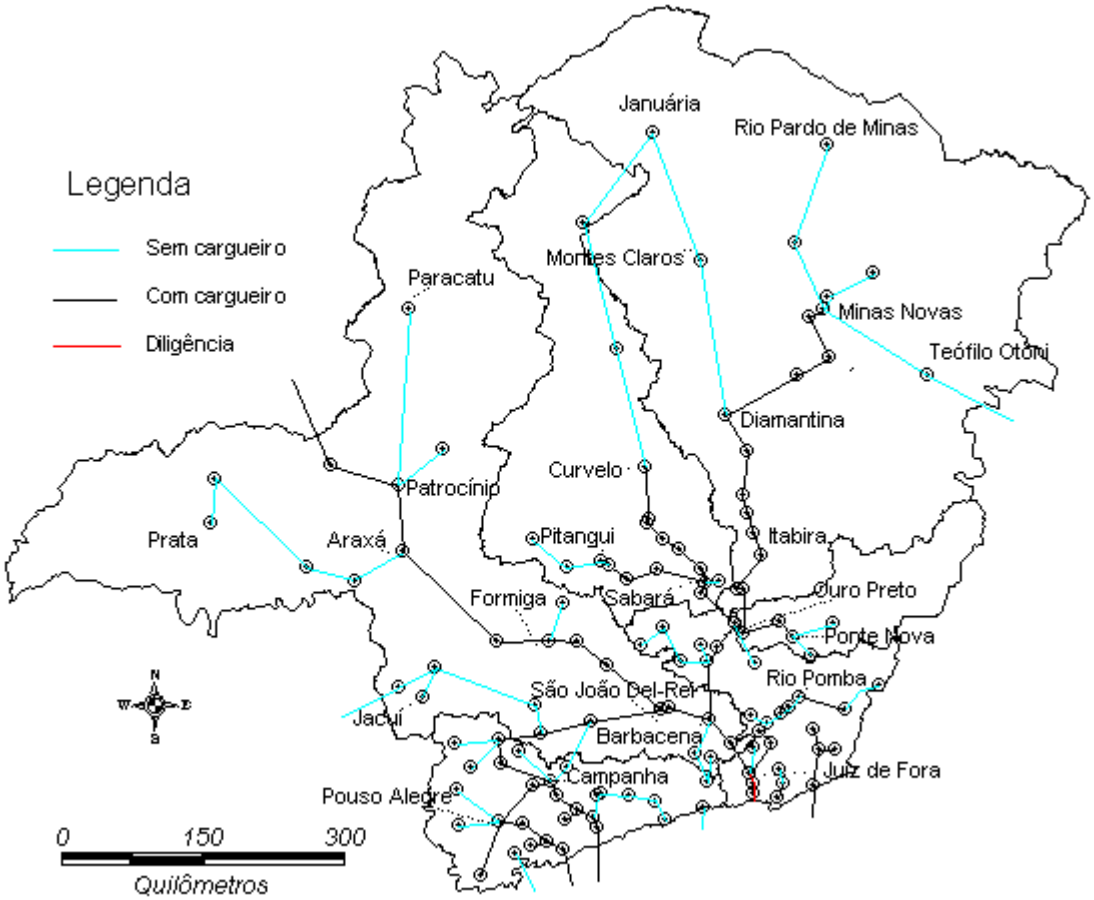
[37] As informações sobre os Correios de Minas na década de 1860, pelo projeto do engenheiro alemão Henrique Gerber, foram gentilmente fornecidas pelo Prof. Roberto Borges Martins. Gerber ocupava o cargo de engenheiro-chefe da Seção Técnica, da Diretoria Geral das Obras Públicas da Província.

Tabela 20
Linhas de correio, em 1867
Projetado por Henrique Gerber

Classe	Condutores	Cargueiro	Velocidade
Primeira	"1 estafeta montado"	3	"120 Kilom. por 24 horas"
Segunda	"1 estafeta montado"	1	"80 Kilom. por 16 horas do dia"
Terceira	"1 pedestre"	1	"40 Kilom. por 10 horas do dia"
Quarta	"1 pedestre"	"sem cargueiro"	"40 Kilom. por 10 horas do dia"
Particulares	n.d.	n.d.	n.d.
De outras províncias	n.d.	n.d.	n.d.

Fonte: Relatório...de 1867.

Mapa 7
Trajetos dos Correios e emprego de cargueiros
Minas Gerais, década de 1870



Fontes: APM, *Almanak da Provínicia...1872.*

O Correio que comunicava com a Província de São Paulo parecia ter alguma importância. As cartas vindas da Corte dirigidas para as localidades da "Linha Sul" passavam pela província paulista ao invés de seguir o tronco principal de comunicação entre Minas e Rio de Janeiro, que passava por Juiz de Fora e Barbacena[38]. Havia também uma comunicação com Goiás, que muitas vezes na primeira metade do século, era omitida nas cartas dirigidas ao Presidente de Província sobre as linhas de Correio[39]. Não há indícios de que houvesse comunicação sistemática pelos Correios com as Províncias da Bahia e Espirito Santo.

Ao observar os mapas de trajetos, principalmente o da primeira metade do século, é possível vislumbrar um sentido geral dos trajetos dos Correios. Os serviços postais foram criados para atender justamente a carência de uma comunicação regular e institucionalizada da Capital do Império com Minas Gerais, e principalmente, com o seu maior centro político e econômico, Ouro Preto. O delineamento dos trajetos dos Correios não cumprem a tarefa de comunicar as várias regiões de Minas entre si, mas sim de comunicar cada lugar dessa Província com a Corte. Assim, os caminhos trilhados pelos condutores de cartas na porção meridional do território mineiro tinham predominantemente o sentido leste - oeste. Já na sua porção central e setentrional, o Correio caminhava mais no sentido norte - sul, sem muitas comunicações entre suas ramificações. Organizado dessa forma, pode-se observar também nos mapas, que os Correios ofereciam (e refletiam) baixa integração das localidades ao norte da Província, *vis a vis* ao sul. Ou seja, os Correios favoreciam a comunicação sul - sul e norte - sul, mas não norte - norte, do tipo Paracatu - Januária, por exemplo.

Na segunda metade do século, vão sendo criadas ramificações sobre os percursos mais antigos que complexificaram a circulação de informações dentro da província mineira. No entanto, estas alterações não resultaram em mudança radical na conformação das linhas de 1830, que acabaram por ser preservadas. Poder-se-ia dizer até que as modificações encontradas na segunda metade do século reforçaram as principais características já apontadas no início do Oitocentos, no sentido de que os fluxos sul - sul e sul - norte continuaram sendo mais favorecidos, enquanto que o norte permanecia desarticulado na circulação de correspondências. Isso é observado principalmente no Mapa 6.

---

[38] Martins (1864). APM.

[39] A já referida carta que estabelecia as linhas de Correio existentes em Minas (SP/PP^1_8, caixa 02, documento 39, APM) não menciona qualquer comunicação com Goiás. Muitos documentos do período, no entanto, admitem a sua existência, como por exemplo a carta da Administração de Correios de Ouro Preto de 3 de outubro de 1830: "*Entre esta cidade e Goiaz há só a intermedia de S. João e as cartas para Goiaz vão na mesma linha das de São João...*" (SP/PP^1_8, caixa 01, documento 05, APM). Pode-se conjecturar que a pouca importância dada a esta comunicação fosse reflexo de sua pouca importância a nível econômico e político para Minas Gerais, embora fosse muito importante para Goiás por esta linha ligar com a Capital do Império.

O objetivo de manter uma sólida estrutura de comunicação, via serviços postais, no entanto, parece ter sido alterado. Se na primeira metade do século a meta era, sobretudo, ligar o antigo centro político de Minas - Ouro Preto - com a Corte, na segunda metade do século, o interesse da Capital do Império em se comunicar com Minas se deslocava para a porção meridional da Província, onde se concentraram os melhoramentos dos Correios.

Dessa forma, no âmbito da circulação interprovincial de informações, as ligações de Minas com as províncias do sul (São Paulo e Rio de Janeiro) foram significativamente ampliadas (vide Figura 8). Estas alterações, somadas ao fato de ter sido estabelecida uma linha que ligava a Província ao Espirito Santo foram os únicos melhoramentos dos Correios na comunicação interprovincial na segunda metade do século.

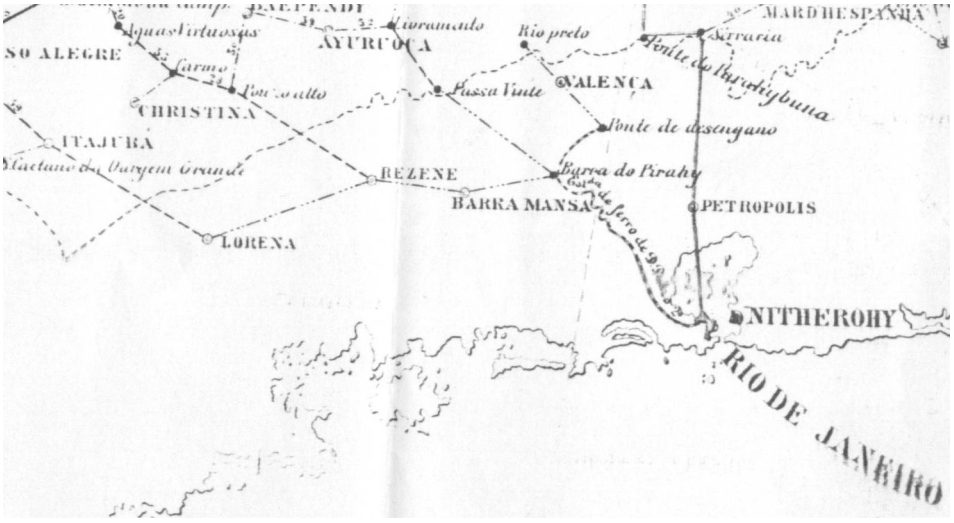


Figura 8
Detalhe da "Carta das Communicações postaes da Província de Minas-Geraes, Projetada pelo engenheiro Henrique Gerber", em 1867.

Obs.: Além da "linha de Primeira Classe" que ligava a Corte à cidade de Barbacena (MG) via Petrópolis (passando pela Cia. União e Indústria), Rio de Janeiro se comunicava com Minas, na sua porção sul, por mais outras quatro vias postais, sendo que parte considerável desse percurso (Corte até a Barra do Pirai - RJ) era feito de trem (pela Estrada D. Pedro II) o que pode sinalizar maior rapidez.
Fonte: Relatório...de 1867.

A Bahia, via Correios, continuava incomunicável com o norte da província mineira, conforme se pode observar pela carta de 1866 enviada pela Câmara Municipal de Januária ao Presidente da Província[40]. Segundo esta correspondência, as cartas do lugar destinadas à

[40] Reproduz-se dessa carta o seguinte trecho:

> *"Sendo sua sede* [de Januária] *situada á margem do Rio de São Francisco, no Porto do Salgado, e seu Municipio confinando com a Villa de Carinhanha, Provincia da Bahia,*(...) *e sendo quasi todo o genero do commercio, que importa, e exporta neste Municipio o da Bahia: entende a Camara ser de necessidade uma linha de Correio desta Cidade a Villa de Carinhanha, para onde chagão as da Bahia, em quinze dias, quando nossas correspondencias pelo correio de Minas ao Rio de Janeiro, e deste a Bahia, dependem de*

Bahia seguiam para o Rio de Janeiro para dali, via mar, chegarem enfim ao seu destino final. O pedido de se estabelecer um Correio com a Bahia, ao analisar o Correio da década de 1870 parece não ter sido atendido.

3.3.3 Os Diferenciais de Infra-Estrutura Regional dos Correios

Neste item tratou-se de fazer, inicialmente, um estudo comparativo entre as características assumidas pelos Correios em cada espaço do território mineiro principalmente nas décadas de 1830 e 1870. Para tanto faz-se necessário uma análise da estrutura demográfica de cada "linha" (vide Mapa 4).

A Tabela 21 abaixo mostra a dinâmica populacional nas áreas de influência das "linhas de 1869". Houve uma certa estabilidade demográfica quanto à participação de cada um desses espaços. As maiores alterações ao longo do tempo ocorreram com a Mata, que ganha maior peso na distribuição populacional, e o caso inverso do Centro e também do Centro Leste, que perdem peso relativo (apresentando, inclusive, crescimento populacional abaixo da média).

Tabela 21
População em 1830 e em 1872 em Minas Gerais

linha		População em 1830		População em 1870		Crescimento
		número	percentagem	número	percentagem	Percentual
Centro-Leste	1	172.927	24,08	460.632	22,58	166,37%
Sul	2	115.657	16,10	306.776	15,04	165,25%
Oeste	3	183.947	25,61	534.718	26,22	190,69%
Mata	4	104.234	14,51	420.292	20,61	303,22%
Centro	5	110.195	15,34	218.192	10,70	98,01%
Mariana	6	31.223	4,35	99.125	4,86	217,47%
	Total	**718.183**	**100**	**2.039.735**	**100**	**184,01%**

Fontes: Elaboração própria.
Obs.: O método de estimação da população total para a década de 1830 é o encontrado em Paiva (1996). Já os dados para a década de 1870 são do Recenseamento da população do Império de 1872.

As três "linhas" que se estendiam do centro até o norte da Província são as que perdem posição relativa no atendimento dos Correios. A "linha" Centro teve o mais baixo crescimento de infra-estrutura dos serviços postais, sob os vários aspectos, conforme se observa nas três tabelas abaixo. De longe, é a área que menos se beneficia com a expansão dos serviços postais. Sua vizinha, a "Centro-Leste", também ganhou pouco com a ampliação dos Correios. Apesar de ter um crescimento razoável de extensão do trajeto, o

---

terra e mar, com a demora de mezes, quando se não extravião."
APM, Códice SP 1161. Carta da Agência de Januária ao Presidente de Província datada de 31 de dezembro de 1866.

número de agências cresceu pouco; e os recursos despendidos por km de trajeto também eram baixos.

A “linha” Oeste, a mais populosa durante o século, teve sua participação relativa na ampliação dos trajetos também reduzida. O peso da extensão dos trajetos cai (de 26% para 22,3%, na Tabela 22), assim como também decai a sua participação de número de agências (de 33% em 1830, para apenas 19,51% em 1870).

Em contraposição a essas áreas, As “Linhas” da porção meridional da Província galgaram melhor posição no atendimento dos serviços postais. A Mata teve seu crescimento demográfico refletido de forma ampliada no crescimento da infra-estrutura dos Correios local, não só a nível de extensão dos serviços, como também de criação de novas agências e de gasto na condução de correspondências. O Sul, embora houvesse conservado sua participação populacional, teve um comportamento análogo ao da Mata, se bem que em menor escala, sendo a segunda colocação em número de agências na Província.

Em suma estas últimas três tabelas revelam, de forma numérica, o fenômeno já mostrado contrapondo o Mapa 5 aos Mapas 7 e 6 acima, seja, que os serviços e infra-estrutura dos Correios tendiam a ser melhores no sul e parte do centro da Província, da mesma forma que as agências tendiam a se adensar lá com o tempo.

Embora não se possa ter a conformação dos Correios e as diferenças de serviços locais dos Correios como uma medida exata de como se comunicavam as várias partes de Minas entre si e com outras províncias, deve-se considerar que esta era a única instituição reconhecida do gênero que fosse tão ampla e metódica para circulação de informações, já que o telégrafo somente seria introduzido no final do século, e de forma restrita, contemplando uma pequena parte do território mineiro. Dessa forma, deve-se acreditar que a conformação dos Correios em alguns lugares não refletiam os fluxos de comunicações que existiam, mesmo precários, através de viagens de tropas e outros.

Isto, no entanto, não deve servir para desprezar o estudo dos Correios. Consta no arcabouço teórico de Allan Pred (1979), que mais do que refletir a comunicação entre lugares, os serviços postais alavancavam e promoviam, de forma discriminatória, o desenvolvimento econômico, sobretudo dos grandes centros, em detrimento de núcleos menores. Esta é a questão principal tratada no próximo capítulo.

Tabela 22
Extensão dos Trajetos dos Correios na Província de Minas Gerais

linha		Extensão do Trajeto em 1835		Extensão do Trajeto em 1870		Crescimento
		Km	percentagem	Km	percentagem	Percentual
Centro-Leste	1	1.238	22,13	1.571	22,00	26,90%
Sul	2	1.321	23,61	1.547	21,67	17,11%
Oeste	3	1.452	25,96	1.595	22,34	9,85%
Mata	4	410	7,33	1.122	15,71	173,66%
Centro	5	1.052	18,81	1.118	15,66	6,27%
Mariana	6	121	2,16	187	2,62	54,55%
Total		**5.594**	**100,00**	**7.140**	**100,00**	**27,64%**

Fontes: Elaboração própria.
APM, SP/PP$^{1}_{8}$, caixa 02, documento 39;
APM, *Almanak da Província...1872*. Ver Apêndice D.

Tabela 23
Crescimento do número de agências de Correio em Minas Gerais de 1830 a 1870

	Linhas	Anos							
		1830		1841		1859		1870	
		N	%	N	%	N	%	N	%
1	**Centro Leste**	4	22.22	9	25.71	11	21.15	21	17.07
2	**Sul**	2	11.11	4	11.43	9	17.31	28	22.76
3	**Oeste**	6	33.33	11	31.43	17	32.69	24	19.51
4	**Mata**	2	11.11	4	11.43	9	17.31	31	25.20
5	**Centro**	3	16.67	6	17.14	5	9.62	16	13.01
6	**Mariana**	1	5.56	1	2.86	1	1.92	3	2.44
	Total	**18**	**100,00**	**35**	**100,00**	**52**	**100,00**	**123**	**100,00**

Fontes: Elaboração própria.
1830: APM, SP/PP$^{1}_{8}$, caixa 01, documento 14;
1841: APM, SP/PP$^{1}_{8}$, caixa 07, documento 09;
1859: APM, Códice SP 655;
1869: APM, *Almanak da Província...1870*;
1870: APM, Códice SP 1380.

Tabela 24
Quadro de Despesa com Transporte de Correspondências por Linha
Minas Gerais, 1872

Linha		Despesa		Extensão do Trajeto		Despesa por Km
		valor	Perc.	Km	perc.	valor
Centro Leste	1	12:693$400	14,23	1.571	22,01	8$079,82
Sul	2	19:584$000	21,96	1.547	21,66	14$415,90
Oeste	3	23:224$000	26,04	1.595	22,34	14$565,07
Mata	4	28:196$000	31,62	1.122	15,72	29$309,77
Centro	5	4:573$500	5,13	1.118	15,66	4$466,31
Mariana	6	900$000	1,01	187	2,62	10$227,27
Total		**89:170$900**	**100,00**	**7.139**	**100,00**	

Fontes: Elaboração própria. APM, *Almanak da Província...1872*. Ver Apêndice D.

4. Rede de Cidades e Sistemas de Cidades em Minas Gerais no Século XIX

4.1 Rede de Cidades em Minas Gerais no Século XIX

Neste ponto do trabalho já foram apresentados os principais elementos para se fazer um estudo sobre a urbanização em Minas, que num primeiro momento se daria buscando inferir os principais núcleos que polarizavam a Província no Oitocentos. Para se fazer isso, à luz da Teoria do Lugar Central, trabalhou-se os dados ocupacionais dos documentos censitários do século XIX utilizando o método de *cluster*, isto é de hierarquização.

Os dados que foram submetidos a este procedimento estatístico são as ocupações relacionadas às cidades. Estas atividades já foram definidas no item 3.1 desse trabalho. Uma última observação a respeito das fontes censitárias diz respeito à qualidade das informações. O Apêndice B é especialmente destinado a fazer a discussão da consistência das informações censitárias, tomando o caso das Listas Nominativas da década de 1830. Deve-se considerar, com base nesse estudo, que a parte desses documentos censitários que listam as atividades com *funções centrais*, seja, as profissões liberais, comerciais, e o setor artesanal urbano (construção civil, trabalhadores do couro e pele, vestuários e fabricantes de sapato) são as que apresentam melhor qualidade da informação, o que torna mais confiáveis os resultados.

Para definir os principais núcleos da rede de cidades da Província, fez-se necessário sublinhar as diferenças existentes entre os núcleos de modo a isolarmos num agrupamento um pequeno número de cidades. Isto constituiu uma tarefa difícil, já que no século passado, as estruturas ocupacionais de núcleos de diferentes dimensões não se encontravam tão diferenciadas qualitativamente quanto agora, nas sociedades atuais.

No cálculo dos agrupamentos de cidades, esta necessidade analítica de diferenciar grandes de pequenos permeou a escolha de uma medição de similaridade entre os elementos (distritos e paróquias) que enfatizasse bem as diferenças, o que foi feito utilizando a *distância euclidiana ao quadrado* com os agrupamentos calculados pelo método de Ward. Também optou-se por normalizar (distribuição normal) as variáveis (dados de profissões) já que, ao considerar os valores absolutos, dava-se grande peso para as variações de ocupações que normalmente empregavam mais e que não denotavam grande centralidade (exemplo disso são os ramos artesanais).

O resultado obtido, ao se estipular a criação de apenas quatro grupos de cidades utilizando este método, não é conclusivo, na medida em que, ao enfatizar a importância de uns poucos núcleos, criando três agrupamentos para estes, coloca-se grande parte dos demais núcleos existentes em um único grupo residual, indiferenciando-os (Tabela 25).

Tabela 25
Número de núcleos por níveis nas décadas de 1830 e 1870

	Distritos na década de 1830		Paróquias em 1872	
Níveis	Número	Percentagem	Número	Percentagem
1	2	0,8	2	0,6
2	8	3,4	16	4,5
3	49	20,8	111	31,4
4	177	75,0	225	63,6
Totais	**236**	**100,00**	**354**	**100,00**

Fontes: Elaboração própria a partir dos dados das Listas Nominativas de 1831-40 e Recenseamento da população do Império de 1872. (ver Apêndice C, onde estão listados os distritos e paróquias por nível).

A Tabela 26, para a década de 1830, e a Tabela 27, para 1872, mostram que o método Ward de *cluster* foi capaz de isolar nos agrupamentos de níveis 1, 2 e 3 as poucas localidades que concentravam as atividades consideradas centrais. Em geral, o nível residual 4 deteria apenas, e em menor quantidade, as atividades mais ubíquas.

Tabela 26
Oferta de serviços por níveis
Minas Gerais, em 1831 - 40

	Nível 1			**Nível 2**			**Nível 3**			**Nível 4**			Soma de Ocupações	
	Soma		Média	Soma		Média	Soma		Média	Soma		Média		
	N.	perc.		N.	perc.		N.	perc.		N.	perc.		N.	perc.
juizes	0	0%	0	2	4%	0	45	83%	1	7	13%	0	54	100%
advogado	14	32%	7	19	43%	2	9	20%	0	2	5%	0	44	100%
escrivães	9	8%	5	32	28%	4	38	34%	1	34	30%	0	113	100%
procur.	4	31%	2	3	23%	0	6	46%	0	0	0%	0	13	100%
ofic. justiça	0	0%	0	22	23%	3	45	48%	1	27	29%	0	94	100%
médicos	4	33%	2	2	17%	0	1	8%	0	5	42%	0	12	100%
cirurgiães	2	1%	1	39	26%	5	51	34%	1	59	39%	0	151	100%
farmac.	7	11%	4	17	26%	2	23	35%	0	18	28%	0	65	100%
parteiros	0	0%	0	9	12%	1	8	11%	0	56	77%	0	73	100%
professores	8	6%	4	26	20%	3	31	24%	1	64	50%	0	129	100%
func. públ.	55	17%	28	140	44%	17	67	21%	1	55	17%	0	317	100%
artistas	16	6%	8	80	31%	10	100	39%	2	61	24%	0	257	100%
comerc.	377	5%	189	1.250	16%	156	2.008	25%	41	4.333	54%	24	7.968	100%
op. de edif.	27	3%	14	193	20%	24	331	34%	7	411	43%	2	962	100%
op. de cour.	16	3%	8	84	16%	11	190	37%	4	222	43%	1	512	100%
op. de vest.	100	5%	50	458	21%	57	618	29%	13	983	46%	6	2.159	100%
op. de calç.	80	3%	40	463	20%	58	733	32%	15	1.043	45%	6	2.319	100%

Fontes: Elaboração própria a partir de dados das Listas Nominativas de 1831/ 32 e de 1838/ 40.

Tabela 27
Oferta de serviços por níveis
Minas Gerais, em 1872

	Nível 1			Nível 2			Nível 3			Nível 4			Soma de Ocupações	
	Soma		Média	Soma		Média	Soma		Média	Soma		Média		
	N.	perc.		N.	perc.		N.	perc.		N.	perc.		N.	perc.
juizes	3	4%	2	32	42%	2	42	55%	0	0	0%	0	77	100%
advogado	41	13%	21	102	33%	6	159	51%	1	10	3%	0	312	100%
escrivães	10	3%	5	66	17%	4	182	46%	2	137	35%	1	395	100%
procur.	27	22%	14	6	5%	0	83	67%	1	7	6%	0	123	100%
ofic. justiça	33	7%	17	63	13%	4	208	44%	2	174	36%	1	478	100%
médicos	13	7%	7	47	24%	3	102	53%	1	30	16%	0	192	100%
cirurgiães	0	0%	0	8	28%	1	21	72%	0	0	0%	0	29	100%
farmac.	5	1%	3	60	18%	4	184	54%	2	92	27%	0	341	100%
parteiros	1	0%	1	29	8%	2	152	43%	1	169	48%	1	351	100%
professores	42	3%	21	209	15%	13	607	42%	5	575	40%	3	1.433	100%
func. públ.	31	5%	16	167	29%	10	309	53%	3	76	13%	0	583	100%
artistas	13	1%	7	91	10%	6	502	54%	5	319	34%	1	925	100%
comerc.	816	5%	408	1.987	13%	124	5.843	39%	53	6.291	42%	28	14.937	100%
op. de edif.	448	15%	224	386	13%	24	962	33%	9	1.140	39%	5	2.936	100%
op. de cour.	13	1%	7	220	14%	14	743	49%	7	551	36%	2	1.527	100%
op. de vest.	48	1%	24	508	15%	32	1.367	41%	12	1.424	43%	6	3.347	100%
op. de calç.	42	1%	21	690	14%	43	2.190	43%	20	2.174	43%	10	5.096	100%

Fontes: Elaboração própria a partir de dados do Recenseamento da população do Império de 1872.

A análise espacial (Mapa 8)[41] faz sugerir que Minas, na década de 1830, ainda estava muito polarizada economicamente por cidades do centro minerador. Ouro Preto e Serro são os núcleos de maior centralidade. No segundo nível se colocam núcleos próximos a estes dois principais centros, sendo o mais distante, Campanha, que também estava relacionada à economia da extração aurífera. O nível três, conjunto de núcleos considerados pólos menores, abrange localidades existentes em outras partes do território mineiro, como Januária e Minas Novas, mais ao norte, e Araxá à oeste. Entretanto, é no antigo núcleo minerador central onde esses pólos de menor dimensão se adensavam.

Na segunda metade do século XIX (Mapa 9), se registra uma expansão da malha urbana. Os núcleos de níveis 2 e 3 mais que se duplicam. Mas a conformação da rede de cidades também se altera, pois os núcleos centrais de nível 1 "se transferem" para a Mata. São eles Juiz de Fora e Mar de Espanha. Este "movimento", entretanto, não é acompanhado pelos núcleos de centralidade imediatamente inferior (nível 2) que permaneceram em sua maioria aglomerados no antigo núcleo minerador. Próximo aos dois núcleos principais,

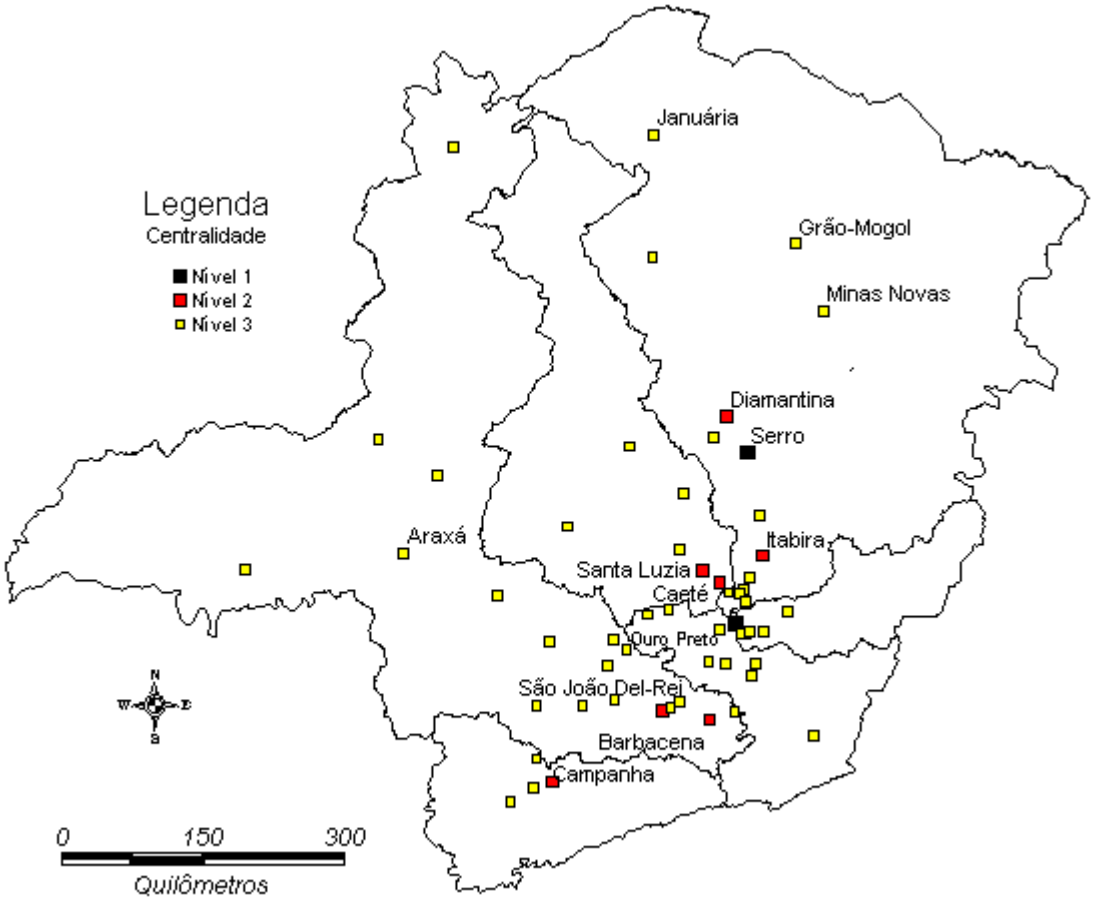
[41] Procurou-se, visando maior clareza, mapear apenas os centros de níveis hierárquicos superior (nível 1) e os intermediários (nível 2 e 3).

passam a existir núcleos mais inferiores (nível 3).

Dessa forma, constata-se no último quartel do Oitocentos ainda a importância do antigo núcleo minerador central na rede de cidades, tendo Ouro Preto, Sabará, Mariana, etc. ainda como pólos centrais.

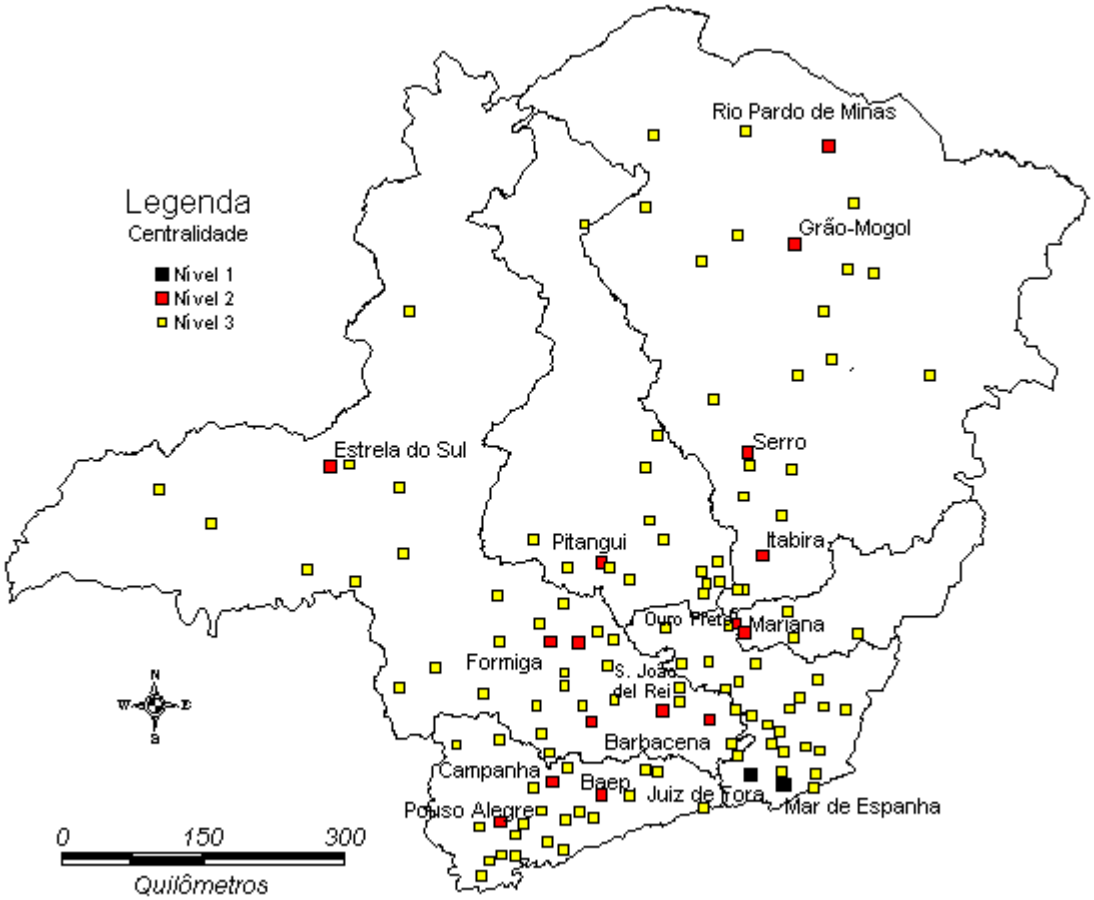
A mudança da rede de cidades mineiras no período analisado, que se deu com o deslocamento de centros hierarquicamente superiores para as porções meridionais de Minas, está em concordância com a historiografia econômica. Estas cidades, que despontaram como grandes centros na década de 1870, floresceram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

Mapa 8
Níveis de centralidade
Minas Gerais, em 1831-40



Fonte: Elaboração própria a partir dos dados das Listas Nominativas de 1831-40.

Mapa 9
Níveis de centralidade
Minas Gerais, em 1872

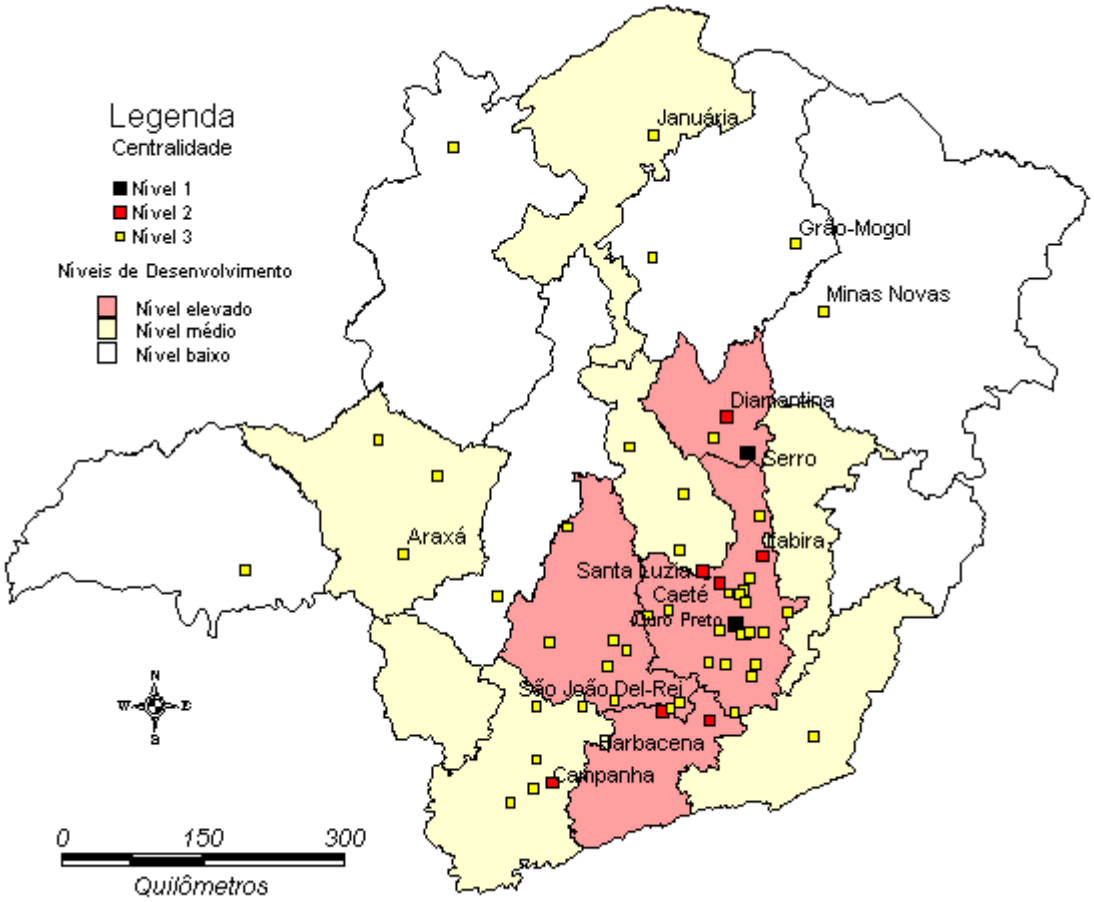


Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do Recenseamento da população do Império de 1872.

Em relação à primeira metade do século, deve-se considerar uma grande correlação entre o nível de desenvolvimento de um lugar pelo estudo de Clotilde Paiva (1996) e o seu nível de urbanização, ou seja, uma coincidência entre as regiões mais desenvolvidas e a localização da concentração de lugares centrais em Minas.

Esta coincidência não é casual, já que no âmago da teoria de Christaller (1966) sobre rede de cidades, e também em Charles Tilly (1996), 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.

Mapa 10
Níveis de centralidade e desenvolvimento
Minas Gerais, em 1831-40



Obs.: Os nomes das regiões são apresentados no Mapa 3.
Fonte: Elaboração própria a partir de dados das Listas Nominativas de 1831-40 e Paiva (1996).

Já nas áreas mais rurais, o hábito de se consumir bens centrais é menor devido ao seu distanciamento em relação às poucas cidades próximas. A inviabilidade de se ter um nível consumo de bens centrais semelhante ao das regiões urbanizadas se encontra, sobretudo, no custo de locomoção, envolvendo gastos de recursos e tempo. Esta impossibilidade de se consumir muitos bens centrais resulta na substituição de tais bens por outros produzidos localmente, e, principalmente, na formação de outro padrão cultural.

> *"As to the real structure of the population, it is very obvious that individuals of a higher cultural standing have a higher consumption of central goods, because a large number of central goods are of a cultural nature.* (...) *Finally, the professional population, like the industrial worker in the country, has a higher consumption of central goods than the farmer, i. e., the worker buys most of his*

> *food in the shops, thus demanding central services; while the farmer grows his own food and therefore does not need central services."* (CHRISTALLER, 1966: 34)

Nas áreas mais rurais, esta cultura de recusa de consumo de bens centrais redunda em limitação do desenvolvimento dos seus lugares centrais, se tivermos a idéia central de Walter Christaller (1966: 35) de que *"the consumption of central goods is decisive in the development of central places"*. Esta idéia dará subsídios para o formação do conceito de cidade *primaz,* que é um grande centro urbano isolado, que cresce de forma limitada pela inviabilidade de fazer muitas trocas econômicas com o restante da região.

No caso inverso, quando o maior centro tem junto de si outros centros de grande proporção, o volume de trocas é maior, estimulando o consumo de bens centrais, e com isso alavancando o seu desenvolvimento econômico.

> *"We may state the following as a result of our discussion: The total consumption of central goods is less in regions with weakly developed centers than in regions with strongly developed centers, but higher than in regions without any center at all but with an equal population. If the center-living population is distributed between two central places, then the consumption of central goods is higher under certain assumptions than if the center-living population lived at only one central place. Eccentric location of central places produces the consumption of central goods."* (CHRISTALLER, 1966: 32)

Nos relatos de viagens, a diferença de costumes entre as regiões pouco desenvolvidas e as de alto nível de desenvolvimento é bem marcante. Como ilustração dessa idéia, tem-se uma reflexão de Saint-Hilaire (1975b), feita em Ouro Preto (1817), sobre supostos efeitos deletérios que a má distribuição das funções públicas traziam para o restante da sociedade local, por gerar uma inconseqüente cultura voltada para um consumo conspícuo:

> "Não se pode deixar de considerar como enorme mal para os brasileiros a acumulo de tantas funções por uma só cabeça. Separando-as, multiplicar-se-iam as esperanças; maior número de jovens se aplicaria aos estudos; a emulação que falta completamente à juventude do Brasil começaria a renascer, (...); finalmente, como os vencimentos seriam menores, os funcionários não mais poderiam dar o exemplo de um luxo que se procura sempre imitar, e que arrasta freqüentemente as famílias à ruína." (SAINT-HILAIRE, 1975b: 159)

Nas regiões de nível baixo de desenvolvimento, não se observava esse consumo emulativo, mesmo entre as pessoas que poderiam facilmente custeá-lo. Estando em uma fazenda próxima de Pium-í, em 1819, na Região do Sertão do Alto São Francisco, o mesmo viajante em seu trajeto em direção a Goiás relata:

> "Depois de Tamanduá [Região Intermediária de Pitangui-Tamanduá] principalmente, já nos limites do sertão, as casas da sede das fazendas se compõem de várias edificações isoladas, mal construídas e dispostas sem ordem, no meio das quais dificilmente se distingue a residência do proprietário. Citarei a de Dona Tomásia, localizada entre o povoado de Pium-i e a Serra da Canastra. A

> propriedade era de extensão considerável e vi aí vários escravos, gado vacum e numerosos porcos. Entretanto, em meio a várias casinhas que serviam de celeiros e senzalas, a dona da fazenda ocupava uma miserável cabana construída sem os mínimos requisitos de estética e conforto, cujo mobiliário consistia apenas numa mesa e alguns bancos rústicos.
> Desnecessário é dizer que os moradores dessas fazendas não se parecem em nada com os mineiros das comarcas de Sabará, Serro do Frio e Vila Rica. São grosseiros e ignorantes." (SAINT-HILAIRE, 1975c: 75)

Uma pergunta deve ser feita aqui: Seriam tais relações entre o desenvolvimento econômico e o desenvolvimento de rede de cidades descritas por Walter Christaller (1966) as determinantes para explicar o caso da Minas Oitocentista? Não é demais repetir que a teoria de Christaller tem como corolário a rigidez da estrutura da rede de cidades no tempo.

Como já se discutiu antes, o estudo de Allan Pred (1979) mostrou a permanência apenas dos grandes centros dos EUA ao longo de três séculos como lugares importantes. Já para os centros menores, a estabilidade hierárquica não foi verificada. Pred atribuía a estes resultados, seja as variações de posição das cidades dentro da estrutura da rede urbana, a fatores existentes na reprodução econômica dos núcleos urbanos que não eram contemplados pela teoria de Walter Christaller.

Allan Pred (1979) chegou a estes resultados considerando o número de pessoas residentes nos núcleos urbanos. Um experimento semelhante a esse também foi aplicado aqui para Minas Gerais do século XIX. Na falta de dados de população urbana, calculou-se o número de ocupações liberais, comerciais e artesanais relacionadas ao meio urbano (construção, vestuário, calçados e artesãos que trabalhavam com couro e pele) para 143 localidades que existiam tanto nas Listas Nominativas quanto no Recenseamento do Império (ver Tabela 28).

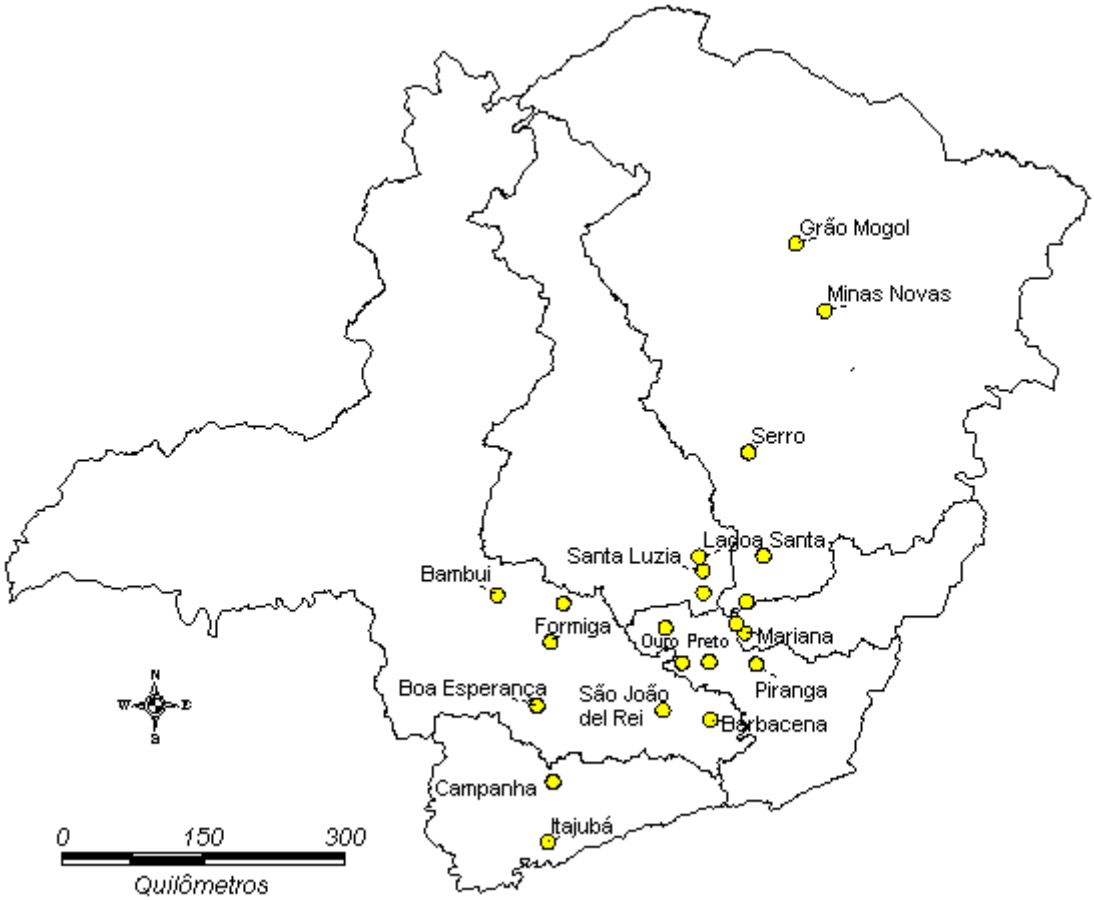
Os lugares com maior número dessas ocupações (o Grupo 1, isto é, acima do terceiro quartil, na Tabela 28) foram os mais estáveis no tempo. Pouco mais de 44% das localidades acima do 3º Quartil na década de 1830 permaneceram nessa posição (Grupo 1) em 1872. Esta estabilidade decresce à medida em que se considera núcleos com menor número de pessoas envolvidas nessas ocupações. Assim, os lugares do Grupo 4 (abaixo do 1º Quartil) foram os menos estáveis, já que apenas 25% deles em 1830 mantiveram-se no mesmo nível em 1872. As localidades mais estáveis, como se observa no Mapa 11, estão mais concentradas no antigo núcleo central minerador.

Tabela 28
Posição dos lugares, em quartis, quanto ao número de funções liberais, comerciais e "artesanais urbanas"

			Quartis - Núcleos na década de 1870				
			Grupo 4 <Q1	Grupo 3 <Q2 e >Q1	Grupo 2 <Q3 e >Q2	Grupo 1 >Q3	Total
Quartis - Núcleos na década de 1830	Grupo 4 <Q1	N	5	6	5	4	20
		% linha	25,0%	30,0%	25,0%	20,0%	100,0%
		% coluna	20,0%	18,2%	10,4%	10,8%	14,0%
	Grupo 3 <Q2 e >Q1	N	9	10	12	2	33
		% linha	27,3%	30,3%	36,4%	6,1%	100,0%
		% coluna	36,0%	30,3%	25,0%	5,4%	23,1%
	Grupo 2 <Q3 e >Q2	N	7	9	14	9	39
		% linha	17,9%	23,1%	35,9%	23,1%	100,0%
		% coluna	28,0%	27,3%	29,2%	24,3%	27,3%
	Grupo 1 >Q3	N	4	8	17	22	51
		% linha	7,8%	15,7%	33,3%	43,1%	100,0%
		% coluna	16,0%	24,2%	35,4%	59,5%	35,7%
Total		N	25	33	48	37	143
		% linha	17,5%	23,1%	33,6%	25,9%	100,0%
		% coluna	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fonte: Elaboração própria a partir de dados das Listas Nominativas de 1831/ 40 e Recenseamento do Império.

Mapa 11
Núcleos com maior número de profissionais liberais, comerciais, e artesanais urbanos
Minas Gerais, em 1831-40 e 1872



Fonte: Elaboração própria a partir das Listas Nominativas de 1830-40 e do Recenseamento da população do Império.

4.2 Sistemas de Cidades em Minas Gerais no Século XIX

A implicação para este resultado - apresentado na Tabela 28 - foi a rejeição da hipótese de Walter Christaller para o desenvolvimento do conjunto de cidades. As relações descritas por esse autor seriam eventos que, embora significativos, ocorreriam em segundo plano. Em substituição à visão de Christaller considerou-se a teoria de "sistemas de cidades" proposta por Allan Pred (1979) para explicar o desenvolvimento e expansão da malha urbana no Oitocentos Mineiro.

Nesse momento torna-se necessário se reportar aos principais pontos discutidos no item 2.4, sobretudo na compreensão da Figura 3 (pág. 37), que trata dos canais de desenvolvimento de um sistema de cidades, a partir da expansão do setor comercial da

maior cidade do sistema.

O importante para Allan Pred (1979) era analisar o comportamento da atividade econômica geradora de maior valor agregado na cidade principal do sistema de cidades. Durante o período pré-industrial era o "complexo comercial atacadista" que ditava a pujança econômica. Sua expansão acionava um efeito multiplicador sobre a economia dessa cidade principal e nas demais componentes do sistema.

Essa visão é concordante com a análise da Clotilde Paiva (1996) sobre os canais de desenvolvimento. Trata-se da hipótese **Slenes-Paiva** de uma economia com viés exportador dominada pelo setor mercantil da economia. Esse tema é vastamente discutido por Paiva (1996) no capítulo 5, onde discute o tema d*As relações econômicas*. Nesse capítulo, são descritos os principais aspectos econômicos das regiões de Minas, percebidos pelos viajantes consultados. Clotilde Paiva aponta que as principais cidades de Minas, nas regiões desenvolvidas, tinham um setor comercial destacado, que atuava intermediando a venda da produção de Minas tanto para o mercado interno, como também para mercados externos, principalmente para a praça do Rio de Janeiro. O domínio do capital mercantil nas relações de troca explicariam o fato de que mesmo produzindo para fora, muitas regiões permaneciam na condição de lugares com baixo nível de desenvolvimento.

Vale citar aqui como ilustração, um trecho de um dos relatos de Saint-Hilaire sobre a economia de São João del Rei, quando este ali se encontrava em visita, no início da década de 1820:

> "Se os pobres continuam a ir faiscar nos rios e regatos, os homens mais abastados preferem geralmente às possibilidades aventureiras da mineração os lucros mais positivos dos negócios. Há atualmente poucas jazidas em exploração nos arredores de S. João del Rei e a casa de fundição do ouro é principalmente alimentada, diz Martius, por S. José e Vila de Campanha. Depois que o Brasil se tornou independente e os habitantes de S. João renunciaram, ao menos em parte, à mineração, esta vila tornou-se o centro de considerável comércio, que tende a aumentar com o tempo. Os comerciantes, muitos dos quais bem ricos, compram no Rio de Janeiro todos os objetos que podem ser consumidos no interior; os vendeiros das pequenas vilas da comarca de Rio das Mortes e das comarcas mais distantes tem certeza de encontrar numa mesma casa em S. João, quase todos os artigos de que necessitam; enquanto que, se fossem ao Rio de Janeiro perderiam muito tempo, fariam despesas consideráveis e, menos conhecidos, não gozariam do mesmo crédito. As mercadorias que a vila de S. João em particular envia à capital em troca das da Europa, são o ouro, couros, toucinho, algodão em rama, queijos, açúcar, tecidos grosseiros de algodão e alguns outros artigos." (SAINT-HILAIRE, 1974a: 111)

Um importante ponto do modelo de Allan Pred (1979) diz respeito aos fatores condicionantes da localização das unidades produtivas nas cidades. É aqui que reside a principal divergência sua em relação à teoria dos "lugares centrais" de Christaller (1966).

Para Pred, o fator *limiar*, ou seja, o mercado mínimo para um bem central, é algo secundário para a localização das atividades econômicas mais importantes do sistema de cidades. Determinante mesmo, para esse autor, é a disponibilidade de informações do lugar, bem como a facilidade do agente de se comunicar com clientes e fornecedores. O rápido acesso a informações seria uma vantagem observada tanto por agentes privados, como públicos também.

A disponibilidade de informações, entretanto, não é uniformemente distribuída no espaço. Aqui, deve-se retomar a discussão sobre a tendenciosidade espacial da informação discutida no item 2.4 deste trabalho. Os principais pontos nessa questão é que, primeiramente, o viés das comunicações se dá proporcionalmente ao nível de urbanização do lugar. Quanto maior o núcleo urbano, menor o custo da informação. Em segundo lugar, existe a tendência a esse viés de aumentar no tempo, quando o sistema de cidades vai se evoluindo.

Allan Pred (1979) utiliza os dados de correios do século XIX para estimar o viés espacial da informação nos EUA. A justificativa para esse procedimento se encontra no fato de que os serviços postais eram a únicas formas sistemáticas de comunicação que não implicavam em viagens feitas diretamente pelos agentes envolvidos na comunicação, pelo menos até o advento dos telégrafos.

Era também pelos correios que circulavam, em locais mais distantes, as informações de jornais, importantes meios de informação sobre novas oportunidades de negócios. Pred detecta, no período pré-telegráfico um grande viés na circulação de informações, estando esta concentrada sobretudo nas grandes cidades norte-americanas:

> "O aspecto mais marcante da tendenciosidade espacial na disponibilidade de informação privada transmitida por via postal durante todo o período 1790-1840 foi a concentração urbana extremamente desproporcional da origem e destino das remessas postais. De 1826 a 1841 Nova York foi, continuamente responsável por 10% ou mais de todas as receitas postais no país." (PRED, 1979: 61)

Um outro resultado importante foi a observação de que outras cidades de menor proporção do sistema se desenvolviam num ritmo mais acelerado que as demais conforme a acessibilidade dessas mesmas cidades a esses canais privilegiados de circulação de informação entre grandes cidades norte-americanas.

Em Minas Gerais, o resultado foi semelhante, se observarmos o aumento sistemático de infra-estrutura e atendimento dos Correios entre o maior centro político-econômico de Minas, seja, Ouro Preto, na primeira metade dos Oitocentos, e o maior pólo político-econômico do Brasil, o Rio de Janeiro. Esse assunto foi particularmente tratado no item 3.3.3 deste trabalho. Com os melhores acessos à informação transmitidas pelos serviços postais, saíram beneficiadas as cidades localizadas nas "linhas" Mata e Sul, que passaram a

ter um desenvolvimento maior que os demais centros localizados em outras partes de Minas, como se observa comparando o Mapa 9 com o Mapa 8.

O viés da acessibilidade da informação merece maior atenção aqui. Um estudo de econometria espacial foi feito e seus principais pontos estão no Apêndice E. Os dados de circulação de informação, nesse caso, foram o número de cartas e impressos que vinham da Corte para Minas Gerais em meados da década de 1860. Esses dados foram relacionados com alguns dados de ocupações centrais extraídos do Recenseamento do Império de 72.

Tabela 29
Modelo de regressão para fluxo de cartas, com variável dependente espacialmente defasada

```
                SPATIAL LAG MODEL - MAXIMUM LIKELIHOOD ESTIMATION
DATA SET     DATA                  SPATIAL WEIGHTS MATRIX  MATRIX3
DEPENDENT VARIABLE    CARTAS       OBS  54      VARS   4      DF  50
R2          0.7588     Sq. Corr.   0.7617
LIK        -472.783    AIC         953.566    SC         961.522
SIG-SQ  2.34346e+06  (1530.84)

VARIABLE    COEFF       S.D.      z-value        Prob
W_CARTAS   0.0194049  0.00760388    2.551976    0.010711
CONSTANT    -1571.44     396.414   -3.964137    0.000074
 PROF_13     268.854     43.2151    6.221292    0.000000
 ART_URB     17.8571     3.20275    5.575546    0.000000
```

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do *Almanak Administrativo...1864;* e *Recenseamento da população do Império de 1872.*

O modelo econométrico exposto na Tabela 29 tem como variável independente o volume de cartas que chegavam da Corte anualmente, e as variáveis explicativas, os dados ocupacionais com funções centrais, no caso, número de professores (“prof_13”) e o setor artesanal também relacionado à atividade urbana (“art_urb”). A variável “w_cartas” é a que expressa vizinhança territorial[42].

O Modelo sugere que o fluxo de cartas é correlacionado positivamente com o nível de centralidade do lugar, ou seja, quanto mais ocupações centrais, maior a probabilidade de se receber mais cartas. Nesse modelo também é apontada uma dependência espacial positiva do fluxo de cartas. Isso sugere, por exemplo, que os lugares próximos a um lugar com grande centralidade também recebiam mais cartas apenas por serem vizinhos desse núcleo central. Esse fenômeno da circulação da informação torna-se mais perceptível quando a variável dependente são os impressos, Tabela 30.

Tabela 30
Modelo de regressão para fluxo de impressos, com variável dependente espacialmente defasada

[42] Esta variável w_cartas indica a vizinhança estipulada pela “matriz3” discutida no Apêndice econométrico E. Esta matriz é binária e considera vizinhas, as agências com distância inferior a 25% da maior distância entre as agências de Correios.

```
                 SPATIAL LAG MODEL - MAXIMUM LIKELIHOOD ESTIMATION
DATA SET     DATA                  SPATIAL WEIGHTS MATRIX  MATRIX3
DEPENDENT VARIABLE  IMPRESSO       OBS  54      VARS   4      DF  50
R2          0.7184     Sq. Corr.   0.7271
LIK        -518.655    AIC         1045.31    SC         1053.27
SIG-SQ  1.27136e+07  ( 3565.62 )

VARIABLE    COEFF       S.D.      z-value        Prob
W_IMPRES   0.0288635  0.00807459    3.574614    0.000351
CONSTANT     -3444.4     935.065   -3.683594    0.000230
 PROF_14     229.686     79.0923    2.904022    0.003684
 ART_URB     64.7817     6.80567    9.518785    0.000000
```

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do *Almanak Administrativo...1864;* e *Recenseamento da população do Império de 1872.*

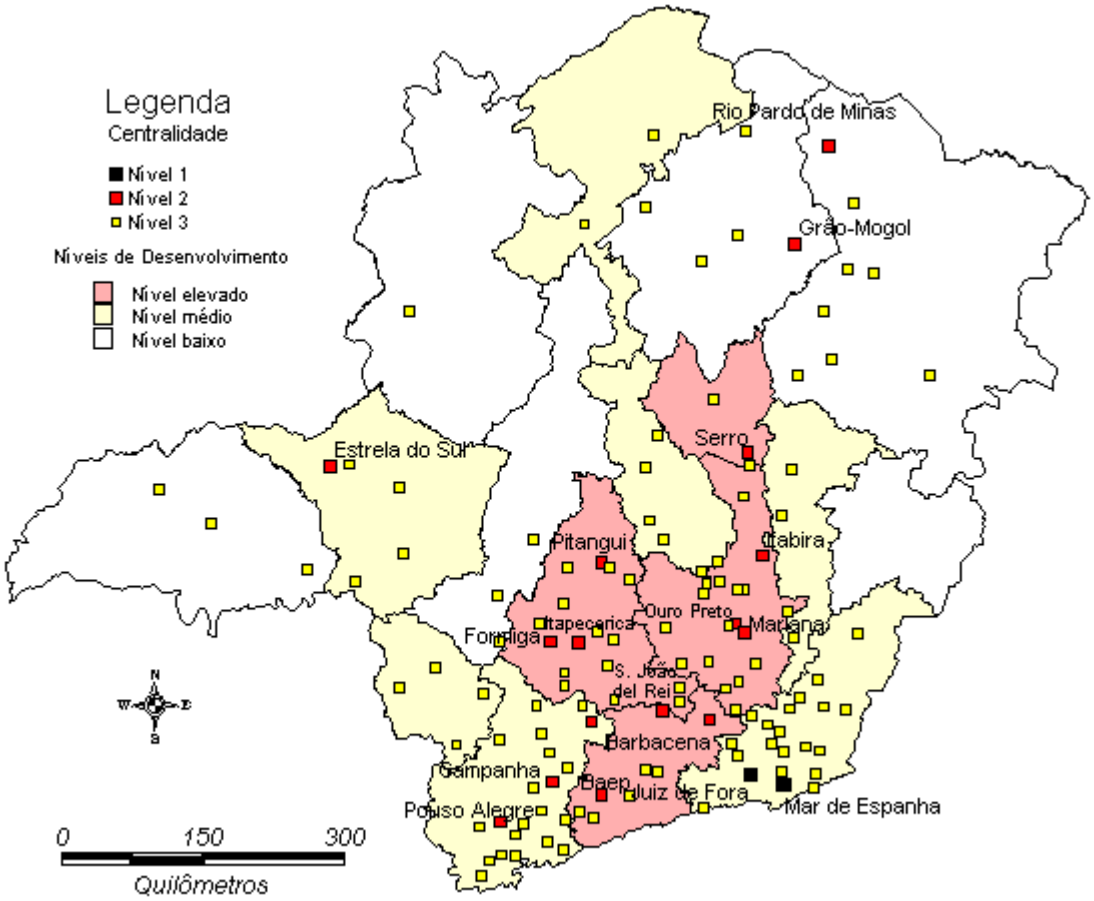
No modelo explicativo do fluxo de impressos vindos da Corte, a dependência espacial (pela variável “w_impres”) é muito mais evidente. As ocupações centrais que “explicariam” melhor o fluxo de impressos seriam o número de funcionários públicos (“prof_14”) do lugar e as ditas atividades artesanais urbanas (“art_urb”).

A lógica de como se dava o fluxo de impressos pelo modelo é o mesmo do anterior, que explicava o movimento de cartas. Havia também uma relação mútua positiva entre o número de impressos que uma localidade recebia e a sua centralidade. Mas havia também uma correlação positiva entre vizinhos. Próxima à agência que recebia muitas correspondências do Rio de Janeiro, outras agências também eram influenciadas a manter um maior contato com a Corte.

A agência de Correios de Juiz de Fora era a que mais recebia impressos da Corte pela amostra estudada (37.608 volumes anuais). A correlação espacial sugere que as suas vizinhas recebiam um volume superior de impressos ao que seria normalmente determinado pelo nível de centralidade desse lugares próximos, como se o fluxo de informações antecedessem ao desenvolvimento urbano que a região já estava vivendo.

No entanto, esta mudança ocorrida dentro do sistema de cidades em Minas não foi acompanhada de um colapso do restante dos centros, já que a parte mais “desenvolvida” da Província permaneceu, ainda a mais urbanizada (Mapa 12). A “viscosidade” observada no “movimento” de lugares centrais para a porção sul e sudeste da Província pode ser explicada pelos próprios mecanismos de realimentação econômica do sistema de cidades proposto por Allan Pred (1979).

Mapa 12
Níveis de centralidade e desenvolvimento
Minas Gerais, em 1872



Fonte: Elaboração própria, a partir dos dados do Recenseamento da população do Império de 1872 e Paiva (1996).

Mantendo o pressuposto de não esgotamento econômico da região, tem-se também que o mercado interno pré-existente servia para contrabalançar as novas áreas de exploração econômica. Além disso, como já se observou, os maiores centros urbanos tendem a ter acesso privilegiado da informação. Com essa vantagem do acesso à informação, são os agentes residentes nos maiores núcleos urbanos pré-existentes que primeiro percebem (e exploram) essas novas fronteiras econômicas. Um terceiro fator que contribui para a manutenção dos grandes centros do sistema diz respeito às novas demandas criadas pelo desenvolvimento periférico:

> "O crescimento local de uma pequena cidade do interior poderia também gerar multiplicadores de emprego na cidade mercantil dominante quando a expansão da população desta aumentasse a demanda de bens normalmente adquiridos nesse (ou através desse) grande centro." (PRED, 1979: 76)

Conclusões

Este texto buscou tratar a urbanização mineira do século passado mediante as teorias de “rede de cidades” e “sistemas de cidades”. O estudo de “rede de cidades” foi feito mostrando a centralidade das cidades através do estudo das suas respectivas estruturas ocupacionais, informadas nas Listas Nominativas da década de 1830 e no Recenseamento da população do Império de 1872. Este estudo, empregando método *Ward* de análise de *cluster*, foi capaz de sugerir que a antiga região mineradora ainda era a região detentora da maior quantidade de núcleos de grande centralidade. O estudo comparativo entre a primeira e a segunda metade do século XIX mostrou que houve alteração na estrutura da rede de cidades, na medida em que os lugares centrais - superiores e intermediários - haviam se transferido em parte para o sul e sudeste da Província, mercê dos mercados criados pela nascente economia cafeeira. O antigo núcleo central minerador, no entanto, mostrou-se ainda importante dentro da rede de cidades de Minas durante todo o século XIX.

Desvendar a complexidade dessa mutação na dinâmica urbana em Minas ao longo do século XIX, que ao mesmo tempo preservou antigos lugares centrais foi um objetivo perseguido neste texto. Para tanto, recorreu-se aos estudo do geógrafo Allan Pred (1979) que, nos primeiros capítulos de seu livro, estudou a perpetuação do *status* das principais cidades na rede de cidades dos EUA. Para Pred, o desenvolvimento do sistema de cidades está relacionado à tendenciosidade do fluxo de informações, que faz as decisões locacionais das unidades produtivas geradoras de maior valor agregado penderem para os grandes centros pré-existentes. Essas unidades produtivas eram os grandes comércios atacadistas. Clotilde Paiva também percebeu pelos viajantes o papel que este setor tinha na economia mineira da primeira metade do século XIX.

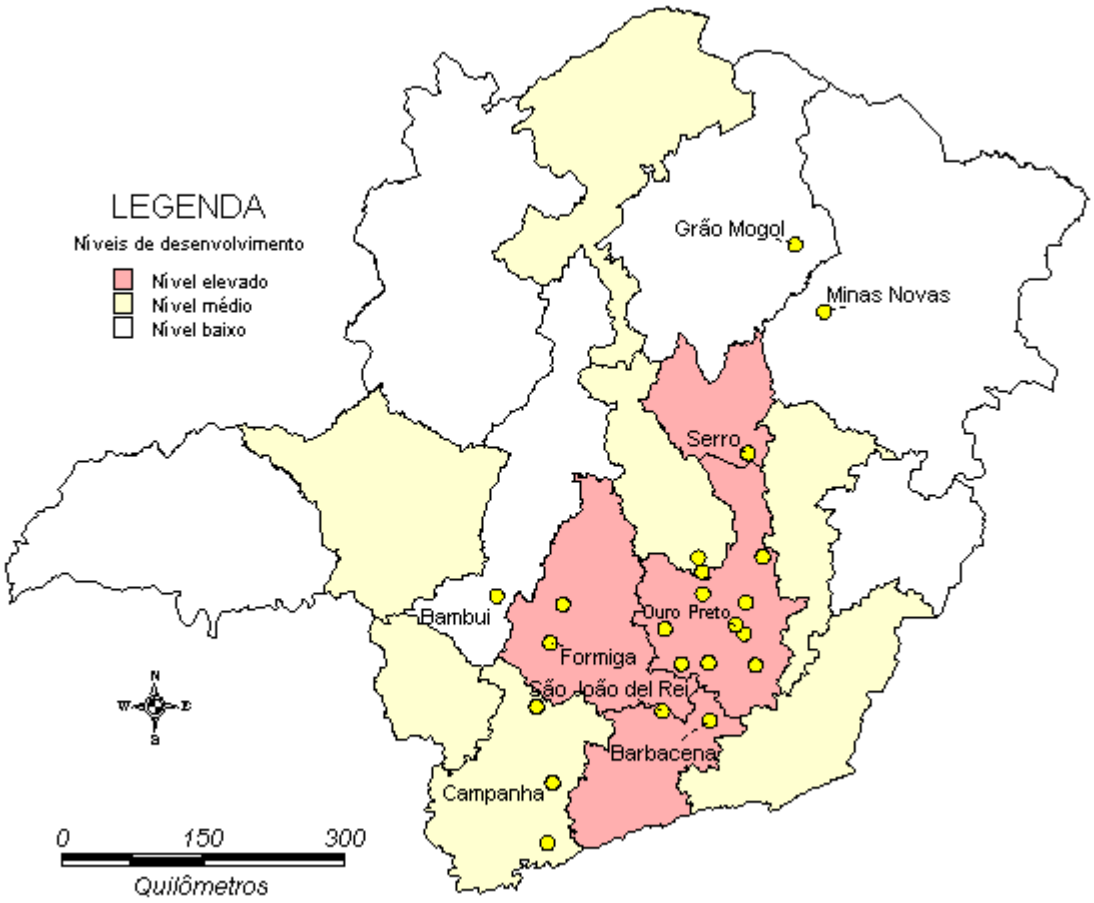
> “A economia de subsistência mercantilizada não era a forma predominante em Minas, ainda que bastante disseminada e ocupando parcela significativa da população. O setor exportador mineiro não era inexpressivo ou pouco importante, ao contrário, ocupava a maior parte da população e constituía-se no centro dinâmico da economia; e era bastante complexo com pauta de produtos bem mais diversificada. Esta pesquisa também aponta as repercussões deste setor sobre os demais.” (PAIVA, 1996: 165)

O modelo de Pred é aplicável para o caso mineiro, como se observou, também nos estudos sobre os serviços postais do período, embora se deva considerar que a reconstituição feita aqui dos Correios da época, está longe de esgotar as informações contidas em tais documentos e, principalmente as possibilidades de análise.

Mostrou-se, neste estudo, que os Correios na Província de Minas cresceram em vários aspectos ao longo do século XIX, seja no aumento de trajetos e lugares alcançados, seja no número de agências e números de viagens, o que também resultou num aumento do

rendimento dos Correios. Isso sugere que esta instituição mais e mais passou a desempenhar, de alguma forma, um papel ativo dentro de Minas.

Mapa 13
Núcleos com maior número de profissinais liberais, comerciais e artesanais urbanas e desenvolvimento Minas Gerais, em 1831-40 e 1872



Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do Recenseamento do Império.

Os fluxos de informações pelos Correios, mais do que refletir a comunicação entre lugares, alavancava e promovia, de forma discriminatória, a comunicação de certos lugares (os maiores centros) em detrimento de outros. Como se observa as porções territoriais do centro, sul e sudeste de Minas eram as que receberam mais investimentos na área de Correios entre as décadas de 1830 e 70 refletindo, e talvez, contribuindo para o deslocamento do centro econômico de Minas Gerais.

O antigo núcleo central minerador (as Minas), não se esgotou mesmo depois de atenuada a extração aurífera, pois, com a estrutura do Sistema de Cidades, soube capitalizar a riqueza gerada nas outras regiões de Minas (as Gerais) - Mapa 13, acima. Esta afirmação se mostra conforme a hipótese **Slenes-Paiva** (ver também Mapas 10 e 12), que é resumida

da seguinte forma pela autora:

> "... a relação entre o local da produção exportadora e o desenvolvimento não se mostrava de forma tão direta como propunha o modelo de Slenes. A presença do intermediário na comercialização do produto de regiões mais distantes do mercado de consumo contribuía para deslocar o dinamismo destas regiões para aquelas onde se localizavam os entrepostos." (PAIVA, 1996: 161)

A idéia do multiplicador econômico, intrínseco à de centro dinâmico da economia, merece maior atenção. Na medida em que se pressupõe domínio da esfera mercantil nas relações de troca de longa distância, o deslocamento dos recursos não se dava somente das regiões produtoras para as regiões centrais de Minas, mas também do rural (das regiões menos desenvolvidas, sobretudo) para o urbano[43] (das regiões desenvolvidas). Dessa maneira, grande parte do multiplicador - defendido originalmente por Slenes (1988) - era o mesmo multiplicador de Allan Pred (1979), ilustrado, aqui, na Figura 3 (p.37).

O excedente, desgarrado das unidades primárias de produção, ia produzir cidades, estimulando a construção civil, e o desenvolvimento de atividades centrais, expandindo assim a malha urbana em Minas. Longe de ser uma disfunção, a complexa rede urbana mostrou-se eficaz ao longo do tempo em gerar uma competente rede de abastecimento. Em resumo, a idéia desenvolvida aqui é de que o "produto" que Minas "exportava" não era um bem específico. O principal produto "comercializado" era o seu setor diversificado de abastecimento, aparato comercial, complementado pelos demais serviços urbanos.

[43] Essa visão é compartilhada também por João Fragoso (1991), que com os inventários de comerciantes do Rio de Janeiro, mostrou que as suas aplicações - principalmente dos mais velhos e experientes - se concentravam em imóveis urbanos.

Apêndice A:
Classificação das ocupações registradas nas Listas Nominativas de 1830-40

Este apêndice busca mostrar como se classificou as ocupações declaradas nas listas nominativas da primeira metade do século XIX obedecendo a padronização das ocupações definidas no Recenseamento da população do Império de 1872.

A primeira coluna, nos quadros abaixo, trata das ocupações definidas em 1872. A terceira coluna, por sua vez, mostra as variações de declaração de ocupações nas Listas Nominativas que se julga correspondentes com as ocupações de 1872 apontadas na primeira coluna. A segunda coluna é apenas uma síntese das ocupações declaradas, quando esta se fazia necessária. O quadro mostra apenas a correspondência da primeira ocupação, embora se tenha considerado até três ocupações desempenhadas pelo indivíduo.

Ocupações definidas no Censo de 1872	sub-classificação	Exemplos de Declarações de Ocupações nas Listas Nominativas da Década de 1830
Religiosos Seculares	Clérigo, dizimeiro	"Aculita"; "Administrador de dízimos"; "Clérico"; "Clerico simples"; "Côngrua"; "Côngrua e cônego"; "De epístola"; "De ordens"; "De suas ordens"; "Diácono"; "Dizimeiro"; "Dízimos"; "Eclesiástico"; "Eclesiástico de suas ordens"; "Eclesiástico diretor"; "Eclesiástico jubilado"; "Eclesiástico subdiretor"; "Eclesiástico superior e administrador"; "Madre regente"; "Minorista"; "Ordem"; "Reverendo"; "Sacerdote"; "Sacerdote e mestre da capela"; "Sub-diácono"; "Uso de ordens"; "Vive de suas ordens"; "Vive de suas ordens e capelão".
	Sacerdote adjunto	"1° coadjutor"; "Coadjutor"; "Coadjutor desta freguezia"; "Coadjutor e eclesiástico".
	Reitor	"Reitor de Seminário".
	Padre encarregado de dizer missa em capela	"Capelão"; "Capelão da aplicação"; "Capelão da capela da Tapera"; "Capelão da Sé"; "Capelão de sua tia"; "Capelão do distrito, eclesiástico"; "Capelão particular"; "Cura"; "Eclesiástico-cura"; "Irmão do santuário"; "Irmão"; "Pároco"; "Pároco desta freguesia"; "Sacerdote afetivo capelão"; "Vigário colado, presbítero"; "Vigário"; "Vigário da freguesia"; "Vigário da vara"; "Vigário desta freguesia".
	Religioso chefe de estabelecimento pio	"Provedor negreiro geral e cônego".
	Sacerdote acadêmico	"Clérigo e escola"; "Eclesiástico e professor"; "Eclesiáticodo seu patrimônio e professor de medicina"; "Sacerdote e mestre de gramática no seminário"; "Sacerdote e professor de retórica".
	Sacerdote atuando junto às recolhidas	"Procurador das recolhidas e capelão".
		"capeleiro".
	Sacerdote com outras atividades econômicas	"Cultura, criar, mineração e ordens"; "Mineiro, eclesiástico e engenheiro de cana".
		"Comissário"; "Comissário de São Francisco".
		"Bispo".
	Sacerdote e músico	"Sacerdote, ordens e medicina"; "Sacerdote e músico"; "Sacerdote e subchantre".
	Sacerdote e escrivão	"Presbítero e escrivão do contencioso"; "Sacerdote e escrivão eclesiástico".
		"Curador".
Religiosos Regulares		"Recolhidas no convento"; "Serve dentro do recolhimento"; "Serve fora do recolhimento".

Ocupações definidas no Censo de 1872	sub-classificação	Exemplos de Declarações de Ocupações nas Listas Nominativas da Década de 1830
Juizes	Juiz de paz	"Juiz de paz"; "Juiz suplente".
	Juiz de paz e fazendeiro	"Juiz de paz do distrito e fazendeiro"; "Juiz de paz roceiro"; "Juiz suplente e lavrador"; "Lavrador e juiz de orfãos"; "Lavrador e juiz de paz".
		"Escrivão e Juiz de paz".
	Juiz envolvido com outras atividades econômicas	"Lavrador, mineiro criador negociante com tropa no caminho do Rio de Janeiro e juiz suplente de paz"; "Lavrador, mineiro, criador, negociante e juiz de paz"; "roceiro e suplente".
	Outros	"Juiz municipal"; "Juiz de direito"; "Juiz ordinário do distrito"; "Jurista"; "Juiz de vara"; "Eclesiástico e juiz de paz suplente".
Advogados	Advogado	"Advocacia"; "Advogado dos auditórios".
	Advogado envolvido em outras atividades econômicas	"Lavrador e advogado".
		"Promotor público".
Notários e escrivães	Escrivão	"De escrever"; "Escrevente"; "Escriturário"; "Escrivão"; "Escrivão ajudante"; "Escrivão da guarda moria"; "Escrivão de coletoria geral"; "Escrivão de juiz de paz"; "Escrivão de orfãos"; "Escrivão de paz"; "Escrivão de provedoria"; "Escrivão de vintena"; "Escrivão do distrito"; "Escrivão do guarda-mor"; "Escrivão do juizo"; "Escrivão do juízo de paz"; "Escrivão do regimento"; "Escrivão eclesiástico".
	Tabelião	".1º tabelião"; "2º tabelião"; "Tabelião".
	Escrivão envolvido em outras atividades econômicas	"Sacristão, escrivão e empregado na advocacia"; "Sacristão, escrivão no impedimento e empregado na advocacia"; "Tabelião e agricultor"; "Escrivão de paz e administrador do correio"; "Escrivão da paz e da arte de pintura".
Procuradores		"Procurador fiscal da fazenda pública".
		"Agente de causas"; "Requerente"; "Requerente de causas"; "Solicitador de causas".
		"Administrador e procurador".

Ocupações definidas no Censo de 1872	sub-classificação	Exemplos de Declarações de Ocupações nas Listas Nominativas da Década de 1830
Oficiais de Justiça		"Alcaide"; "Oficial de justiça"; "Oficial de justiça do ordinário"; "Oficial do juizo de paz".
	Oficial de justiça envolvido em outras atividades econômicas	"Lavoura e oficial deste juizo"; "Lavrador e oficial de justiça"; "Oficial de justiça e lavoura"; "Oficial de justiça vive de roça"; "Ferreiro e oficial de justiça"; "Ferreiro e vintanário"; "Criador e oficial de justiça".
Médicos		"Doutor em medicina"; "Médico".
	Médico envolvido em outras atividades econômicas	"Médico e empregado na mineração"; "Cirurgia e botica"; "Cirurgião, mineiro, rosseiro, com fábrica de ferro, criador de gado vacum e cavallar e juiz de paz do distrito".
	Cirurgião	"Assistente cirurgião"; "Cirurgia"; "Cirurgião"; "Cirurgião aprovado"; "Cirurgião e irmão".
	Enfermeira	"Enfermeira"; "Infermeira".
		"Sangrador".
	Barbeiro	"Barbeiro"; "Cabelereiro".
Farmacêuticos		"Boticário"; "Farmacéutico"; "Na botica".
	Farmacêutico envolvido em outras atividades econômicas	"Boticário, criador, mineiro, lavrador e escrivão do juiz de paz".
Parteiros		"Parteira".
Professores e homens de letras		"Aulas de primeiras letras"; "Da escola"; "Ensina a ler"; "Ensina as primeiras letras particular"; "Ensina gramática"; "Ensina meninos"; "Escola particular de primeiras letras"; "Mestre"; "Mestre de escola"; "Mestre de meninos"; "Mestre de primeiras letras"; "Mestre jubilado"; "Mestre particular das primeiras letras"; "Mestre régio das primeiras letras"; "Operário das primeiras letras"; "Pedagogo"; "Professor"; "Professor das letras"; "Professor de escola de primeiras letras"; "Professor de grau"; "Professor de primeiras letras"; "Professor público de primeiras letras".
	Professor envolvido em outras atividades econômicas	"Lavrador, criador e mestre de primeiras letras"; "Professor das primeiras tetras e secretário da câmara".
	Professor de medicina	"Professor de medicina"; "Professor de medicina e cirurgia".

Ocupações definidas no Censo de 1872	sub-classificação	Exemplos de Declarações de Ocupações nas Listas Nominativas da Década de 1830
Empregados públicos		“Afilador”.
		“Carcereiro”.
		“Cobrador”; “Cobranças”.
		“Delegado”.
		“Deputado”.
		“Inquiridor”.
		“Servente de recolhimento”; “Servente no hospital”.
		“Juiz de Vintena”; “vintenário”; “vintena”.
	Porteiro	“Porteiro”; “Porteiros dos auditórios”; “Porteiro da maça”; “Porteiro da câmara”; “Porteiro do juízo de paz”.
		“Empregado pago”; “Empregado público”.
	Correio	“Administrador do Correio”; “Correio”; “Correio da Câmara Municipal”.; Jornaleiro e Correio”; “Jornaleiro e correio”; “Vive de condutor de carta, alugando-separa várias partes”; “Pedeste”; “Pedesto”; “Pedestre”; “Pedestre da junta”; “Pedestro”.
		“Distribuidor e contador do juízo”.
		“Inspetor de quarteirão”.
	Empregados públicos de quarteirão envolvido em outras atividades econômicas	“Cultura e oficial do 3° quarteirão”; “Cultura e oficial do 4° quarteirão”; “Lavrador e oficial de quarteirão”; “Lavrador e dizimeiro”; “Cultura, criação e delegado”; “Lavrador, criador e juiz delegado de paz”; “Fiscal suplente e proprietário de cultura”; “Lavoura e fiscal”; “Lavoura e fiscal suplente”; “Lavrador e fiscal”; “Lavrador e cobrador”; “Agricultor e deputado”; “Fiscal, proprietário de cultura e mineração”; “Membro do conselho geral da câmara municipal e juiz de órfãos, lavrador e mineiro”.
		“Fiscal”; “Fiscal suplente”.
		“Aferidor”.
		“Comissário”.
		“Arrecadador”; “Arrecador”.
		“Secretário”; “Secretário da Câmara”; “Secretário da comarca”.
	Contador	“Contador”; “Contador do juízo de paz”; “Contador do juízo”; “Contadoria”.
		“Intendente”.
		“Administrador do porto de Agoapé”; “Administrador de aferições”.
Artistas		“Escultor”.
		“Faz flores”; “Floreira”; “Florista”.
		“Aprende música”; “Em estudo de música”; “Moço do coro”; “Músico”; “Músico fator de orgãos”; “Na música”.
		“Artista”.
		“Mestre de dança”.
		“Adivinhador”.
		“Aplicada na arte da pintura”.

Ocupações definidas no Censo de 1872	sub-classificação	Exemplos de Declarações de Ocupações nas Listas Nominativas da Década de 1830
Militares	Administr. de regimento	"Admin. Do reg. de Itajubá"; "Administrador do regimento".
	Comandante	"Comandante de esquadra"; "Comandante do regimento"; "Comandante geral dos municipais".
	Tenente coronel	"Tenente coronel"; "Tenente coronel pago"; "Tenente coronel reformado".
	Soldado de milícias	"Meliciano"; "Seus soldos"; "Soldado"; "Soldado de milícias"; "Soldado do batalhão de Caeté"; "Soldado pago"; "Soldado reformado 1ª linha"; "Soldo".
	Militar envolvido com outras atividades econômicas	"Jornaleiro e militar reformado"; "Jornaleiro ou militar reformado com meio soldo".; Cultiva por seus escravos e o soldo"; "Cultura e cabo do mato"; "Cultura e pedesto do mato"; "Lavoura e soldo"; "Lavrador e militar"; "Pedeste e cultura"; "Roceiro e soldado miliciano"; "Alferes do estado-maior com fábrica de ferro"; "Roceiro e capitão do mato".
		"Guarda Nacional".
		"Militar"; "Reformado"; "Reformado de 1ª linha".
		"Sargento-mor pago".
		"Capitão reformado".
		"Coronel pago".
		"Capitão engenheiro"; "Engenheiro".
		"Capitão do mato".
Pescadores (e outras atividades extrativas)		"Na pesca"; "Pescadeira"; "Pescador".
		"Caçador".
Capitalistas e proprietários		"Vive de aluguéis".
		"Vive de jornais de escravos"; "Vive de jornais de seus escravos alugados"; "Vive de jornais de seus escravos"; "Vive de seus escravos". "Com rendas"; "Vive de rendas".
Manufatureiros e fabricantes		"Manufatura".
		"Ofício". "Fabriqueiro"; "Fabriqueiro desta freguesia".

Ocupações definidas no Censo de 1872	sub-classificação	Exemplos de Declarações de Ocupações nas Listas Nominativas da Década de 1830
Comerciantes, guarda-livros, e caixeiros (Cont.)	Caixeiro	"Caixeiro"; "Caixeiro ajudante"; "Caixeiro com loja de fazenda seca"; "Caixeiro da casa"; "Caixeiro de molhados"; "Caixeiro de negócio de fazenda seca"; "Caixeiro do seu pai"; "Caixeiro em sua comissão de mantimentos"; "Vive de fazer escritas e contas".
	Comerciante	"Comerciante".
	Doceira	"Baleiro"; "Doceira"; "Doceira e o mais quitandas"; "Quitanda"; "Quitandeira".
	Estalagem	"Casa de pasto"; "Estajadeiro"; "Estalagem"; "Estalajadeira".
	Açougueiro	"Carniceiro"; "Cortador de carne verde"; "Marchante"; "Toucinheiro"; "Abatedor"; "Matar reses"; "Negociante de toucinho"; "Taberneiro e carniceiro".
	Negociante	"Loja"; "Mercador"; "Negocia"; "Negociante"; "Negociante de comércio"; "Negociante de negócio"; "Negociante de venda"; "Negócio"; "Negócio de loja"; "Seu negócio"; "Vive de negócio".
	Fazenda seca	"Com loja de fazenda"; "Negociante de fazenda seca"; "Negócio de fazenda seca"; "Negociante de fazenda"; "Administrador de loja de fazenda seca".
	Taverna	"Negócio de taverna"; "Taberneiro"; "Taverneiro"; "Tem taberna dos gêneros da terra".
	Rancho de Tropas	"Rancheiro"; "Rancho de tropas".
	Venda	"Com venda"; "De venda"; "De venda pública"; "Negociante de venda com efeitos do reino e da terra"; "Negócio de venda"; "Venda"; "Vendeiro"; "Vendelhão"; "Vendista"; "Vive de vendas".
	Ambulante	"Taboleiro"; "Vive de Taboleiro".;
	Negociante envolvido em outras atividades econômicas	"Negociante e carpinteiro"; "Negociante e oficial de carpinteiro"; "Negócio e ourives"; "Armazém e ofício de ourives"; "Negociante e ourives"; "Negociante e sapateiro"; "Mercador e sapateiro"; "Negócio de molhados e escrivão do juiz"; "Alfaiate e venda"; "Alfaiate e venda da terra"; "Loja e mineração"; "Negociante e mineiro"; "Negócio e mineração"; "Negócio e cirurgião"; "Negociante de fazenda seca e delegado"; "Negociante e delegado"; "Negociante e juiz delegado"; "Caixeiro e ofício de ourives"; "Negociante de fazenda e primeiro tabelião"; "Com venda da terra e criação de gado vacum"; "Negociante e criador"; "Negócio de fazenda seca e criar"; "Negócio e criar"; "Negociante e juiz de paz suplente"; "Negociante e costureira"; "Venda de molhados e de jornais de seus escravos"; "Negociante e músico"; "Venda de molhados e músico"; "Negociante, planta, cria e juiz de paz"; "Negociante e fiscal"; "Negócio e jornaleiro"; "Negociante e proprietário"; "Negociante e oficial do 1º quarteirão"; "Costureira e quitandeira"; "Coze e faz quitanda"; "Negociante, mineiro e agricultor"; "Negociante, minerador e agricultor"; "Negociante e feitor"; "Negociante e manufator de ferro"; "Negociante e bordador"; "Negociante e carreiro".;Carreiro e carpinteiro"; "Tropeiro e cirurgião".; Tropeiro e feitor".
		"Negociante de louça"; "Negociante e louceiro".;

Ocupações definidas no Censo de 1872	sub-classificação	Exemplos de Declarações de Ocupações nas Listas Nominativas da Década de 1830
Comerciante, guarda-livros, e caixeiros (Cont.)	Venda de gêneros da terra	"Com venda dos gêneros da terra"; "Em sua venda de terra"; "Em venda da terra"; "Negócio da terra"; "Negócio de feitos da terra"; "Negócio de renda da terra"; "Negócio de venda de gêneros da terra"; "Negócios de venda da terra"; "Tem negócio de venda da terra"; "Venda da terra"; "Venda de gêneros da terra"; "Vive com sua venda da terra"; "Vive de negócio de venda da terra"; "Vive de sua venda da terra"; "Vive de venda da terra"; "Com negócios de molhados
		"Caixeiro da venda"; "Caixeiro de negócio de venda"; "Caixeiro de venda".
		"Negociante da terra e de fora".
		"Canoeiro"; "Barqueiro"; "Passador"; "Passador do Porto de Formiga no Pará".
		"Negociante de cavalos".
	Negociante de molhados	"Com venda de molhados"; "Mercieiro"; "Negociante de molhados"; "Negócio de mantimentos"; "Negócio de molhados"; "Venda de molhados da terra"; "Com negócio de molhados de gêneros do paiz".
	Negociante de gado	"Negociante de bois"; "Negociante de gados"; "Negócios de bois"; "Muleiro"; "Negociante em animais"; "Negociante de bestas"; "Negociar porcos".
	Tropeiro com loja fixa	"Loja e tropa"; "Negociante de fazenda seca e molhados com tropa no caminho do Rio"; "Negociante e tropeiro"; "Bruaqueiro e negócio"; "Carreiro e vendeiro"; "Carreiro e negociante roceiro".
		"Guarda livros".
		"Livreiro".
		"Loja de fazenda e molhados"; "Negociante de fazenda seca e molhados"; "Negociante de fazenda seca e venda de molhados"; "Negociante de fazenda seca molhados da terra e fora"; "Negociante de seco e molhados"; "Negócio de fazenda e molhados".;
		"Negócio de venda do reino".
		"Vende costura".

Ocupações definidas no Censo de 1872	sub-classificação	Exemplos de Declarações de Ocupações nas Listas Nominativas da Década de 1830
Comerciantes, guarda-livros, e caixeiros (Cont.)	Tropa	"Ajuda a carrear"; "Candieiro do carro"; "Carrea"; "Carrear madeira"; "Carregador do carro"; "Carreiro"; "Carreiro de alimentos"; "Carreiro de justos"; "Carroceiro"; "Guia o carro"; "Tocador de cavalos"; "Tocador de porcos"; "Tocador"; "Bruaqueiro"; "Carreia e campeiro"; "Arreiro"; "Arriador"; "Arrieiro"; "Boiadeiro"; "Condus gado"; "Condutor de bois"; "Condutor de gado para o Rio"; "Guia bois"; "Toca boiada"; "Toca gado"; "Tocador de gado"; "Condutor de gado"; "Cangalhas"; "Cangalheiro"; "Ajuda a tocar as bestas"; "Ajusta-se para tocar bestas de tropa"; "Alugado a tocar besta"; "Anda com o pai na tropa"; "Carrega efeito nos seus cavalos"; "Carrega toucinho em suas bestas"; "Carregando com seus cavalos de aluguél"; "Com a tropa"; "Com a tropa do amo"; "Com a tropa do pai"; "Com aluguel de cavalos"; "Com poucos cavalos conduzindo Cachaça"; "Com seus cavalos carregando cachaça"; "Com tropa de seu pai"; "Com tropa no caminho do Rio"; "Com tropas"; "Conduz cargas com seus cavalos"; "De tropa"; "Em tropa"; "Em tropa no caminho do Rio"; "Justo com tropa"; "Justo em tropa"; "Na tropa"; "Negocia com suas tropas de gêneros da terra"; "Negociante com bestas"; "Negociante de tropa"; "Negócio de tropa no caminho do Rio de Janeiro"; "Ocupado na tropa"; "Sua tropasina de cavalos"; "Tem tropa"; "Toca um lote de bestas"; "Tocador de besta em tropa"; "Tocador de bestas"; "Tocador de burros"; "Tocador de gados"; "Tocador de tropa"; "Tropa"; "Tropa no caminho"; "Tropeiro"; "Tropeiro de O.P"; "Vive com sua tropa no caminho do Rio"; "Arriador de tropas"; "Tropeiro arrieiro".; Traficante"; "Candieiro"; "Administra uma tropa de besta".
	Mascate	"Mascate"; "Mascateia fazenda seca".
Costureiras	Aprendiz de costureira	"Aprende a costura"; "Aprende a costurar"; "Aprende a costureira"; "Aprende a cozer"; "Aprendendo a cozer".
		"Cose"; "Costuras"; "Costureira"; "Cozer"; "De sua costura"; "Em costura"; "Mestra costureira"; "Mestra de costuras"; "Na costura"; "Pobre costureira".
	Costureira envolvida em outras atividades econômicas	"Costura e tem venda de molhados"; "Costureira e vendeira"; "Costureira e florista"; "Costura e criação"; "Vive de costura e criações"; "Vive de criar e suas costuras"; "Costureira e cozinheira".; Ensina a cozer, bordar, e rendas"; "Costureira e paneleira"; "Coze e faz panelas"; "Costureira, fiar algodão e cozinheira"; "Coze, fia e cozinha"; "Fiadeira, costureira e cozinheira"; "Costureira e administradora de sua casa"; "Costureira, roceira e mineira"; "Costureira e padeira".
	Costureira e fiadeira	"Cose e fia algodão"; "Fia e cose bem"; "Coser e fiar"; "Costureira e fia"; "Costureira e fiar algodão"; "Fia algodão e cose"; "Fiadeira e costureira"; "Fiar algodão e coser".
	Costureira e tecedeira	"Cose e tece"; "Costura e tece"; "Costura e tecedeira"; "Costureira e tece"; "Costureira e tecer"; "Tecedeira e costureira".
	Costureira, fiadeira e rendeira	"Cose, fia e rendeira"; "Costureira e fiadeira, rendeira"; "Fiar algodão, costureira e rendeira".

Ocupações definidas no Censo de 1872	sub-classificação	Exemplos de Declarações de Ocupações nas Listas Nominativas da Década de 1830
Canteiros, calcoteiros, mineiros e cavouqueiros	Faiscador	“Bateeiro”; “Faiscador”; “Faiscador de ouro”; “Faisqueira”; “Lavador de ouro”.
	Feitor de mineração	“Feitor da companhia de macaúbas”; “Feitor de lavras”; “Feitor de mineração”; “Justo para feitor de mineração”; “Mineiro feitor”.
	Mineiro	“Capitão das minas”; “Capitão de mina”; “Em mineração”; “Extração”; “Lavra”; “Mina”; “Mineiro”; “Mineiro desta freguesia”; “Mineiro na dita lavra”; “Minerar”; “Trabalha em mina”; “Trabalha para seu pai”; “Vive de mineração”; “Vive de minerar”.
	Mineiro envolvido em outras atividades econômicas	“Mineiro e engenho de cana”; “Mineração e fiscal”; “Mineiro e delegado”; “Mineiro, planta, cria e delegado”; “Minerador e músico”; “Mineração, cria e delegado”; “Eclesiástico e mineiro”; “Mineração e vive de suas ordens”; “Mineiro e alugado”; “Mineiro e curtidor”.
	Funcionários de Cias Mineradoras	“Assistente de diretor”; “Diretor da Companhia de Mineração de [Mocambas ou Macaúbas]”; “Diretor da companhia inglesa”; “Diretor”; “Mineiro diretor”; “Empregado na mineração”; “Empregado no serviço diamantino”; “Mineiro e Alfaiate”; “Fábrica mineralógica”; “Mineiro de fábrica”; “Mineiro inspetor”; “Administrador da lavra”; “Administrador da lavra de João da Mota Ribeiro”.
	Pólvora	“Fabricante de pólvora”; “Fogueteiro”; “Fogueteiro e sapateiro”.
	Louça e barro	“Faz louças”; “Louceiro”; “Tem fábrica de louça”; “Fazer panelas vidradas”; “Panelas de pedra”; “Paneleira ‘boa’”; “Paneleiro”; “Socadeira de barro”; “Trabalha em barro”.
	Cal	“Mestre de cal”.

Ocupações definidas no Censo de 1872	sub-classificação	Exemplos de Declarações de Ocupações nas Listas Nominativas da Década de 1830
Operários em Metais	Fábrica de ferro	"Com fábrica de ferro"; "Em fábrica de ferro"; "Fábrica de ferro"; "Fabricante de ferro"; "Fabricante de ferro e ferreiro"; "Fabricante e ferreiro"; "Ferreiro com fábrica de ferro"; "Fundidor de ferro"; "Fundir ferro"; "Manufator de ferro"; "Manufator de ferro e ferreiro"; "Mestre da fábrica"; "Mestre de fábrica"; "No engenho de fazer ferro"; "Proprietário de sua fábrica de fazer ferro"; "Vive de fábrica de ferro"; "Molero ferrero".
	Oficial de ferreiro	"Ajudante de ferreiro"; "Em ofício de ferreiro"; "Ferrador"; "Ferreiro"; "Lida no ferreiro"; "Oficial de ferreiro"; "Ferreiro e camarada"; "Oficial de ferreiro e camarada".
	Latoeiro	"Jornalista"; "Latanista"; "Latoeiro"; "Oficio de latoeiro"; "Aprende a latoeiro".
	Oper. Em Metais envolvidos em outras atividades econômicas	"Com casa de molhados e ferreiro"; "Ferreiro e negócio de venda"; "Negociante e ferreiro"; "Ferreiro e cozinheiro"; "Ferreiro e carpinteiro"; "Oficial de carpinteiro e ferreiro"; "Ferreiro e carreiro"; "Ferreiro e ourives"; "Ferreiro e jornaleiro"; "Fábrica de Ferro e mineiro"; "Fabricante de ferro e mineiro"; "Fabrico de ferro e de serrar madeira"; "Ferreiro tocador"; "Armeiro e serralheiro".
	Aprendiz de Ferreiro	"Aprende ferreiro"; "Aprendendo a ferreiro"; "Aprendendo o oficio de ferreiro"; "Aprendiz de ferreiro"; "Criando-se no oficio de ferreiro".
	Outros	"Funileiro"; "Sineiro"; "Caldereiro"; "Cunhador"; "Folheiro".
	Ourives	"Oficial de ourives"; "Ourives"; "Relojoeiro"; "Lapidário".
	Aprendiz de Ourives	"Aprende a ourives"; "Aprendiz do ofício de ourives".
Operários em madeiras	Carapina e Carpinteiro	"Arquiteto"; "Carapinteiro"; "Carpina"; "Carpinteiro em oficio"; "Carpinteiro mestre"; "Em ofício de carapina"; "Oficial de arquitetura e carpinteiro"; "Oficial de carpinteiro"; "Carpinteiro e feitor"; "Oficial de carpinteiro e feitor"; "Doente e carpinteiro".
	Outros	"Entalhador"; "Caxeteiro".; Aprende a entalhador".; Tamanqueiro"; "Violeiro"; "Coronheiro"; "De fazer pentes".
		"Gameleiro"; "Falquejador".
	Marceneiro	"Madereiro"; "Marcineiro".
	Serrador	"Serrador"; "Engenho de serra".
	Torneiro	"Rodeiro"; "Torneiro"; "Torneiro de chifres".
	Op. em madeiras envolvidos em outras atividades econômicas	"Torneiro e oficial de justiça"; "Carpinteiro e delegado"; "Carpinteiro e forneiro"; "Carpinteiro e soleiro"; "Aprendiz de carpinteiro e roceiro".;
	Aprendiz de Carpinteiro	"Aprende a carpinteiro"; "Aprendendo a carpinteiro"; "Aprendiz de carapina"; "Discípulo de carpinteiro".
	Monjoleiro e fabricante de carros	"Faz monjolos"; "Monjoleiro"; "Factor de carros e monjolos"; "Faz carros e monjolos"; "Monjoleiro e faz carros".
	"Fibras".	"Faz peneiras"; "Peneiras"; "Penereiro"; "Balaeiro"; "Cordoeiro"; "Esteiro"; "Faz esteiras"; "Oficial de taquaras"; "Faz cestos".

Ocupações definidas no Censo de 1872	sub-classificação	Exemplos de Declarações de Ocupações nas Listas Nominativas da Década de 1830
Operários em tecidos	Fiadeira, bordadeira e rendeira	"Bordadeira"; "Fiadeira, bordadeira e rendeira"; "Fiar, bordar e renda".
		"Cardador"; "Fia e carda lã"; "Fiadeira e cardadora".
		"Fabrica de lã e algodão".
	Fiadeira	"A idade a dispensa, porém fia algodão"; "Algodão"; "Fia algodão"; "Fia lã e algodão"; "Fia linho"; "Fia no fuzo"; "Fia para vestir"; "Fiadeira"; "Fiadeira de algodão"; "Fiador"; "Fiandeira"; "Fiar"; "Fiar algodão"; "Fuzo"; "Mestre de liços"; "Vive de fiar"; "Vive de fiar algodão"; "Vive de seu fuzo"; "Aprende a fazer liços"; "Aprende a fiar"; "Nova aprende a fiar".
	Fiadeira e tecedeira	"De fiar e tear panos"; "De fiar e tecer"; "Faz meias e fia algodão"; "Fia e tece"; "Fiadeira e tecedeira"; "Fiadeira e tecer"; "Ocupada na roda e no tear"; "Tece e fia algodão"; "Tecer e fiar algodão".
	Rendeira	"Empregam-se em rendas"; "Faz renda"; "Rendadeira"; "Rendeira"; "Aprende a renda"; "Rendeira aprendiz".
	Tecedeira	"Teadeira"; "Tece"; "Tece jacas"; "Tecedeira"; "Tecelão"; "Teceloa"; "Tecelona"; "Tecer algodão".
	Operários em tecidos envolvidos em outras atividades econômicas	"Fiadeira e criações"; "Fiadeira e criadora"; "Fiar e criar"; "Fiadeira e de negócio de molhados"; "Fiadeira e negociante"; "Fiadeira e taberneira de víveres da terra"; "Fiadeira e taverna"; "Roceira, fiadeira, costureira e cozinheira"; "Agricultora e fiadeira"; "Cultura e fiadeira"; "Cultura e fiar algodão"; "Fia e vive de roça"; "Fiadeira e lavoura"; "Fiadeira e lavradora"; "Fiadeira e roça"; "Fiar e roça"; "Lavoura e fiar"; "Roça e faz liços"; "Roceira e fia"; "Roceira e fiadeira"; "Roceiro e faz liços"; "Fiadeira e fadista"; "Fia algodão e lava roupa"; "Fia e lava"; "Fia e lava roupa"; "Fiadeira e lavadeira"; "Fiar algodão e lavar"; "Fiar e lavar"; "Lavadeira e fia algodão"; "Lavadeira e fiar algodão"; "Cozinheira e fia algodão"; "Fia algodão e cozinha"; "Fia e cozinha"; "Fiadeira e cozinheira"; "Cozinheira e fia algodão"; "Fiadeira, tecedeira e mineração"; "Fiar e tecer algodão e sociedade com seu filho na mineração"; "Trabalha com algodão e outras agências"; "Fiadeira e padeira"; "Vive de fazer pão, biscoito e de fiar"; "Fiar e esmolas"; "De fiar, coser e plantar"; "Planta, fia e costura"; "Fia e faz panelas"; "Fiadeira e paneleira"; "Fia e faz quitanda"; "Fiadeira e quitandeira"; "Fia e faz tudo"; "Fião e em todo serviço"; "Fia e monjolo"; "Fiadeira e monjolo"; "Fia, Tece, coze e cozinha"; "Fiadeira, costureira, tecedeira e cozinheira".

Ocupações definidas no Censo de 1872	sub-classificação	Exemplos de Declarações de Ocupações nas Listas Nominativas da Década de 1830
Operários em tecidos (Cont.)	Rendeira e costureira	"Cose e faz rendas"; "Costuras e rendas"; "Costureira e rendeira"; "Vive de rendas e costuras".
	Fiadeira e rendeira	"Fiadeira e rendeira"; "Fiar e rendar"; "Fiar e rendeira"; "Vive de seu fiar e rendas".
	Costureira, fiadeira e tecedeira	"Cose fia e tece"; "Fiadeira, tecedeira e costureira"; "Fiar, tecer e cozer".
	Fiadeira e bordadeira	"Fiar e bordar"; "fiadeira e bordadeira".
	Outros	"Descaroça"; "Descaroça algodão"; "Escaroça algodão"; "Abre lã"; "Faz meias"; "Fazedor de meias".;
Operários de edificações	Oleiro	"Oleador"; "Oleiro"; "Oleiro com fábrica".
	Pedreiro	"Oficial de pedreiro"; "Pedreiro"; "Pedrero em oficiol"; "Trolha".
		"Pintor"; "Rebocador".
	Fazedor de telhas	"Atirar e amassar barro"; "Oleiro de telhas"; "Retelhador"; "Telheiro".
	Outros	"Taipeiro"; "Oficial de taipas"; "Valeiro e taipeiro".
	Operários de edif. envolvidos em outras atividades econômicas	"Músico e oleiro"; "Canteiro"; "Negócio de fazer telhas e panelas".
Operários em couros e peles	Chicoteiro	"Chicoteiro"; "Faz chicotes"; "Trança chicotes"; "Negócio de chicótes"; "Cabresteiro".
	Curtidor	"Cortidor de couro"; "Curtidor"; "Curtume"; "Surrador de couros"; "Vive de curtir couros"; "Negócio de curtumes".
	Seleiro	"Lombilheiro"; "Lumbieiro"; "Oficial de seleiro"; "Oficial de selim ingleses"; "Seleiro"; "Selheiro"; "Aprende a seleiro"; "Aprendiz de seleiro".
	Oper. em couros e peles envolvidos em outras atividades econômicas	"Seleiro e taverneiro"; "Seleiro e oficial de justiça"; "Roceiro e boiadeiro"; "Seleiro e picador".

Ocupações definidas no Censo de 1872	sub-classificação	Exemplos de Declarações de Ocupações nas Listas Nominativas da Década de 1830
Operários em tinturaria		Tingideira”; “Tintureira”.
Operários de vestuários	Alfaiate	“Alfaiate”; “Em ofício de alfaiate”; “Oficial de alfaiate”; “Alferes”; “Alferes do estado-maior”.
	Aprendiz de Alfaiate	“Aprende alfaiate”; “Aprendendo a alfaiate”; “Aprendiz de alfaiate”.
	Op. em vest. envolvidos em outras atividades econômicas	“Alfaiate e mestre de primeiras letras”; “Alfaiate e escrivão”; “Alfaiate e escrivão do juízo de paz”; “Alfaiate e sapateiro”; “Empregado”; “Alfaiate e pintor”; “Alfaiate e carpinteiro”; “Alfaiate e oficial de justiça”; “Alfaiate, pedreiro e auditórios”; “Alfaiate e jornaleiro”; “Alfaiate e músico”; “Alfaiate e négocio de fazer queijo”; “Alfaiate e negociante”; “Negócio e alfaiate”; “Alfaiate e camarada de tropa”; “Alfaiate e taberneiro”; “Alfaiate e pagem”.
Operários de chapéus		“Chapeleiro”; “Chapeleiro de palha”; “Faz chapéu de lã”; “Faz chapéus de palha”; “Fazedor de chapéus de palha”; “Fazendo Chapéus”; “Forra e”debrona”. (debruar)”; “Sombrereiro”; “Fábrica de chapéus”; “Fábrica de chapéus de palha”.
Operários de calçados		“Em ofício de sapateiro”; “Oficial de sapateiro”; “Oficial de sapateiro alugado”; “Sapateiro”; “Sapateiro mestre”.
	Op. em calçados envolvidos em outras atividades econômicas	“Sapateiro e oficial de justiça”; “Sapateiro e tecelão”; “Sapateiro e músico”; “Sapateiro e oficial do 2° quarteirão”; “Sapateiro e paje”; “Sapateiro, roceiro e mineiro”.
	Aprendiz de sapateiro	“Aprende a sapateiro”; “Aprende sapateiro”; “Aprendendo a sapateiro”; “Aprendendo o ofício de sapateiro”; “Aprendiz de sapateiro”; “Sapateiro aprendiz”.

Apêndice B:
Qualidade das informações das Listas Nominativas[44]

Este estudo dos dados censitários foi acompanhado de um teste da qualidade das suas informações para que se tivesse uma medida do nível de acerto ao se utilizar tais fontes para a análise da estrutura urbana de Minas Gerais, evitando assim, um sentimento de "*veneração acrítica das fontes*", como disse Ramon Fernandez (1989: 478) no seu estudo sobre a consistência das Listas Nominativas da Capitania de São Paulo.

Sabe-se que a qualidade das informações pode estar relacionada a diversos fatores, como por exemplo, o nível de instrução da população recenseada e a capacidade do informante e/ou do recenseador em declarar com precisão informações sobre terceiros, de forma que quanto maior o número de indivíduos por ele declarados e menores os "laços solidários e afetivos" que os unem, possivelmente maiores serão os erros de declaração.

O índice de Myers - aqui aplicado - é um método de mensuração da qualidade das informações censitárias, sendo construído a partir dos erros de declaração de idade. A idéia subjacente desse índice[45] é de que os erros nessa categoria estejam relacionados a possíveis erros de informação de outras categorias, como ocupação, servindo, portanto, de um estimador geral da qualidade das informações do censo[46].

Os erros de idade são percebidos quando se defronta com uma distribuição muito desproporcional de declarações de idade dentro de uma mesma faixa etária de 10 anos. Chackiel e Macció (1979) distinguem três aspectos que influenciam a qualidade das declarações de idade: i) a idade ignorada (ausência de informação para determinado indivíduo); ii) omissão diferencial por idades, fazendo com que determinados grupos etários tendam a declarar, deliberadamente, idades acima ou abaixo da idade verdadeira; iii) má declaração de idade devido a preferência por determinados dígitos, ou, como tendo o mesmo efeito, preferência ou rejeição a uma idade específica. Mesmo nos casos i) e ii) as pessoas não erram na declaração de idade afirmando aleatoriamente qualquer idade próxima da real. Há, na verdade, uma tendência sistemática nos censos populacionais em arredondar o dígito final da idade, sendo que o mais comum seria a atração por idades terminadas em 0 e 5, ou então, pelos números pares.

O índice de Myers foi aplicado aqui para os documentos censitários da década de 1830. Não foi possível aplicá-lo também para o Recenseamento do Império de 1872, na medida que este documento apresenta as informações já agregadas por faixas etárias, o que

---

[44] Uma primeira versão desse estudo de consistência de informações censitárias é observada em Rodarte e Barbieri (1998).

[45] Para uma descrição mais detalhada do Índice de Myers, ver Chackiel e Macció (1979).

[46] Além do "Índice de Myers", os métodos mais utilizados para se avaliar a preferência por dígitos são o

impossibilita observar as frequências dos últimos dígitos das idades.

As Listas Nominativas da década de trinta dos Oitocentos cobrem 242 distritos mineiros e uma população total de 407.808 pessoas. O resultado dessa aplicação do índice, que analisa idades apenas da população entre 10 e 69 anos (294.771 pessoas) se apresenta na Tabela 31.

Em caso de ausência de erros nas declarações de idade, cada linha da coluna "soma misturada", dessa Tabela, deveria corresponder a dez por cento do total em cada dígito (demonstrado na coluna "Distribuição Relativa"). Na coluna "Desvio" é avaliada a preferência ou rejeição por determinado dígito, que é representado em termos percentuais observado em relação a 10. Os valores negativos representam uma rejeição por determinados dígitos, e os valores positivos representam uma preferência por determinados dígitos.

Na última linha da última coluna "Desvio Absoluto" é calculada uma medida resumo de preferência de dígitos, que é uma somatória dos valores dessa coluna. Este índice calculado pode variar de 0.00 (distribuição retangular das idades, ou seja, não há desvios absolutos de 10) a 180 (população totalmente concentrada em um só dígito). O índice de Minas foi de 43,02. A classificação dos indicadores em termos de qualidade de declaração de idades pode variar conforme os objetivos e peculiaridades do estudo[47]. Nozoe e Costa (1985: 7) acham para algumas localidades de Minas Gerais um índice próximo ao encontrado aqui, já em meados do século XVIII. Em 1731 o índice, que era de 81,93, cai para 58,82, em 1738, ficando em 43,01, em 1748-9.

Assim como em Nozoe e Costa (1985: 6), observou-se em Minas na década de 1830 uma grande atração pelo algarismo final 0, conforme se observa na Tabela 31 e a Figura 9. Na seqüência, eram preferidos os números pares, sendo os números ímpares os de menor atração - com exceção do 5.

Nesse texto, procurou-se examinar se haveria indícios de que a qualidade das informações censitárias eram melhores quando se tratava de listar ocupações indicativas de centralidade, definidas no item 3.1. Os resultados foram positivos, conforme se observa as Tabelas 30 e 31. Na Tabela 30 enquadra-se as pessoas listadas que exerciam profissão liberal, comercial, ou mesmo uma das quatro funções artesanais relacionadas ao meio urbano (operário da construção, trabalhador de couro e pele, vestuário, ou fabricante de sapato). O índice de Myers para essa categoria é menor que o índice geral. A qualidade da informação parece ser melhor ainda quando se considera apenas os profissionais liberais

---

"Índice de Whipple" e o "Índice das Nações Unidas".

[47] Chackiel e Macció (1978) citam um estudo realizado para a América Latina entre 1950 e 1970 (região em que a qualidade das informações é de pior qualidade em comparação à Europa, EUA e Canadá) o qual classifica como "baixo nível de atração" índices entre 0 e 5; como "nível intermediário", níveis entre 5,1 e 15; como "alto", índices entre 15,1 e 30: e como "muito altos", índices acima de 30,1.

(Tabela 31).

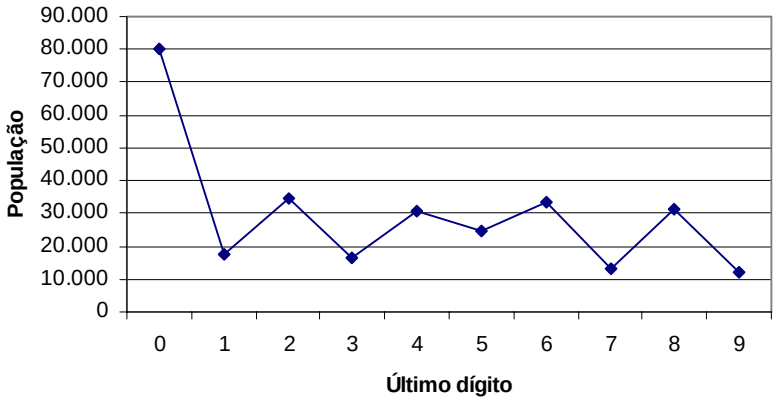
Tabela 31: Cálculo do índice de Myers para a população total das Lisas Nominativas Minas Gerais, década de 1830

último dígito	idade 10-19	idade 20-29	idade 30-39	idade 40-49	idade 50-59	idade 60-69	Total das idades 10 a 69 anos (a)	Coeficiente (b)	Produto (c = a*b)
0	12.606	16926	18.026	14.996	10.608	7.188	80.350	1	80.350
1	6.462	4454	2.957	1.793	1.243	647	17.556	2	35.112
2	13.547	8512	5.611	3.682	2.033	1.066	34.451	3	103.353
3	6.097	4885	2.399	1.738	1.021	576	16.716	4	66.864
4	10.265	9835	4.664	2.822	2.028	1.247	30.861	5	154.305
5	6.700	10089	3.190	2.749	1.298	691	24.717	6	148.302
6	12.370	8046	6.737	3.157	2.439	846	33.595	7	235.165
7	4.791	3827	1.999	1.228	732	495	13.072	8	104.576
8	11.933	7947	5.012	3.578	1.848	907	31.225	9	281.025
9	5.061	2923	1.955	1.219	717	340	12.215	10	122.150
						total	294.758		

último dígito	Total das idades 20 a 69 (d)	Coeficiente (e)	Produto (f = d*e)	Soma Misturada (g = c+f)	Distribuição Relativa (h)	Desvio de 10 (i = h -10)	Desvio Absoluto
0	67.744	9	609696	690.046	27,45	17,45	17,45
1	11.094	8	88752	123.864	4,93	-5,07	5,07
2	20.904	7	146328	249.681	9,93	-0,07	0,07
3	10.619	6	63714	130.578	5,19	-4,81	4,81
4	20.596	5	102980	257.285	10,23	0,23	0,23
5	18.017	4	72068	220.370	8,76	-1,24	1,24
6	21.225	3	63675	298.840	11,89	1,89	1,89
7	8.281	2	16562	121.138	4,82	-5,18	5,18
8	19.292	1	19292	300.317	11,94	1,94	1,94
9	7.154	0	0	122.150	4,86	-5,14	5,14
Total				2.514.269	100	0,00	**43,02**

Fonte: Elaboração própria através das Listas Nominativas de 1831-32 e de 1838-40.

Figura 9: Freqüência dos algarismos finais das idades Minas Gerais, década de 1830



Fonte: Elaboração própria através das Listas Nominativas de 1831-32 e de 1838-40.

Tabela 32
Cálculo do índice de Myers para a população listada nas "profissões urbanas"
Minas Gerais, década de 1830

último dígito	idade 10-19	idade 20-29	idade 30-39	idade 40-49	idade 50-59	idade 60-69	Total das idades 10 a 69 anos (a)	Coeficiente (b)	Produto (c = a*b)
0	74	534	890	946	663	454	3.561	1	3.561
1	39	222	233	162	122	49	827	2	1.654
2	173	404	376	292	180	84	1.509	3	4.527
3	104	237	180	160	98	45	824	4	3.296
4	245	450	323	274	211	100	1.603	5	8.015
5	175	531	234	228	111	64	1.343	6	8.058
6	329	461	440	243	227	94	1.794	7	12.558
7	135	227	160	110	64	47	743	8	5.944
8	402	455	379	306	162	74	1.778	9	16.002
9	209	202	170	107	61	28	777	10	7.770
						total	14.759		

último dígito	Total das idades 20 a 69 (d)	Coeficiente (e)	Produto (f = d*e)	Soma Misturada (g = c+f)	Distribuição Relativa (h)	Desvio de 10 (i = h -10)	Desvio Absoluto
0	3.487	9	31383	34.944	24,75	14,75	14,75
1	788	8	6304	7.958	5,64	-4,36	4,36
2	1.336	7	9352	13.879	9,83	-0,17	0,17
3	720	6	4320	7.616	5,39	-4,61	4,61
4	1.358	5	6790	14.805	10,49	0,49	0,49
5	1.168	4	4672	12.730	9,02	-0,98	0,98
6	1.465	3	4395	16.953	12,01	2,01	2,01
7	608	2	1216	7.160	5,07	-4,93	4,93
8	1.376	1	1376	17.378	12,31	2,31	2,31
9	568	0	0	7.770	5,50	-4,50	4,50
Total				141.193	100	0,00	**39,10**

Fonte: Elaboração própria através das Listas Nominativas de 1831-32 e de 1838-40.

Tabela 33
Cálculo do índice de Myers para a população listada nas "profissões liberais"
Minas Gerais, década de 1830

último dígito	idade 10-19	idade 20-29	idade 30-39	idade 40-49	idade 50-59	idade 60-69	Total das idades 10 a 69 anos (a)	Coeficiente (b)	Produto (c = a*b)
0	26	23	54	76	85	84	348	1	348
1	6	14	31	28	21	10	110	2	220
2	28	27	28	38	27	17	165	3	495
3	16	13	15	32	19	10	105	4	420
4	23	32	31	33	28	25	172	5	860
5	12	49	24	26	22	17	150	6	900
6	18	45	45	22	43	17	190	7	1.330
7	13	21	18	17	21	12	102	8	816
8	26	33	35	31	34	20	179	9	1.611
9	21	21	18	10	14	10	94	10	940
						total	1.615		

último dígito	Total das idades 20 a 69 (d)	Coeficiente (e)	Produto (f = d*e)	Soma Misturada (g = c+f)	Distribuição Relativa (h)	Desvio de 10 (i = h -10)	Desvio Absoluto
0	322	9	2898	3.246	21,21	11,21	11,21
1	104	8	832	1.052	6,87	-3,13	3,13
2	137	7	959	1.454	9,50	-0,50	0,50
3	89	6	534	954	6,23	-3,77	3,77
4	149	5	745	1.605	10,49	0,49	0,49
5	138	4	552	1.452	9,49	-0,51	0,51
6	172	3	516	1.846	12,06	2,06	2,06
7	89	2	178	994	6,49	-3,51	3,51
8	153	1	153	1.764	11,52	1,52	1,52
9	73	0	0	940	6,14	-3,86	3,86
Total				15.307	100	0,00	**30,55**

Fonte: Elaboração própria através das Listas Nominativas de 1831-32 e de 1838-40.

Tabela 34
Cálculo do índice de Myers para a população listada nas demais profissões
Minas Gerais, década de 1830

último dígito	idade 10-19	idade 20-29	idade 30-39	idade 40-49	idade 50-59	idade 60-69	Total das idades 10 a 69 anos (a)	Coeficiente (b)	Produto (c = a*b)
0	10.985	9310	8.370	6.053	3.911	2.551	41.180	1	41.180
1	5.334	2196	1.179	622	364	174	9.869	2	19.738
2	9.862	4202	2.308	1.309	648	339	18.668	3	56.004
3	4.035	2269	914	530	321	150	8.219	4	32.876
4	6.280	4640	1.791	916	565	392	14.584	5	72.920
5	3.984	4718	1.248	967	395	215	11.527	6	69.162
6	7.082	3638	2.619	1.054	716	228	15.337	7	107.359
7	2.565	1674	749	377	194	136	5.695	8	45.560
8	6.655	3497	1.903	1.171	532	256	14.014	9	126.126
9	2.634	1208	668	374	184	116	5.184	10	51.840
						total	144.277		

último dígito	Total das idades 20 a 69 (d)	Coeficiente (e)	Produto (f = d*e)	Soma Misturada (g = c+f)	Distribuição Relativa (h)	Desvio de 10 (i = h -10)	Desvio Absoluto
0	30.195	9	271755	312.935	27,75	17,75	17,75
1	4.535	8	36280	56.018	4,97	-5,03	5,03
2	8.806	7	61642	117.646	10,43	0,43	0,43
3	4.184	6	25104	57.980	5,14	-4,86	4,86
4	8.304	5	41520	114.440	10,15	0,15	0,15
5	7.543	4	30172	99.334	8,81	-1,19	1,19
6	8.255	3	24765	132.124	11,72	1,72	1,72
7	3.130	2	6260	51.820	4,60	-5,40	5,40
8	7.359	1	7359	133.485	11,84	1,84	1,84
9	2.550	0	0	51.840	4,60	-5,40	5,40
Total				1.127.622	100	0,00	**43,78**

Fonte: Elaboração própria através das Listas Nominativas de 1831-32 e de 1838-40.

Apêndice C:
Estudos para a análise de *Cluster*

Este apêndice se destina a mostrar alguns dendrogramas, frutos das experiências de estudo de núcleos centrais aplicando alguns métodos de hierarquização. Os dados aqui utilizados são as informações de ocupações das Listas Nominativas da década de 1830, padronizadas pelas ocupações definidas no Recenseamento do Império (como é explicado no Apêndice A). As ocupações utilizadas foram as profissões liberais, os comerciantes e mais três funções artesanais relacionadas ao meio urbano (construção, vestuário, calçados e operários de couro e pele).

O nível de semelhança entre os distritos foi definido por uma matriz de distância euclidiana ao quadrado, sendo as variáveis normalizadas. Deve-se observar, pelos dendrogramas abaixo, que o método de Cluster que melhor separou os núcleos mais centrais dos demais foi o *Ward*. Entre os membros dos agrupamentos de núcleos mais centrais há uma distância mínima, revelando identidade comum. No entanto, a separação entre um agrupamento e outro é bem nítida. As Tabelas 35 e 36 abaixo mostram os núcleos pertencentes aos agrupamentos formados.

Tabela 35
Distritos por níveis de centralidade definidos pelo método *Ward*
Minas Gerais, década de 1830

Níveis	Número	Nomes dos distritos
Nível 1	2	Ouro Preto e Serro
Nível 2	8	Itabira do Mato Dentro; Vila de Campanha; Mariana; Santa Luzia; Santo Antônio do Tejuco (Diamantina); Barbacena; Vila de Caeté; S. João del Rei.
Nível 3	49	Santa Bárbara; São Gonçalo do Rio Abaixo; Brumado; São Gonçalo; Santana do Sapucaí; Passagem; Guarapiranga; Forquim; Catas Altas; Santo Antônio do Grão Mogol; Ninas Novas; Cachoeira do Campo; Araxá; Januária; Brumado; Vila de Queluz; Matosinhos; Dores da Boa Esperança; Cláudio; Prados; Vila de São José; Bom Sucesso; Oliveira; Gouveia; Bambuí; São Vicente Ferrer de Formiga; Espírito Santo; Nossa Senhora do Socorro; Mutuca; Desterro do Mello; Santa Rita da Meia Pataca; Nossa Senhora de Oliveira; São Sebastião; Nossa Senhora da Saúde; Itatiaia; Dores do Campo Formoso; Santana da Barra do Rio do Espirito; Coromandel; Buritis; Nossa Senhora da Abadia; Itaverava; Santana de Traíras; Santo Antônio da Mouraria; Santissimo Coração de Jesus; Morro da Garça; São Sebastião do Itatiaia; Perdões; Carmo do Japão; Santo Antônio Abaixo.

Obs.: os distritos de Itacambira (próx. Montes Claros) e de Milho Verde (prox. Diamantina) foram retirados do experimento, por terem juntos, outros distritos listados.
Não se descreve aqui o 4º nível, por ser este o agrupamento residual.
Fonte: Listas Nominativas de 1831-32, 38-40.

Tabela 36
Paróquias por níveis de centralidade definidos pelo método *Ward*
Minas Gerais, década de 1870

Níveis	Número	Nomes dos distritos
Nível 1	2	Juiz de Fora e Mar de Espanha
Nível 2	16	Ouro Preto; São João del Rei; Barbacena; Baependi; Itabira; Assunção de Mariana; Conceição do Serro; Grão Mogol; São Vicente F. da Formiga; Lavras; Rio Pardo; São Bento de Tamanduá; Campanha; Pitangui; Pouso Alegre; Bagagem.
Nível 3	111	N. Sra. da Conceição de Queluz; Sabará; Dores da Boa Esperança; Conceição do Pouso Alto; Sto. Ant. de Arassuahy; Ponte Nova; Paracatu; São Romão; Contendas; Santa Luzia; Curvelo; Uberaba; Três Pontas; São Miguel do Pomba; Leopoldina; São Januário do Ubá; Bom Fim; Conc. de Piranga; Santana dos Ferros; Taboleiro Grande; Salinas; Santana do Onça do Rio de São; Sete Lagoas; Prados; Presídio; Brumado de Suassuhy; Piedade do Pará; Santa Bárbara; Cocais; Congonhas do Sabará; Carmo do Pouso Alto; São Gonçalo da Campanha; Campo Belo; N. Sra. do Carmo de Arcos; Oliveira; Cláudio; Sta. Rita de Sapucai; Carmo da Borda da Mata; Santana de Capivari; Perdões; Espírito Santo do Pomba; N. Sra. da Piedade; Div. Esp. Sto. do Mar de Hespa; São João Nepomuceno; São Seb. dos Aflitos; Sr. dos Passos do Rio Preto; São José do Tijuco; São João da Chapada; Carmo do Rio Claro; São Seb. do Paraízo; Lagoa Dourada; São José do Rio Preto; Bom Despacho; Madre de Deus do Angú; Além Parahyba; N. Sra. D'assunção do Chapéu d; Rio Novo; São José de Montes Claros; São Bartolomeu; Capela Nova de N. Sra. das Dor; Piedade da Boa Esperança; Saúde; Dores de Indaiá; Santa Margarida; Caeté; Taquarussu; Santo Antônio do Rio do Peixe; São Miguel e Almas; Minas Novas; Capelinha; Philadelphia; Brejo do Salgado; Carmo da Bagagem; Patrocínio; Varginha; Cristina; Santa Catarina; Três Corações de J. M. José do; Alfenas; Piumhy; Cabo Verde; N. Sra. do Desterro; Candeas; Bambui; São José do Paraízo; São João Batista da Cachoeira; Carmo do Cambuí; Itajubá; Soledade de Itajubá; Santa Rita de Boa Vista; Bom Sucesso; João Gomes; Conc. do Porto do Turvo; São Vicente Ferrer; N. Sra. das Mercês do Pomba; Sacramento; Sto. Ant. do Monte; Carmo do Prata; Livramento de Papagaio; São João Batista; São Domingos de Arassuahy; São Paulo do Muriaé; Dores da Vitória; São Franc. do Ribeirão Vermelh; Brejo Das Almas; Januária; São Domingos do Araxá; Aiuruoca; Jaguari; Conc. do Mato Dentro; N. Sr. dos Passos.

Obs.: a paróquia de Catas Altas do Mato Dentro (prox. Santa Bárbara) foi retirada do experimento, por suspeita de quantificação errada de profissionais liberais.
Não se descreve aqui o 4º nível, por ser este o agrupamento residual.
Fonte: Recenseamento da população do Império de 1872.

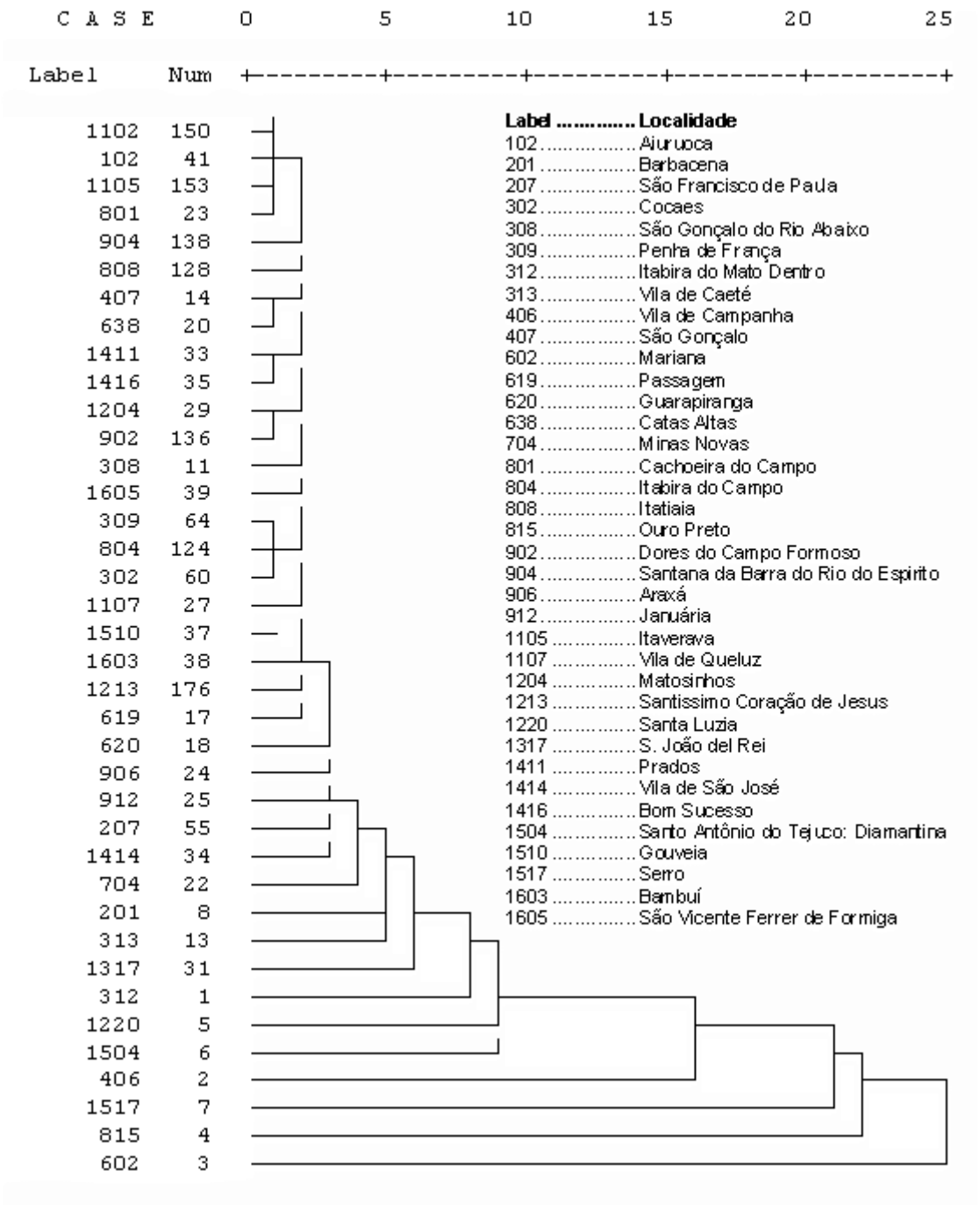


Figura 10
Visão parcial do dendrograma pelo método *nearest neighbour*
Minas, 1831/ 40

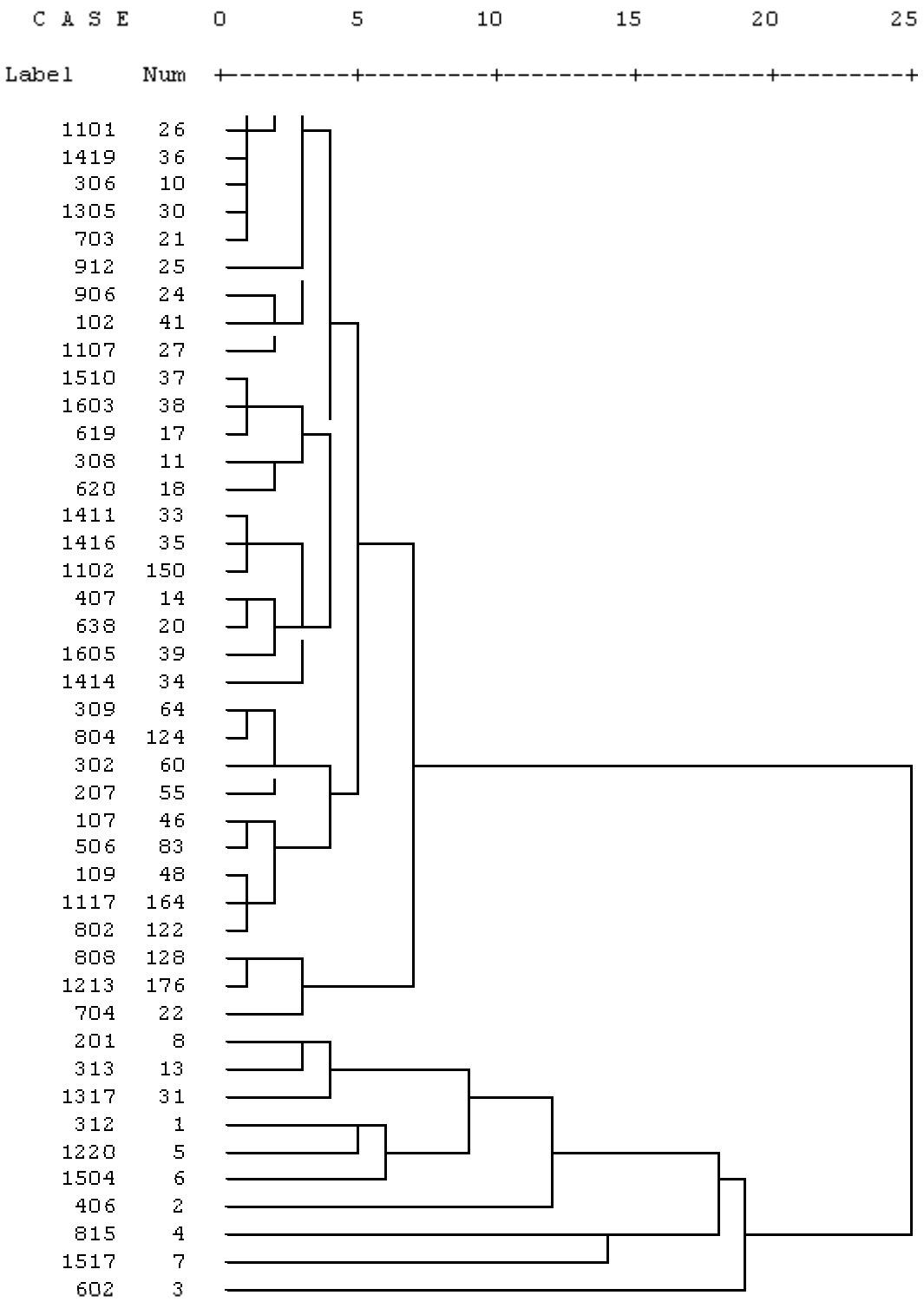


Figura 11
Visão parcial do dendrograma com método *Complete Linkage*, Minas, 1831/ 40

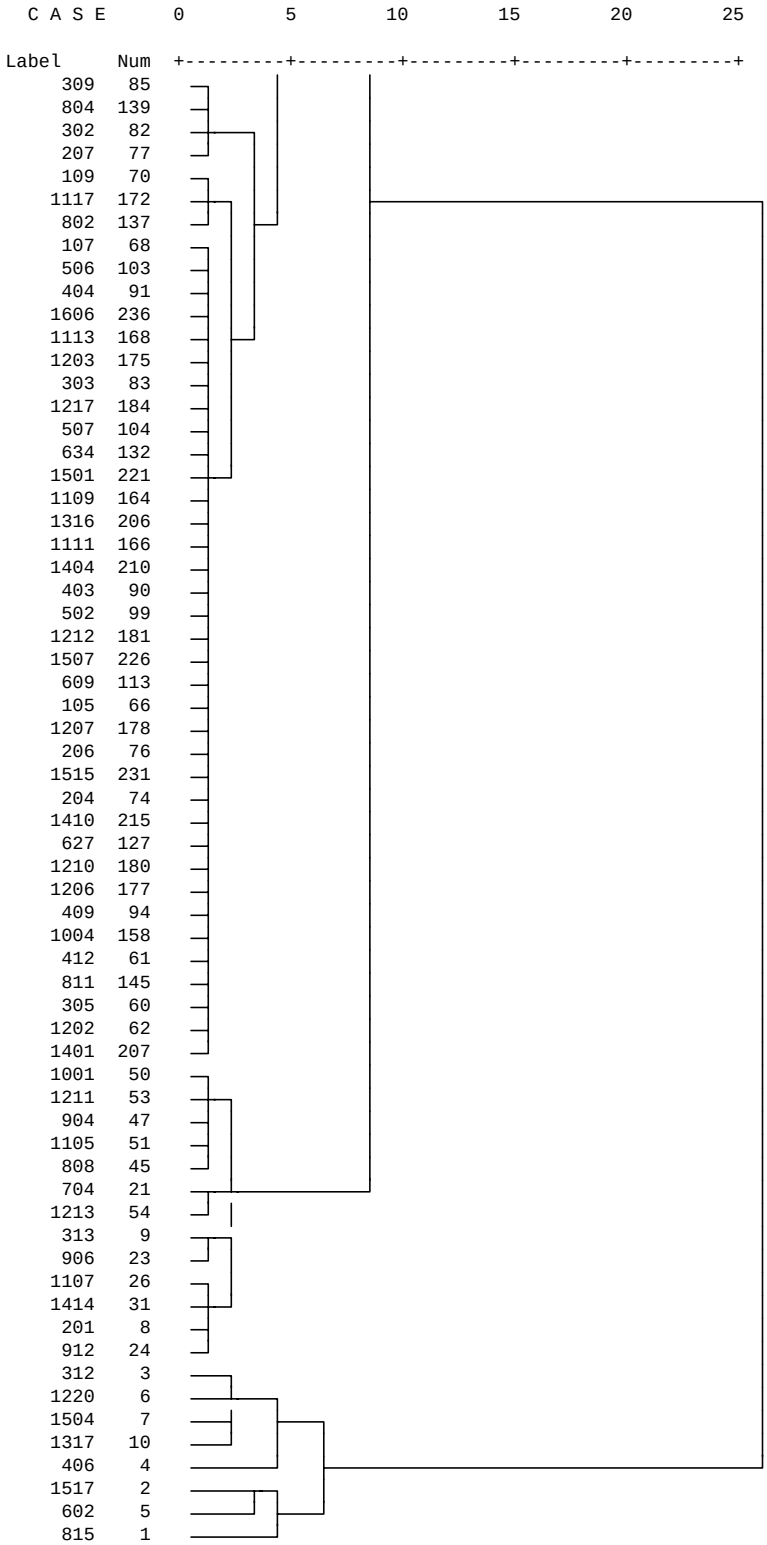


Figura 12
Visão parcial do dendrograma com método *Ward*, Minas, 1831/ 40

Apêndice D:
Dados de correios na Minas Oitocentista

Tabela 37
Evolução da inflação brasileira (1827-1872)
e receita dos Correios da Província de Minas Gerais

Anos	Inflação	Receita		Anos	Inflação	Receita	
		Verificada	Deflacionada			Verificada	Deflacionada
1827	100,0			1850	113,9	5:675$395	4:984$015
1828	107,0	2:553$142	2:385$906	1851	120,6	6:702$301	5:558$419
1829	114,6	6:108$447	5:331$189	1852	127,7	7:893$254	6:182$656
1830	122,6	6:087$096	4:964$323	1853	135,3	9:005$784	6:656$670
1831	98,1	6:065$819	6:183$647	1854	143,9	10:275$123	7:140$340
1832	96,3	6:044$616	6:279$126	1855	153,0	11:723$371	7:659$892
1833	94,4	6:023$488	6:378$383	1856	162,7	10:527$550	6:469$389
1834	92,8	6:002$433	6:470$988	1857	163,4	12:122$766	7:418$409
1835	91,0	5:981$452	6:572$584	1858	164,0	13:255$989	8:081$718
1836	98,1	5:960$545	6:076$329	1859	164,7	14:816$959	8:995$766
1837	105,7	5:939$710	5:618$529	1860	165,3	18:965$036	11:471$705
1838	114,0	5:918$949	5:190$950	1861	166,0	20:099$220	12:107$519
1839	111,9	5:898$260	5:271$469	1862	166,6	16:607$000	9:967$239
1840	109,8	5:877$643	5:355$186	1863	171,4	18:770$892	10:950$383
1841	107,7	5:857$098	5:438$438	1864	176,4	21:216$739	12:029$543
1842	105,6	5:836$625	5:528$991	1865	181,5	23:981$280	13:214$381
1843	108,1	5:816$224	5:381$443	1866	186,7	27:104$786	14:514$889
1844	110,7	5:795$894	5:237$061	1867	192,2	30:996$191	16:124$902
1845	113,3	5:775$635	5:095$920	1868	197,9	32:508$805	16:429$720
1846	116,1	5:755$447	4:958$074	1869	203,7	34:092$220	16:739$892
1847	118,9	5:735$329	4:823$559	1870	209,6	35:034$380	16:714$584
1848	117,2	5:715$282	4:875$455	1871	209,4	40:298$772	19:247$175
1849	115,5	5:695$305	4:928$918	1872	209,2	49:925$405	23:862$343

Fonte: os dados de inflação foram coletados em Buescu (1973: 223) na Tabela “Evolução da Inflação Brasileira (1826-1887)”. Os valores grifados de preços e receita dos serviços postais correspondem a levantamentos diretos. Para os dados de receita, ver Tabela 18.

Tabela 38
"Relação das linhas de Correios da Administração da Província de Minas, com declaração das Agências e suas localidades em 1857"

Linhas	Agências	Localidades que compreendem
1) Entre esta Capital e a Diamantina comprehendendo as Agencias do Correio do Sertão do Norte da Provincia	Mariana	São Sebastião, Camargos, Infecionado, Paulo Moreira, Saúde, Ponte Nova, Abre Campos, Anta, Forquim, S. Caetano, Boa Vista, Barra Longa, Santa Cruz, Sumidouro, Pinheiro, Cachoeira do Brumado, São Domingos, Antônio Pereira, e Passagem.
	Santa Bárbara	Socorro, Brumado, São Miguel do Piracicava, Cattas Altas de Mato Dentro, Cocaes, São Gonçalo do Rio Abaixo, S. João do Morro Grande, São Domingos da Prata.
	Itabira	Carmo, Santa Maria, Cuiethé, Santa Ana dos Ferros, Joanésia, Antônio Dias Abaixo, São José da Lagôa, Santa Anna do Alfié.
	Conceição	Capellinha das Dores, Rio do Peixe, Riacho Fundo, Córregos, Tapera, Paraúna, São Miguel e Almas, Senhora do Porto de Guanhans, Morro do Pilar, de Gaspar Soares, Santo Antônio Abaixo e Itambé.
	Serro	São Gonçalo, Milho Verde, Itambé, Santo Antônio do Rio do Peixe, São José de Jacory, Sebastião de Correntes, Santo Antônio do Pessanha, Rio Vermelho, e Turvo.
	Diamantina	São Gonçalo do Rio Preto, Rio Manso, Inhahy, Penha, Arassuahy, Gouvêa, Datas, Curimatahy, e Pissarão.
	Formigas	Brejo das Almas, Bom Fim, Olhos d'Água, Contendas, SS. Coração de Jesus, Extrema, Itacambira.
	Minas Novas (inclusive a nova Agência de S. João Batista de Minas Novas).	N. Senhora da Graça, Chapada, São Domingos, Água Suja, Jucurihú, Calhão, Piedade, Barr^{os}, S. Sebastião do Salto Grande, São Miguel, Itinga, S. João Batista.
	Grão Mogol	São José de Gorutuba, e Santo de Gorutuba.
	Rio Pardo	São João, Santo Antônio das Tahiras, Serra Nova, Tremendal.
	Januária	Brejo do Salgado, São Caetano do Japoré, Mocambo, e Morrinhos.
	São Romão	Barra do Rio das Velhas, Angicos, Brejo da Passagem, Bom Fim, São Sebastião das Lages.

Tabela 38 (cont.)

Linhas	Agências	Localidades que compreendem
2. Entre esta Capital e S. João d'El Rey e de S. João a Paracatu e Catalão e Agencias intermediarias	S. João d'el Rei	Rio das Mortes, São Gonçalo do Brumado, Carrancas, Espírito Santo, Conceição da Barra, N. S. de Nazareth, São Gonçalo da Ibituruna, Porto do Sacco, Ponte Nova, S. Miguel do Cajurú, São Francisco da Onça, N. S. da Piedade, e Madre de Deus do Angú.
	S. José	S. Rita do Rio Abaixo, Prados, Ressaca, Lagoa Dourada, Capella Nova do Desterro, N. Senhora da Penha de França, Lages e Santhiago.
	Lavras	Luminarias, Angahy, Boa Vista, Rozário, São João Nepomuceno, e Espírito Santo dos Coqueiros.
	Ayuruoca	Lagoa, Guapiara, São Domingos da Bocaina, Serranos, S. Vicente, Livramento, N. Senhora da Conceição do Turvo, e Bom Jardim.
	Oliveira	Claudio, Carmo da Matta, Passa Tempo, Japão, S. João Baptista, S. Antônio do Amparo, Bom Jesus dos Perdões, Cana Verde, Santa Anna do Jacaré, e Bom Sucesso.
	Tamanduá	Bom Jesus do Indayá, Santo Antonio do Monte, São Francisco de Paula, Desterro, S. Sebastião do Curral, Campo Bello, Candeias, Cristaes, Espírito Santo da Itapecerica.
	Formiga	Arcos, N. S. da Abbadia, Bambuhy, Aterrado.
	Piumhy	S. José da Gloria, N. Senhora da Gloria da Estiva, São Roque.
	Araxá	Senhora da Conceição, São Pedro de Alcantara, Dores de Santa Juliana, Pratinha, São Francisco das Chagas do Campo Grande, e Carmo do Arraial Novo.
	Uberaba	S. Pedro da Uberabinha, São Francisco de Salles, N. S. das Dores do Campo Formoso, Carmo de Morrinhos, S. José do Tijuco, São Francisco das Chagas do Monte Alegre, e Bom Sucesso.
	Desemboque	S. João Batista da Serra da Canastra, Espírito Santo da Forquilha, e S. Sacramento.
	Patrocínio e Bagagem	Coromandel, Santa Ana da Barra do Espírito Santo, Lagamar, S. Sebastião da Serra do Salitre, Santo Antônio dos Patos, Santa Ana da Barra do Rio das Velhas, Brejo Alegre, e Bagagem.
	Paracatu	Guarda Mor, Santa Anna dos Alegres, Santo Antonio d'Agoa Fria, Catinga, Morrinhos, e S. Anna do Burity.
	Três Pontas	Carmo do Campo Grande, Espirito Santo da Varginha, Dores da Boa Esperança, Água-pé.
	Passos	Dores do Atterrado, S. Sebastião da Ventania, S. Joaquim, Carmo do Rio Claro, e S. Rita.
	Jacuhy	São Sebastião do Paraízo, São Francisco de Paula do Tejuco, Santa Bárbara, e N. S. do Guaxupé.
	Campanha	Mutuca, Bocaína, Águas Virtuosas, São Gonçalo da Campanha, Carmo da Escaramuça, Douradinho, Santa Catarina, Três Corações de Rio Verde.

Tabela 38 (cont.)

Linhas	Agências	Localidades que compreendem
2 Entre esta Capital e S. João d'El Rey e de S. João a Paracatu e Catalão e Agencias intermediarias (cont.)	Pouso Alegre	São José do Paraízo, São Francisco de Paula do Ouro Fino, Monte Sião, Jacotinga, Borda da Matta, Campo Mistico, Bom Retiro, Santa Anna de Sapucahy, São Caetano da Vargem Grande, Solidade de Itajubá, Santa Rita da Boa Vista, Itajubá.
	Caldas	Cabo Verde, Campestre, Dores de Alfenas, São Sebastião do Areado, Machado.
	Jaguary	Santa Rita, S. José da Campanha de Toledo, Cambohy.
	Baependy	Conceição do Rio Verde, Capivary, São Thomé das Letras.
	Carmo	Cristina, São Sebastião da Capituba
	Pouso Alto	Passa Quatro
	Catalão	Por intermédio desta Agência é remetida a correspondência para toda a Província de Goiás.
3. Linhas de Correios: Entre esta Capital e a Corte	Queluz	Santo Amaro, Sam Caetano da Paraopeba, Glória, Capella Nova das Dores, Morro do Chapeo, Itaverava, Catas Altas de Noruega, Lamim, Brumado de Suassuhy, Congonhas, Redondo, e Ouro Branco.
	Barbacena	Livramento, Ilheos, Barrozo, Ribeirão, Curral Mello do Desterro, Remedios, Santa Rita da Ibitipoca, João Gomes, Quilombo, Ibertioga.
	Pomba	Tabolleiro, Paraupeba, Espirito Santo de Cemiterio, Mercez, Bom Fim.
	Mar de Espanha	Rio Novo, Piáu, São João Nepomuceno, Descoberto, Espírito Santo, Santo Antônio do Aventureiro, Nossa Senhora da Piedade, São José da Parahyba, Boa Vista, Capuiara, Rio Pardo, Madre de Deus, Senhora da Conceição do Laranjal, Meia Pataca, Angú, Feijão Crú, e Leopoldina.
	Juiz de Fora	Simão Pereira, São José do Rio Preto, Roxário, São Francisco de Paula.
	Chapéu d'Uvas	Chapéu d'Uvas.
	Bom Fim	Rio Manso, Itatiaiussú, Conquistas, Brumado, Peidade dos Geraes, São Gonçallo da Ponte, Rio do Peixe, Santa Anna do Rio Acima, e Conceição do Pará.
	Rio Preto	Santa Bárbara, Santa Rita da Jacutinga, Conceição Ibiticopa, Santa Anna do Garambeo, São Domingos, Dores do Rio do Peixe.

Tabela 38 (cont.)

Linhas	Agências	Localidades que compreendem
4. Entre esta Capital e Vilas da Piranga e Ubá	Piranga	Oliveira, Calambão, Pinheiro, Barra do Bacalhau, Tapera, Dores do Turvo, Conceição do Turvo, Bras Pires, São José do Chapotó, São Caetano do Chapotó, e Espera.
	Ubá	S. João Batista do Prezídio, Bagres, Sapé, N. Sen^{ra}. da Glória, Santo Antonio da Carangolla, São Paulo de Muriahé, N. Sen^{ra}. da Conceição dos Tambos, Sen^{ra}. do Patrocínio, São Sebastião dos Afflictos, Santa Rita do Turvo, e São José do Barrozo.
5. Entre esta Capital e Sabará e de Sabará a Caeté, Curvelo, e Pitangui.	Sabará	Lapa, Santa Luzia, Lagoa Santa, Fidalgo, Quinta do Sumidouro, Mattozinhos, Trindade, Santa Quiteria, Matheus Leme, Buritis, Sete Lagoas, Rapozos, Congonhas do Sabará, Santo Antonio do Rio Acima, Curral d'El Rey, Contagem, Neves, Venda Nova, Capella Nova do Betim, e Bicas.
	Caeté	Cuiabá, Morro Vermelho, N. Sen^{ra}. da Penha, Conceição do Rio Acima, Roças Novas, Taquarussú, e Ribeirão do Raposo.
	Curvelo	Morro da Garça, Papagaio, Bagres, Trahiras, Tabolleiro Grande, Almas, Monteiros, Andrequicé, São Gonçallo da Taboca, e Pilar.
	Pitangui	Santo Antônio de S. João Acima, Piqui, São Gonçalo do Pará, Onça, Pompéu, Maravilhas, Conceição do Pará, Patafusso, Bom Despacho, Abbadias, Saúde, Santa Anna de São João Acima, Cajurú, Carmo do Pará, Dores do Indaiá, Tiros, Espírito Santo do Indaia, Marmellada, S. S. de Pouzo Alegre, Morada Nova, e Areado.
6. Correio da Capital	Administração do Ouro Preto	Cachoeira do Campo, São Bartolomeo, Caza Branca, Rio de Pedras, São Gonçallo do Bação, Itabira do Campo.

Fonte: Carta da Administração Geral do Correio do Ouro Preto, assinada por Antônio Xavier da Silva, ao Presidente de Província, datada de 07 de março do ano de 1857, Códice SP 655, Arquivo Público Mineiro

Tabela 39
"Tabela demonstrativa das linhas de Correios da Província de Minas Geraes com especificação das Agencias que comprehendem; das distancias entre si; o numero de viagens mensaes, e a importancia da despesa anual em cada uma."

N°	Linhas e Ramaes	Agências	Km de Distancia	N° de Estafetas Emprega-dos em Cada Viagem: A pé	N° de Estafetas Emprega-dos em Cada Viagem: A cavalo	Cargueiros	N° de Viagens Mensaes	Importancia da Despesa Annual	Observações
1	Entre Ouro Preto e Diamantina	De Ouro Preto a Mariana	11		1	2	8		O Serviço é por contracto
		De Marina a Cattas Altas	33		1	2	8		
		De Cattas Altas a Sta. Barbara	11		1	2	8		
		De Sta. Barbara a Cacaes	11		1	2	8		
		De Cocaes a Itabira	33		1	2	8		
		De Itabira a Itambé	33		1	1	8		
		De Itambé a Morro do Pilar	27,5		1	1	8		
		Do Morro do Pilar a Conceição	27,5		1	1	8		
		De Conceição ao Serro	55		1	1	8		
		Do Serro a São Gonçalo	22		1	1	8		
		De São Gonçalo a Diamantina	33		1	1	8	8: 000$000	
2	Entre Ouro Preto e Mariana	De Ouro Preto e Mariana	11	1			15	180$000	Linha especial feito administrativamente
3	Ente Mariana e Ponte Nova	De Mariana a Barra Longa	49,5	1		1	8		
		De Barra Longa a Ponte Nova	27,5	1		1	8	720$000	Idem idem
4	Entre Ouro Preto e Sabará	De Ouro Preto a Congonhas	66	1		1	8		
		De Congonhas a Sabará	11	1		1	8	1: 044$000	Idem por arrematação
5	Entre Sabará e Caethé	De Sabará a Caethé	15	1			4		Idem idem Comprehende as linhas n°s. 5, 6, 7 e 8
6	Entre Sabará e Sta. Quitéria	De Sabará a Sta. Quitéria	66	1			4		
7	Entre Sabará e Pitangui	De Sabará ao Pará	99	1		1	4		
		Do Pará ao Onça	44	1		1	4		
		Do Onça a Pitangy	11	1		1	4		
8	Entre Sabará e Curvelo	De Sabará a Sta. Luzia	16	1		1	8		
		De Sta. Luzia a Mattozinhos	49,5	1		1	4		
		De Mattozinhos a Sete Lagoas	16,5	1		1	4		
		De Sete L^{as}. ao Taboleiro G^{de}.	22	1		1	4		
		Do Taboleiro G^{de}. ao Curvello	77	1		1	4	2:800$000	
9	Entre Pintangy e Dores do Indaiá	De Pitangy a Bom Despacho	44	1			3		Serviço feito por Administração
		De B. Despacho a D^{res}. do Ind^{á}.	50	1			3		
10	Entre S. João d'El Rei e Catalão	De S. João d' Rei a Oliveira	85		1	2	6		Por arrematação na qual se acha compre - endida a linha de Catalão a Goyaz.
		De Oliveira a Tamanduá	44		1	2	6		
		De Tamanduá a Formiga	38,5		1	2	6		
		De Formiga a Piumhy	55		1	2	6		
		De Piumhy ao Araxá	154		1	2	6		
		De Araxá ao Patrocínio	80		1	2	6		
		De Patrocínio a Bagagem	92		1	2	6		
		De Bagagem a Catalão	92		1	2	6		
		Ramais 1 Da Formiga a S. Ant^{o}. do Monte	66	1			6		
		Ramais 2 De Araxá ao Sacramento	88		1		6		
		Ramais De Sacramento a Uberaba	44		1		6		
		Ramais 3 De Patrocínio a S.Ant^{o} dos Patos	66	1			6		
		Ramais 4 De Patrocínio a Paracatu	225		1		6	22:000$00	

Tabela 39 (cont.)

Nº	Linhas e Ramaes	Agências	Km de Distancia	Nº de Estafetas Empregados em Cada Viagem: A pé	Nº de Estafetas Empregados em Cada Viagem: A cavalo	Cargueiros	Nº de Viagens Mensaes	Importancia da Despesa Annual	Observações
11	Entre Uberaba e Prata	De Uberaba a Monte Alegre	33	1			2		Idem por administração
		De Monte Alegre ao Prata	110	1			2	384$000	
12	Entre Lavras e Cabo Verde	De S. João d'El Rei a Lavras	92	1		1	5		Idem por arrematação até Cabo Verde, Cam panha e Dores da Bôa Esperança - 4:100$000
		De Lavras a Três Pontas	72	1		1	5		
		De Três Pontas a Alfenas	56	1		1	5		
		De Alfenas a Cabo Verde	85	1		1	5		
		ramais 5 De Três Pontas a Dores B. Esperança	38,5	1			5		De Dores a Passos, São Sebastião do Paraíso e Cajuru por administração em que se despende - 840$000
		De Dores B. Esperança a Passos	110	1			3		
		De Passos a S. Sebastião Paraíso	57	1			6		
		De S.Sebastião Paraíso a Cajuru	22	1			6		
		ramais 6 De Lavras a Três Corações Rio Verde	72		1		5		
		De Três Corações R.Verde a Campanha	15		1		5	4:940$000	
13	Entre Campanha e Campo Belo	De Campanha a Águas Virtuosas	17		1	1	10		Idem por arrematação, menos o Ramal entre Pouso Alto e Baependy que é por administração. Com aquele serviço se despende 6:400$000 e com este 840$000 inclusive a linha nº. 14.
		De Águas Virtuosas ao Lambary	17		1	1	10		
		De Lambary ao Carmo	33		1	1	10		
		De Carmo ao Pouso Alto	28		1	1	10		
		De Pouso Alto a Capivary	27		1	1	10		
		De Capivary a Campo Belo	62		1	1	10		
		ramais 7 De Carmo a Cristina	33	1			10		
		ramais 8 De Pouso Alto a Águas do Caxambu	33		1		10		
		De Águas do Caxambu a Baependy	05		1		10	7:240$000	
14	Entre Campanha e Alfenas	De Campanha a S. Antº. do Machado	66	1		1	5		Vide linha nº. 13.
		De S. Antº. do Machado a Alfenas	29	1		1	5		
15	Entre Lorena e Caldas	De Lorena a Solid. do Itajubá	28	1		1	10		O serviço é feito por arrematação e compreende as linhas 15 e 16
		De Solid. do Itajubá a Itajubá	33	1		1	10		
		De Itajubá a Santa Rita	39	1		1	10		
		De Santa Rita a Pouso Alegre	28	1		1	10		
		De Pouso Alegre a Caldas	78		1		05		
		ramal De Itajubá a S.Caetano V. Gde.	17		1		05		
16	Entre Campanha e Jaguary	De Campanha a São Gonçalo	20	1		1	05		
		De São Gonçalo a Pouso Alegre	58	1		1	05		
		De Pouso Alegre a Jaguary	90	1		1	05	6:700$00	
17	Entre Juiz de Fora e São Paulo do Muriahé	De Juiz de Fora a Fortaleza de Sant'Anna	36		1	1	06		Idem por arrematação, a saber: de Juiz de Fora ao Rio Novo e Pomba 1:800$000, do Pomba a Ubá 576$000; do Pomba às Mercez 240$000; e de Ubá a São Paulo do Muriahé 720$000 rs.
		De Fortaleza de Sant'Anna ao Rio Novo	14		1	1	06		
		Do Rio Novo ao Taboleiro	22	1		1	06		
		Do Taboleiro ao Pomba	21	1		1	06		
		Do Pomba a S. José do Paraopeba	22	2			06		
		De S. José do Paraopeba a Ubá	11	2			06		
		De Ubá ao Presídio	16	1			06		
		Do Presídio a S. Paulo do Muriahé	52	1		1	06		
		ramal Do Pomba às Mercez	22	1			06	3:336$000	

Tabela 39 (cont.)

Nº	Linhas e Ramaes	Agências	Km de Distancia	Nº de Estafetas Empregados em Cada Viagem: A pé	Nº de Estafetas Empregados em Cada Viagem: A cavalo	Cargueiros	Nº de Viagens Mensaes	Importancia da Despesa Annual	Observações
18	Entre Porto	Do Porto Novo do Cunha a S.J.Além Paraíba	3	1		1	10		
	Novo do Cunha	De S. José Além Paraíba a N.S.Madre de Deos do Angu	16	1		1	10		
	e Leopoldina	Do Angu a Leopoldina	35	1		1	10	1:200$000	
		ramais: De Leopoldina ao Rio Preto	33	1		1	05	240$000	
		ramais: De Leopoldina ao Meia Pataca	25	1		1	05	180$000	Ainda não funciona por falta de estafeta q'de ser presta custa dos povos
		ramais: De Leopoldina a Conceição da Boa Vista	25	1		1	05		
19	Entre Passe	De Passa Vinte ao Livramento	28	1			10		Idem idem, a saber de Passa Vinte a Aiuruoca: 720$000 e de Aiuruoca a Baependy: 368$000
	Vinte e	De Livramento a Aiuruoca	38	1			10		
	Baependy	De Aiuruoca a Baependy	33	1			10	1:008$000	
20	Entre Queluz e	De Queluz a Brumado	33	1			08		
	Bomfim	De Brumado a Bomfim	50	1			08	480$000	Idem Idem
21	Entre Barbacena	De Barbacena a S. Rita de Ibitipoca	45	1			03		
	e Quilombo	De S. Rita de Ibitipoca a Conceição de Ibitipoca	16	1			03		
		De Conceição de Ibitipoca ao Rio do Peixe	16	1			03		
		Do Rio do Peixe ao Quilombo	45	1			03	300$000	Idem Idem
22	Entre Queluz e Cong.	De Queluz a Congonhas do Mattozinhos	22	1			08		Idem Idem
23	Entre Curvelo e	De Curvelo a Guaicuhy	220		1		02		O serviço é feito por administração Curvelo-Guaicuhy:365$000; Guaicuhy-São Romão:182$000
	São Romão	De Guaicuhy a São Romão	150	1			02	517$500	
24	Entre Paraíbuna	De Paraíbuna a Simão Pereira	8				30		Idem por administração em que se despen-de 21:000$000. Acresse mais 360$000 que o agente de Juiz de Fora despende com a condução das malas que manda buscar na estação da Cia., e 180$000 com o estafeta que do Piau trabalha para a estação de São Vicente.
	Juiz de Fora,	De Simão Pereira a Mathias	15				30		
	Barbacena, São	De Mathias a Juiz de Fora	22				30		
	João d'El Rei e	De Juiz de Fora a Chapéu d'Uvas	24				15		
	Ouro Preto	De Chapéu d'Uvas a João Gomes	25				15		
		De João Gomes a Barbacena	46				15		
		De Barbacena a Queluz	67				15		
		De Queluz a Ouro Branco	17				15		
		De Ouro Branco a Ouro Preto	33				15		
		De Juiz de Fora a S. Vicente	11				15		
		De S. Vicente a Piau	24				8		
		De Barbacena a S. José d'El Rei	50				15		
		De S. José d'El Rei a S. João d'El Rei	13				15	21:540$00	

Tabela 39 (cont.)

Nº	Linhas e Ramaes	Agências	Km de Distancia	Nº de Estafetas Empregados em Cada Viagem		Cargueiros	Nº de Viagens Mensaes	Importancia da Despesa Annual	Observações
				A pé	A cavalo				
25	Entre Diamantina e Rio Pardo	De Diamantina a S. João Baptista	100	1		1	04		Idem por administração a saber da Diamantina a Minas Novas: 1:894$400, de Minas Novas a Grão Mogol: 479$000 e de Grão Mogol a Rio Pardo: 360$000.
		De S. João Baptista a Capelinha	50	1		1	04		
		De Capelinha a Piedade	50	1		1	04		
		De Piedade a Minas Novas	22	1		1	04		
		De Minas Novas a Grão-Mogol	100	1			04		
		De Grão-Mogol a Rio Pardo	132	1			03	2:733$000	
26	Entre Minas Novas e Arassuahy	De Minas Novas a S. Cruz Da Chapada	22	1			02		Idem por arrematação
		De S. Cruz da Chapada a Arassuahy	88	1			02	192$000	
27	Entre M. N. e Filadélfia	De Minas Novas a Filadélfia	168	1			01	240$000	Idem Idem
28	Entre Diamantina e São Romão	De Diamantina a Bomfim	143	1			03		Idem Idem a saber, da Diamantina a Montes Claros: 700$800, de Montes Claros a Januária 467$200 e de Januária a S.Romão: 182$500
		De Bomfim a Montes Claros	66	1			03		
		De Montes Claros a Januária	168	1			03		
		De Januária a São Romão	161	1			01	1:350$500	
29	Entre M. de H. e E. S.	De Mar de Hespanha a Espírito Santo.	22	1			06	$	por estafeta partic.
30	Entre Campanha e Carmo Escaramuça	De Campanha a Carmo da Escaramuça	50	1			06		Idem Idem
31	Entre Alfenas e Campestre	De Alfenas a Campestre	50	1			05		Agência ainda não funciona por falta de estafeta que deve ser prestado a espensas dos povos
32	Entre S. Paulo de Muriahé e Tombos do Carangola	De S. Paulo de Muriahé a Tombos do Carangola	50	1			06		Agência ainda não funciona por falta de estafeta que deve ser prestado a espensas dos povos
33	Entre P. A. e O. Fino	De Pouso Alegre a Ouro Fino	50	1			06		Idem Idem
34	Entre P. Nova e Anta	De Ponte Nova a Anta	33	1			04		Idem Idem
35	Entre P. N. e Abre C.	De Ponte Nova a Abre Campo	66	1			04		Idem Idem
36	Entre Parahibuna e Ponte das Três Ilhas	De Parahibuna a Ponte das Três Ilhas	16				30		O serviço é feito gratuitamente pela Cia. União e Indústria
37	Entre A. do P. e S. Seb. da Paraíba	De Anna do Parapetinga a S. Sebastião da Paraíba	16	1			10		Idem por estafeta particular
38	Entre Chiador e Mar de Hespanha	De Chiador a Mar de Hespanha	22	1		1	15	600$000	Idem por administração
39	Entre Rio Preto e Valença	De Rio Preto a Valença	22	1			30	$	Idem Idem a despesa da mala é paga na Directoria dos Correios
40	S. J. do P. e S. B. do S.	De S. José do Paraíso a S. B. do Sapucai	22	1			06	216$000	Idem por administr.
41	Entre C. do T. e S. Isabel do Rio Preto	De Cidade do Turvo a S. Isabel do Rio Preto	66	1			10	240$000	Idem Idem
42	Entre F. e Santa Clara	De Filadélfia a Santa Clara	165	1			02	360$000	Idem
43	Entre O. P. e P.	De Ouro Preto a Piranga	55	1			06	400$000	Idem por arrematação
44	Entre O. P. e C.	De Ouro Preto a Cachoeira	22	1			08	100$000	Idem por administr.

Fonte: APM, *Almanak da Província...1872*.

Tabela 40
"Tabela aproximada da correspondência expedida anualmente pela Administração do Correio Geral da Corte, para a do Correio de Ouro Preto e suas agências, especificando as malas que seguem diretamente, as que seguem por intermédio de outras, aquelas cuja correspondência vai englobada, e quais as linhas de correio que as conduzem, assim como uma declaração dos dias de saída e entradas das malas."

Destino	Correspondência expedida anualmente		Sistema de remessa das malas ou correspondência	Linha de correio que serve de intermediária a remessa de malas
	Cartas	Impressos		
Águas Virtuosas	264	160	Mala especial pela Agência de Pouso Alto	São Paulo
Arassuahi	12	132	Mala pela Agência de Diamantina	Minas Gerais
Araxá	1.104	2.620	Mala pela Agência de São João del Rei	Minas Gerais
Arraial Esp. Santo	952	2.768	Mala pela Agência de Mar de Espanha	Minas Gerais
Aiuruoca	840	1.252	Mala pela Agência de Baependy	São Paulo
Bagagem	888	3.516	Mala pela Agência de São João del Rei	Minas Gerais
Barbacena	4.880	7.964	Mala diretamente	Minas Gerais
Barra Rio Velhas	-	-	Mala eng. com a de Ouro Preto	Minas Gerais
Bonfim	1.016	2.012	Mala pela Agência de Queluz	Minas Gerais
Cabo Verde	744	260	Mala pela Agência de Pouso Alegre	São Paulo
Caeté	-	-	Mala eng. Com a de Sabará	Minas Gerais
Caldas	1.180	1.216	Mala pela Agência de Pouso Alegre	São Paulo
Campanha	4.500	7.856	Mala diretamente	São Paulo
Capelinha	48	264	Mala pela Agência de Diamantina	Minas Gerais
Carmo	-	-	Mala eng. com a de Pouso Alto	São Paulo
Chapéu de Uvas	872	1.800	Mala diretamente	Minas Gerais
Chiador	-	-	Mala eng. com a de Mar de Espanha	Minas Gerais
Cristina	438	650	Mala diretamente	São Paulo
Cocais	578	1.200	Mala pela Agência de Santa Bárbara	Minas Gerais
Catas Altas	100	480	Mala pela Administração de Ouro Preto	Minas Gerais
Conceição	154	1.478	Mala pela Administração de Ouro Preto	Minas Gerais
Curvelo	1.196	2.608	Mala pela Administração de Ouro Preto	Minas Gerais
Desemboque	320	204	Mala pela Agência de São João del Rei	Minas Gerais
Diamantina	5.932	13.804	Mala pela Administração do Ouro Preto	Minas Gerais
Dores do Indaiá	356	1.152	Mala pela Agência de Pitangui	Minas Gerais
Espera	-	-	Mala eng. com a de Ouro Preto	Minas Gerais
Filadélfia	-	-	Mala eng. com a de Mucury	Pelos vapores do Mun.
Formiga	3.656	3.828	Mala pela Agência de São João del Rei	Minas Gerais
Grão Mogol	756	1.572	Mala pela Agência de Diamantina	Minas Gerais
Itabira	2.916	5.948	Mala pela Agência de Ouro Preto	Minas Gerais
Itajubá	3.220	3.272	Mala diretamente	São Paulo
Itambé	136	1.340	Mala pela Agência de Itabira	Minas Gerais
Jácuí	676	1.812	Mala pela Agência de São João del Rei	Minas Gerais
Jaguary	644	404	Mala pela Agência de Pouso Alegre	São Paulo
Januária	-	-	Mala eng. com a de Diamantina	

Tabela 40 (cont.)

Destino	Correspondência expedida anualmente		Sistema de remessa das malas ou correspondência	Linha de correio que serve de intermediária a remessa de malas
	Cartas	Impressos		
Juiz de Fora	14.220	37.608	Mala diretamente	M G - diária
Lambari	304	156	Mala pela Agência de Pouso Alto	São Paulo
Lavras	-	-	Mala eng. com a de são João del Rei	Minas Gerais
Leopoldina	5.908	14.932	Mala pela Agência de Mar de Espanha	Minas Gerais
Mar de Espanha	5.204	6.380	Mala especial pela Agência de Serraria	Minas Gerais
Mariana	5.628	9.336	Mala pela Administração de Ouro Preto	Minas Gerais
Mathias Barbosa	2.312	7.776	Mala diretamente	M G - diária
Mercês	704	1.444	Mala pela Agência do Pomba	M G - diária
Minas Novas	480	4.272	Mala pela Agência de Diamantina	Minas Gerais
Montes Claros	-	-	Mala eng. com a de Diamantina	
Morro do Pilar	-	-	Mala eng. com a de Conceição	Minas Gerais
Oliveira	2.148	3.824	Mala pela Agência de São João del Rei	Minas Gerais
Ouro Preto	12.956	18.884	Mala diretamente	Minas Gerais
Pará	660	1.476	Mala pela Administração de Ouro Preto	Minas Gerais
Paracatu	1.236	4.116	Mala pela Agência de São João del Rei	Minas Gerais
Passos	1.456	4.180	Mala pela Agência de São João del Rei	Minas Gerais
Patrocínio	648	1.428	Mala pela Agência de São João del Rei	Minas Gerais
Piranga	-	-	Mala eng. com a de Ouro Preto	Minas Gerais
Pitangui	2.860	4.728	Mala pela Administração de Ouro Preto	Minas Gerais
Piumhy	-	-	Mala eng. com a de Formiga	Minas Gerais
Pomba	3.456	4.644	Mala pela Agência de Juiz de Fora	M G - diária
Porto Sto. Antônio	156	552	Mala pela Agência do Pomba	M G - diária
Pouso Alegre	3.128	3.692	Mala diretamente	São Paulo
Pouso Alto	2.020	3.628	Mala diretamente	São Paulo
Prata	-	-	Mala eng. com a de Santa Bárbara	Minas Gerais
Queluz	3.360	5.200	Mala diretamente	Minas Gerais
Rio Pardo	60	516	Mala pela Agência de Diamantina	Minas Gerais
Rio Preto	4.880	7.444	Mala diretamente	Valença
Sabará	6.200	23.376	Mala pela Administração de Ouro Preto	Minas Gerais
Santa Bárbara	2.232	7.300	Mala pela Administração de Ouro Preto	Minas Gerais
Santa Luzia	-	-	Mala eng. com a de Sabará	Minas Gerais
S. J. Batista M. Novas	48	96	Mala pela Agência de Diamantina	Minas Gerais
São João del Rei	13.008	19.384	Mala diretamente	Minas Gerais
São José	748	1.376	Mala pela Agência de São João del Rei	Minas Gerais
S. Paulo Muriahé	1.740	2.816	Mala pela Agência de Juiz de Fora	M G - diária
São Romão	-	-	Mala eng. com a de Ouro Preto	Minas Gerais
Serro	2.456	15.744	Mala pela Administração de Ouro Preto	Minas Gerais
Simão Pereira	2.432	9.396	Mala diretamente	M G - diária
Tamanduá	1.760	2.180	Mala pela Agência de São João del Rei	Minas Gerais
Três Pontas	1.400	909	Mala pela Agência de São João del Rei	Minas Gerais
Ubá	2.548	5.316	Mala pela Agência de Juiz de Fora	M G - diária
Uberaba	1.372	1.420	Mala pela Administração de São Paulo	S P - marítimo
Vila de Alfenas	-	-	Mala eng. com a de Campanha	São Paulo
Vila de S. F. das Chagas	-	-	Mala eng. com a de Dores do Indaiá	Minas Gerais

Fonte: APM, *Almanak Administrativo Civil Industrial da Província de Minas Gerais de 1864*

Apêndice E:
Modelos econométricos para fluxo de correspondências e ocupações

Uma das idéias defendidas por Allan Pred (1979) no estudo de "sistemas de cidades", como já se discutiu aqui, é a relação positiva entre o nível de centralidade dos núcleos e a tendenciosidade da informação. Os modelos econométricos desenvolvidos neste trabalho procuram verificar esta relação. O objeto escolhido foi número de cartas e, posteriormente, de impressos enviadas pela Corte às várias agências de Minas Gerais. Estas duas variáveis foram relacionadas com setores tidos como pertencentes à estrutura produtiva urbana das respectivas agências, conforme sugere o item 3.1 deste trabalho. Deve-se sublinhar que este estudo se restringe apenas às ocupações das paróquias com agências (Mapa 14), e não de todos os lugares atendidos pelas agências. Isso se deve ao fato de que a maioria das correspondências que chegavam a um lugar com agência tinham como destinatário este próprio local[48].

Os modelos econométricos que seguem apresentados abaixo se utilizam da amostra de localidades constante na Tabela 41. Os dados de envios de cartas e impressos são informações de fluxos de 1864 apresentadas também no Apêndice D. São, portanto, dados coletados no início dessa década de 1860. Já os dados ocupacionais são do Recenseamento da população do Império de 1872. Existe, portanto, um lapso temporal de pouco menos de 10 anos, que deve afetar negativamente a qualidade do experimento.

[48] Num estudo sobre as correspondências emitidas pela Instrução Pública da Província, ainda não concluído, observou-se que, do total de cartas e impressos emitidos pela sede da Instrução, em Ouro Preto, entre 1869 e 1871, menos de 25% se destinavam a órgãos, instituições e particulares residentes fora do núcleo que residia a agência. Este estudo é também parte integrante da pesquisa "Processo de Urbanização em Minas Gerais", sob a coordenação do Prof. João Antônio de Paula. Dados coletados no Arquivo Público Mineiro, Seção Provincial, Códice SP 1.343.

Tabela 41
Movimento de cartas e impressos e dados do Recenseamento da população do Império de 1872

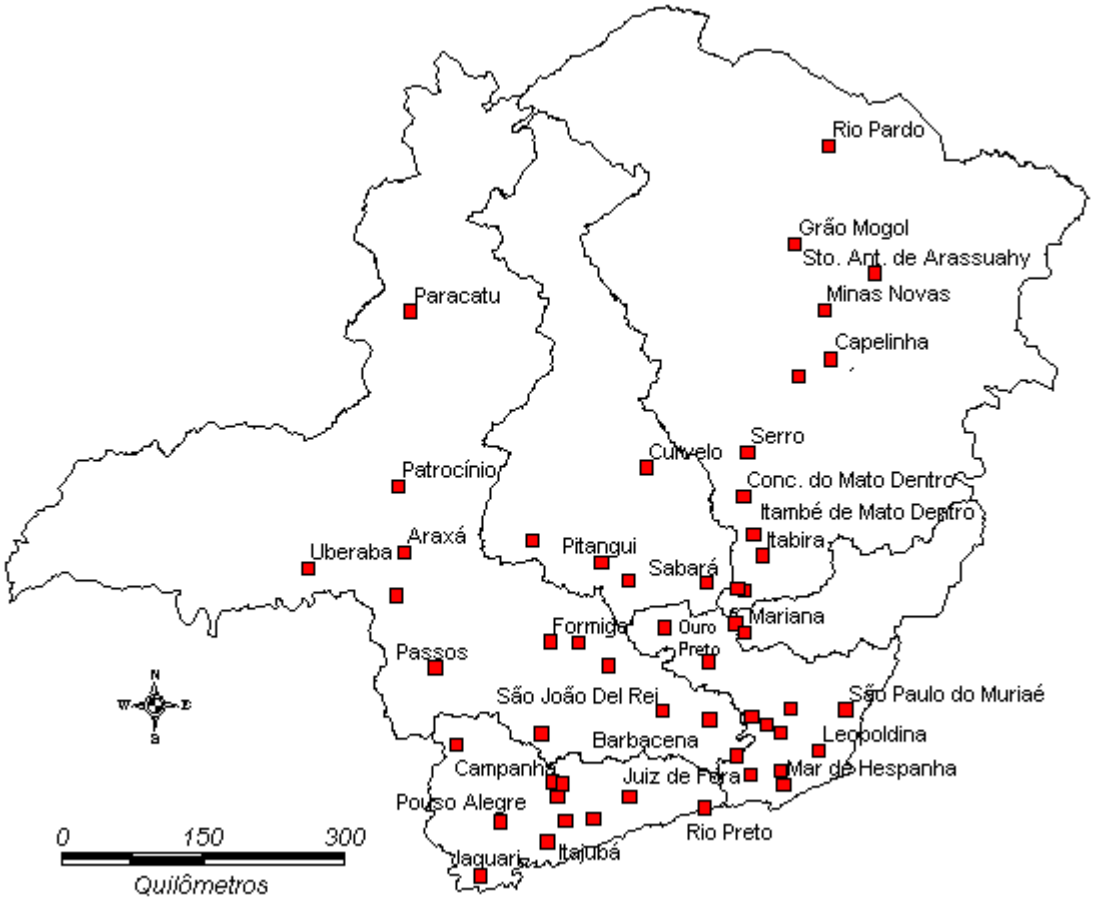
Código	Agências	Cartas	Impressos	Setor Jurídico[1]	Setor Saúde[2]	Setor Médico[3]	Professores	Comerciantes	Empr. Públicos	Op. em Edificações	Setor Art. Urbano[4]
01	Ouro Preto	12.956	18.884	20	19	17	32	228	34	16	134
02	Queluz	3.360	5.200	12	8	5	5	75	3	25	73
03	Mariana	5.628	9.336	13	8	8	11	107	9	21	122
04	Pitangui	2.860	4.728	14	7	7	7	68	13	0	58
05	Pará	660	1.476	2	6	5	10	66	0	7	63
06	Dores do Indaiá	356	1.152	8	4	1	3	29	3	0	18
07	Santa Bárbara	2.232	7.300	5	3	2	3	46	2	10	42
08	Cocais	578	1.200	0	9	5	2	35	0	1	26
09	Itabira	2.916	5.948	13	10	8	7	136	5	38	110
10	Sabará	6.200	23.376	9	4	4	6	87	10	25	163
11	Bonfim	1.016	2.012	16	2	2	7	45	3	1	51
12	Serro	2.456	15.744	15	5	3	10	169	13	15	122
13	Grão Mogol	756	1.572	23	7	5	4	141	7	27	151
14	Minas Novas	480	4.272	6	1	0	4	31	5	0	52
15	Capelinha	48	264	3	2	1	6	51	3	8	48
16	Rio Pardo	60	516	17	4	2	10	85	15	23	129
17	Paracatu	1.236	4.116	10	8	6	3	101	6	21	188
18	Araxá	1.104	2.620	18	3	1	4	35	5	8	32
19	Patrocínio	648	1.428	2	3	3	2	64	9	12	70
20	Três Pontas	1.400	909	22	7	6	8	49	3	18	53
21	Pouso Alto	2.020	3.628	7	4	3	6	98	10	25	143
22	Cristina	438	650	7	1	0	7	19	5	4	18
23	Campanha	4.500	7.856	24	10	8	16	116	14	40	96
24	Águas Virtuosas	264	160	1	0	0	5	31	0	5	15
25	Lambari	304	156	0	1	0	2	17	0	2	7
26	Aiuruoca	840	1.252	12	2	1	7	29	3	4	21
27	Cabo Verde	744	260	4	2	2	3	48	4	16	31
28	Tamanduá	1.760	2.180	14	4	2	12	68	2	18	96
29	Formiga	3.656	3.828	12	8	8	8	128	5	16	128

Tabela 41 (cont.)

Código	Agências	Cartas	Impressos	Setor Jurídico	Setor Saúde	Setor Médico	Professores	Comerciantes	Empr. Públicos	Op. em Edificações	Setor Art. Urbano
30	Oliveira	2.148	3.824	9	6	6	7	43	6	7	34
31	Pouso Alegre	3.128	3.692	18	9	7	8	75	7	0	46
32	Jaguary	644	404	17	1	1	4	38	5	1	13
33	Itajubá	3.220	3.272	9	4	3	3	81	8	4	37
34	São João del Rei	13.008	19.384	16	11	11	23	127	10	42	166
35	Barbacena	4.880	7.964	15	16	10	15	194	11	44	141
36	Pomba	3.456	4.644	14	8	8	10	58	5	10	42
37	Porto Sto. Antônio	156	552	1	5	5	3	174	0	12	31
38	Mercês	704	1.444	2	3	3	5	32	4	0	14
39	Leopoldina	5.908	14.932	20	8	4	6	89	14	27	61
40	Mar de Espanha	5.204	6.380	84	12	11	23	259	26	25	60
41	Arraial Esp. Santo	952	2.768	2	2	2	4	110	0	4	44
42	Desemboque	320	204	1	0	0	1	25	0	4	11
43	Ubá	2.548	5.316	22	7	5	7	69	11	7	43
44	Rio Preto	4.880	7.444	7	9	7	5	79	10	16	45
45	Uberaba	1.372	1.420	16	6	6	5	85	13	7	49
46	Curvelo	1.196	2.608	13	9	7	1	62	9	9	77
47	Conceição	154	1.478	11	4	3	5	65	3	14	35
48	Itambé	136	1.340	0	1	0	5	14	1	1	4
49	S. J. Batista M. Novas	48	96	9	3	0	3	24	2	3	36
50	Arassuahi	12	132	7	1	1	4	76	3	9	97
51	Passos	1.456	4.180	13	3	2	6	36	0	11	36
52	Juiz de Fora	14.220	37.608	30	7	7	19	557	5	423	491
53	Chapéu de Uvas	872	1.800	3	11	4	11	123	0	16	34
54	S. Paulo Muriahé	1.740	2.816	2	1	1	2	15	0	7	11

1 Setor jurídico: são os juízes, advogados, escrivães e notários, procuradores, e oficiais de justiça.
2 Setor Saúde: são os médicos, cirurgiões, farmacêuticos e parteiros.
3 Setor Médico: é o setor saúde menos os parteiros.
4 Setor Artesanal Urbano: são os operários de edificações, artesãos de vestuários, os artesãos de calçados, e os artesãos que trabalhavam com couro e pele.
Fontes: Elaboração própria, a partir dos dados do Recenseamento da população do Império de 1872 (dados paroquiais) e Almanak Administrativo Civil Industrial de Minas Gerais de 1864, para os dados dos Correios.

Mapa 14
Localidades com agências em 1864 recenseadas em 1872
Minas Gerais



Fonte: *Almanak Administrativo...1864;*
Almanak da Província de Minas Geraes...1869;
Recenseamento da população do Império de 1872.

E.1 A autocorrelação espacial

O objeto de estudo aqui tratado, que é o fluxo de correspondências enviadas pela Corte para as agências de Minas permite a aplicação de métodos de econometria espacial pois a dimensão espacial pode, por diferentes formas, estar influindo nos dados que se dispõe. Os "efeitos espaciais" podem repercutir efeitos sobre as informações das seguintes formas:

- Dependência ou autocorrelação espacial: influência que o valor de uma variável em uma localidade tem sobre o valor da mesma variável em outro lugar:

> *"In general terms, spatial dependence cam be considered to be the existence of a functional relationship between what happens a one point in space and what happens elsewhere."* (ANSELIN, 1988: 11)

- heterogeneidade espacial: diferenças estruturais nas relações entre variáveis relacionadas a lugares diferentes.

Desses fenômenos espaciais, o que mais interessa nesse momento são as autocorrelações espaciais. Num conceito mais probabilístico têm-se que:

> "Se a presença de uma determinada qualidade em um condado de um país faz sua presença em condados vizinhos mais ou menos provável, dizemos que o fenômeno exibe *autocorrelação espacial*. (CLIFF & Ord, 1973 apud SAFAR, 1998: 4)

A autocorrelação espacial é um fenômeno que está associado, por exemplo, à difusão de uma processo através do espaço, como uma epidemia, ou, do ponto de vista mais econômico, à uma interação espacial como o fluxo de bens ou informação.

O fato de existir uma determinada atividade de prestação de serviço, escassa e central - nos termos discutidos por Walter Christaller (1966) - em uma metrópole, torna menos provável a existência da mesma atividade na periferia dessa metrópole. Este é o caso de uma autocorrelação espacial negativa.

A formulação para a idéia de autocorrelação espacial, em termos de probabilidade, seria:

$$\mathbf{P[\, x_i \mid x \,] = P\,[\, x_i \mid x_j \,]}$$

Ou seja, a probabilidade da variável x na região i assumir um dado valor está condicionada ao comportamento do vizinho j. (ANSELIN, 1988: 17)

No entanto, para que a região j exercesse alguma influência sobre a região i, as duas regiões necessitariam de estar próximas. Então, no caso de autocorrelação, a formulação ficaria assim definida:

$$\mathbf{\{\, j \mid P\,[\, x_i \,] \neq P\,[\, x_i \mid x_j \,] \text{ se } d_{ij} < \varepsilon_i \},}$$

onde ε_i é uma distância crítica de corte. (ANSELIN, 1988: 17).

Para saber se há correlação espacial ou não Carolina Safar (1998: 5) citando Cliff e Ord (1973) aponta um índice, mais geral, que daria a medida de autocorrelação espacial:

$$\mathbf{\Gamma = \Sigma\Sigma\, W_{ij}\, Y_{ij}}$$

onde Y seria uma medida de associação, ou similaridade, entre os valores de uma variável x das regiões i e j, enquanto W seria uma medida de proximidade espacial entre as localidades i e j.

Para se saber a proximidade entre uma região e outra são feitas matrizes de pesos espaciais. O valor da proximidade é definido pelo pesquisador podendo ser feitas várias matrizes com pesos espaciais diferentes.

E.2 As matrizes de contiguidade espacial

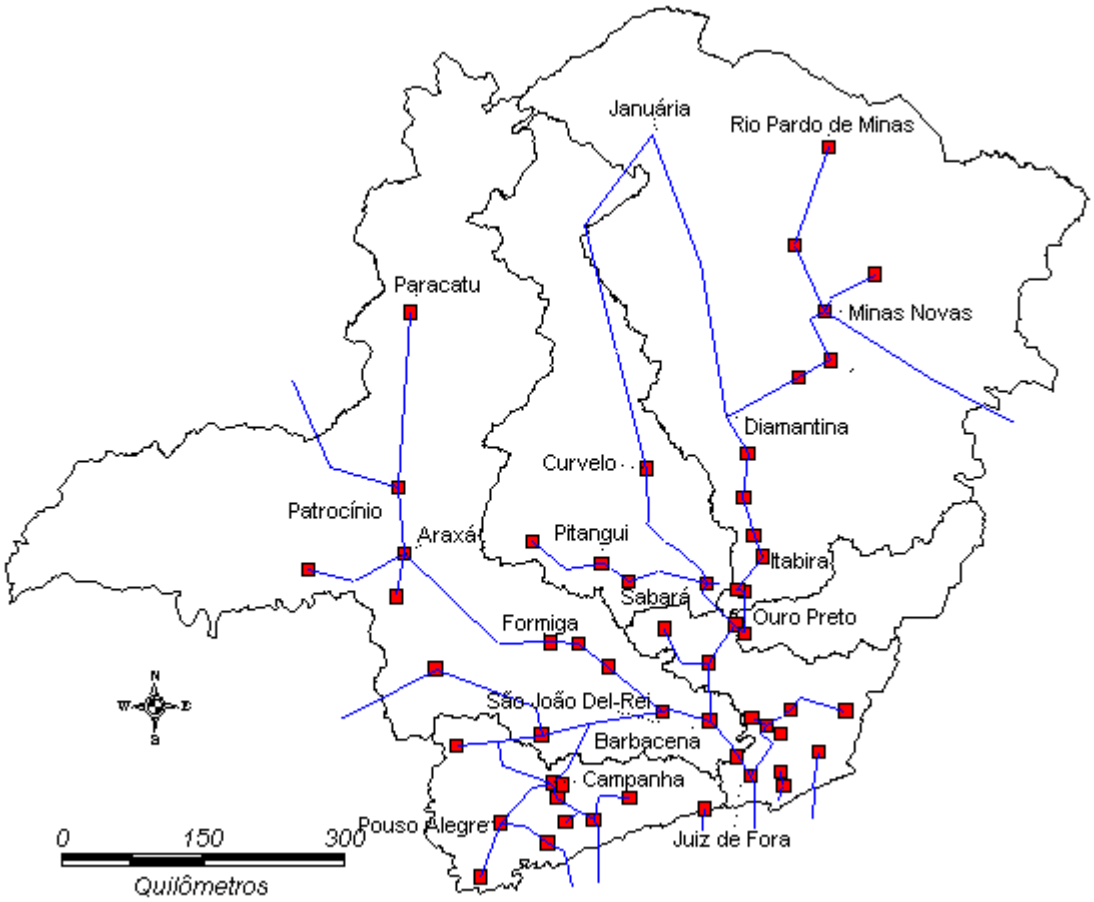
A matriz de pesos espaciais $\mathbf{W_{ij}}$ indica se existe ou não vizinhança entre as várias regiões ou localidades estudadas. Um exemplo de matriz de vizinhança é a binária, atribuindo valor 1 quando duas áreas possuem fronteira comum, e zero em caso contrário.

No caso de se ter apenas pontos no mapa (sendo impossível detectar as fronteiras das áreas) pode-se estabelecer que são vizinhos pontos a uma distância menor do que uma distância dada. O ponto de corte tem de ser estabelecido pelo pesquisador: pontos para além da distância escolhida podem ter peso igual a zero, e igual a 1 caso contrário.

As matrizes de pesos espaciais não são necessariamente binárias. Um exemplo de matriz não binária é a que se assume uma função inversa da distância entre regiões e localidades.

Neste estudo feito aqui deu-se preferência para as distâncias entre agências. Estas distâncias foram definidas pela latitude e longitude das agências constantes no Kit 2 do Geominas. Estas agências, como se observa no Mapa 15, estão localizadas sobretudo na porção meridional da Província, embora também estejam incluídas na amostra, agências localizadas mais ao norte.

Mapa 15
Mapa de Trajetos dos Correios entre locais com agências recenseados em 1872



Fonte: *Almanak Administrativo...1864;*
Almanak da Província de Minas Geraes...1869;
Almanak da Província de Minas Geraes...1872.

Abaixo, na Tabela 42 se apresenta a descrição da Matriz 2, de distância, e em seguida, na Tabela 43, as demais matrizes de pesos espaciais, construídas para este estudo para se detectar autocorrelação espacial.

Tabela 42
Descrição da Matriz 2 - de distância

```
Average distance between points:      2.72
Distance range:                       7.93
Minimum distance between points:      0.07
Quartiles
   First:                             1.57
   Median                             2.50
   Third:                             3.69
Maximum distance between points:      8.00
```

Fonte: Elaboração própria, a partir de dados do *Almanak...de 1864.*

Tabela 43
Definição de matrizes de pesos espaciais

Denominação	Descrição
Matrix1	Agências próximas, ligadas diretamente pelos Correios
Matrix2	Distância, pela latitude e longitude
Matrix3	Até 1º Quartil de distância da Matriz 2 (binária)
Matrix4	Até 2º Quartil de distância da Matriz 2 (binária)
Matrix5	Até 3º Quartil de distância da Matriz 2 (binária)
Matrix6	Distância inversa, considerando até 1º Quartil
Matrix7	Vizinhos próximos: distância menor ou igual a 0.5
Matrix8	Vizinhos próximos: distância menor ou igual a 1.0
Matrix9	Matriz 3 padronizada

Fonte: Elaboração própria.

E.3 Medidas de Autocorrelação

As medidas de autocorrelação espacial, que, através das matrizes de pesos espaciais, permitem analisar se uma determinada variável tem correlação espacial são várias, mas a mais conhecida, para variáveis contínuas, é o teste "I de Moran". Como um teste de dependência espacial, a hipótese nula é a de que os valores das variáveis não tem dependência espacial, ou seja, estão os valores distribuídos de forma aleatória no espaço. A hipótese alternativa é a de que há autocorrelação espacial, seja positiva, seja negativa.

Por uma autocorrelação positiva entende-se que os valores assumidos em determinada variável são semelhantes, em se tratando de áreas próximas. A autocorrelação negativa, pelo contrário, mostra uma dessemelhança sistemática entre valores de uma mesma variável, em espaços próximos.

A formulação do I de Moran se define abaixo:

$$\mathbf{I = (n / \Sigma\Sigma W_{ij}) [\Sigma\Sigma W_{ij} (X_i - X^*) (X_j - X^*)] / \Sigma (X_j - X^*)^2,}$$

onde W_{ij} é o peso espacial para o par de regiões i e j; e X_i e X_j são os valores da variável nestas regiões; e X* é a média de toda a seqüência.

Com essa formulação, pode-se observar que quando a covariância de uma mesma variável, ou seja, $(X_i – X^*) (X_j – X^*)$, é elevada, sendo i e j regiões vizinhas (portanto, $W_{ij} = 1$) o valor "I de Moran" será elevado, tanto positivamente (no caso da covariância ser positiva), quanto negativamente (no caso da covariância ser negativa).

Pelo teste I de Moran (Tabela 44) rejeita-se a hipótese nula de independência espacial, quando se considera a Matrix 3. Assim, há uma evidência de dependência espacial positiva das variáveis cartas e impressos.

Isto indica que as agências que receberam mais cartas estão próximas de outras que também tinham recebido muitas cartas. Por sua vez, agências que receberam poucas cartas também se encontram próximas. O mesmo raciocínio é válido para o caso dos impressos. Este resultado já era, de certa forma, esperado, já que, ao considerar apenas agências, que estão normalmente localizadas em núcleos urbanos maiores, o recebimento de cartas e impressos tenderiam a obedecer a dinâmica econômica regional maior.

Tabela 44
Teste I de Moran para as variáveis estudadas

MORAN'S I TEST FOR SPATIAL AUTOCORRELATION
(normal approximation)

DATA SET: DATA

VARIABLE	WEIGHT	I	MEAN	ST.DEV.	Z-VALUE	PROB
CARTAS	MATRIX3	0.1236401	-0.019	0.044208	3.223569	0.000633
IMPRESSO	MATRIX3	0.08653626	-0.019	0.044208	2.384271	0.008556
LIBERAIS	MATRIX3	-0.04441684	-0.019	0.044208	-0.577923	0.281658
JURIDICO	MATRIX3	-0.03328403	-0.019	0.044208	-0.326096	0.372176
SAUDE	MATRIX3	0.1038555	-0.019	0.044208	2.776037	0.002751
ART_URB	MATRIX3	-0.02175325	-0.019	0.044208	-0.065267	0.473981
PROF_13	MATRIX3	0.08213991	-0.019	0.044208	2.284825	0.011162
PROF_21	MATRIX3	0.08492492	-0.019	0.044208	2.347822	0.009442

Fonte: Elaboração própria.

Os resultados obtidos pela análise das ocupações, por setor econômico (seja, artesãos, profissionais liberais, etc.) também são interessantes se analisados pela Matriz 3. Não há evidência muito clara de dependência espacial para os setores liberais, setor artesanal e urbano localizados nos núcleos urbanos com agências. A exceção fica apenas para o setor saúde (que é uma fração dos profissionais liberais) e os comerciantes ("prof_21"), que se mostram dependentes espacialmente. As dependências espaciais, nesse caso, também são positivas, indicando a possibilidade de existência de áreas amplas (que abrangem mais de uma agência) com setores comercial e de saúde desenvolvidos, enquanto que outras poderem apresentar atrofia nesses setores.

E.4 Uma tipologia de modelos de econometria espacial

A estimação de regressões tem como hipótese a independência das observações. A independência dos erros é uma condição para uma estimação válida dos coeficientes estimados.

Em um estudo de *cross-section*, ou seja, tendo em vista apenas um ponto no tempo, a relação entre variáveis distribuídas espacialmente pode ser estudada através de um modelo de Regressão Linear Espacial.

Nestes modelos são incluídas, como variáveis independentes, a autocorrelação espacial. Caso a inclusão de variáveis independentes que reflitam a dependência espacial não seja suficiente para eliminar a autocorrelação espacial, é possível incluir medidas de autocorrelação residual no modelo na forma de uma função autorregressiva para os erros.

Três formas de regressão são tratadas nesse trabalho que se utiliza de 54 observações. **A primeira**, mais tradicional, pressupõe a ausência de autocorrelação espacial, que é a seguinte:

$$\mathbf{Y} = \mathbf{X}\,\boldsymbol{\beta} + \boldsymbol{\varepsilon}$$

onde **Y** é a matriz da variável dependente (T X 1), **X** é a matriz de K variáveis explicativas e T observações, portanto, uma matriz (T X K). $\boldsymbol{\beta}$ é a matriz de coeficientes (K X 1) e $\boldsymbol{\varepsilon}$ é a matriz (T X 1) de erros aleatórios.

Esta relação entre as variáveis explicativas e a variável dependente - expressa através de $\boldsymbol{\beta}$ - é estimada usualmente pelos método dos Mínimos Quadrados Ordinários (OLS). A estimação é assim obtida:

$$\mathbf{b} = (\mathbf{X'X})^{-1}\,\mathbf{X'Y}$$

O método OLS é um estimador que minimiza a soma dos quadrados dos erros. Para que não seja enviesado, os pressupostos são os seguintes:

1. variáveis explicativas são não-estocásticas;
2. r(X) = K: posto da matriz de observações é igual a K. Isto implica na inexistência de combinação linear de variáveis explicativas, isto é, multicolinearidade;
3. $E\,[ee'] = \sigma^2 I_T$, ou seja, pressupõe-se homocedasticidade;
4. $E\,[e_i e_j] = 0$ para todo $i \neq j$, ou seja, não existência de autocorrelação.

Em experimentos em que se registram a presença de autocorrelação espacial (ou seja, dependência espacial), pelo menos um desses pressupostos são violados, pois esta é a situação em que a variável dependente ou o erro, em cada localização é correlacionada com o a variável dependente ou erro de outras localizações. Formalmente:

$E\,[y_i y_j] \neq 0$

ou

$E\,[e_i e_j] \neq 0$

sendo os locais i e j vizinhos.

Para o primeiro caso de dependência espacial - o de que há correlação espacial entre os valores da variável dependente - foi desenvolvido **o segundo modelo**.

A formulação desse modelo é assim representada:

$$\mathbf{Y = \rho\, W\, Y + X\, \beta + \varepsilon}$$

onde ρ é o parâmetro de autocorrelação espacial. Quando há autocorrelação espacial da variável dependente, este coeficiente é diferente de zero. A omissão dessa variável de dependência implica numa estimativa OLS enviesada e incorreta.

No entanto, se a autocorrelação espacial está relacionada apenas aos erros, há um **terceiro modelo**, que é o seguinte:

$$\mathbf{Y = X\, \beta + \varepsilon}$$

mas o termo de erro é assim formalizado:

$$\boldsymbol{\varepsilon = \lambda W \varepsilon + \xi}$$

com $\xi \sim \mathbf{N\,(0, \Omega)}$. Os elementos da diagonal da matriz de covariância de erros $\mathbf{\Omega}$ podem ser escritos como:

$$\mathbf{\Omega_{ii} = h_i\,(z\,\alpha)}$$

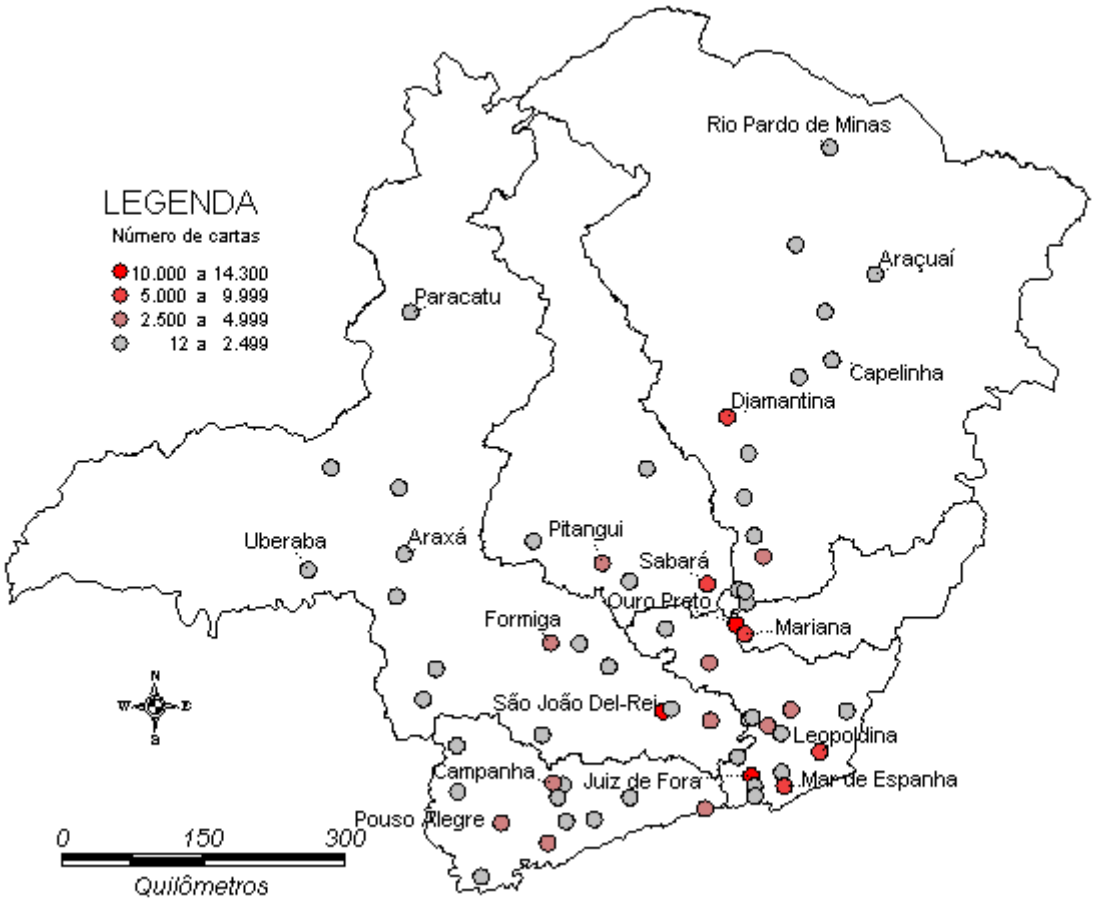
para $\alpha = 0$, tem-se que $h = \sigma^2$

Com erros espacialmente autocorrelacionados, λ é um coeficiente diferente de zero. A conseqüência de se ignorar esta dependência espacial é análoga ao que se tem ao ignorar a heterocedasticidade, ou seja, OLS enviesado.

E.4.1 Modelos para fluxo de cartas

Como já se comentou acima, este trabalho busca estudar o fluxo de correios de cartas e impressos da Corte para as agências de Minas Gerais na década de 1860. O modelo original para explicar o fluxo de cartas (Mapa 16), sem a incorporação de elementos espaciais, e estimado pelo Método de Mínimos Quadrados Ordinário, é formulado na Tabela 45.

Mapa 16
Agências que receberam cartas da Corte
Minas Gerais, em 1864



Fonte: *Almanak ... de 1864.*

Tabela 45
Modelo original para fluxos de cartas

```
                    ORDINARY LEAST SQUARES ESTIMATION
DATA SET     DATA

DEPENDENT VARIABLE    CARTAS       OBS  54      VARS   3      DF  51
R2          0.7303     R2-adj      0.7197
LIK        -475.971    AIC         957.942    SC         963.909
RSS     1.43187e+08    F-test      69.0574    Prob       3.06577e-15
SIG-SQ  2.80759e+06  (1675.59)     SIG-SQ(ML)  2.65161e+06  (1628.38)


VARIABLE    COEFF       S.D.      t-value        Prob
CONSTANT    -1028.53      376.37   -2.732761    0.008609
 PROF_13     311.908     43.8557    7.112140    0.000000
 ART_URB       16.89     3.48873    4.841284    0.000012
```

Fonte: Elaboração própria.

Os setores artesanal urbano (“art_urb”) e o número de professores (“prof_13”) foram as variáveis que mais explicaram o fluxo de correspondências.

Primeiramente, observamos, mediante a análise do R^2 ajustado para o número de variáveis, que as variáveis selecionadas no modelo explicam aproximadamente 72 % do fluxo de cartas. O teste F global deste modelo (69,05), por sua vez, também é favorável ao modelo proposto, pois indica que ao menos um coeficiente é diferente de 0, ao rejeitarmos a hipótese nula ao nível de 1% de significância.

A Razão de Verossimilhança (LIK), o Teste Akaike (AIC) e o Schuwartz Criterion (SC), juntos, permitem a comparação com os modelos que incorporam a questão do espaço.

Tabela 46
Teste de multicolinearidade e normalidade do modelo original para fluxos de cartas

```
REGRESSION DIAGNOSTICS
MULTICOLLINEARITY CONDITION NUMBER     3.463682
TEST ON NORMALITY OF ERRORS
TEST                  DF      VALUE        PROB
Kiefer-Salmon          2     1.663183     0.435356
```

Fonte: Elaboração própria.

Na Tabela 46 são apresentados os testes de multicolinearidade e normalidade dos resíduos. A presença de multicolinearidade tem como conseqüência testes t's pouco significativos para variáveis explicativas, combinando com alto valor de R^2. Isto parece não ser o caso desse modelo.

A “regra de dedo” para este caso é aplicar o **índice de condição**[49], CI. Se este índice é maior que 20 ou 30 pode-se suspeitar de multicolinearidade. Como pode se observar o CI

[49] O CI é obtido através da matriz X'X com as variáveis padronizadas. O maior valor da diag. é dividido pelo menor. A raiz quadrada do quociente dessa operação é o IC.

do modelo é 3,46, um valor muito pequeno. (ANSELIN, 1992: 26-14).

O Teste Kiefer-Salmon, tendo o escore de 1,66, indica que não se deve rejeitar a hipótese nula, de normalidade dos resíduos.

Tabela 47
Testes de heterocedasticidade do modelo original para fluxos de cartas

```
DIAGNOSTICS FOR HETEROSKEDASTICITY
RANDOM COEFFICIENTS
TEST                  DF      VALUE        PROB
Breusch-Pagan test     2     3.318024     0.190327
SPECIFICATION ROBUST TEST
TEST                  DF      VALUE        PROB
White                  5    11.024391     0.050899
```

Fonte: Elaboração própria.

Como se observa na Tabela 47, foi utilizado o Teste de Breusch-Pagan, já que a hipótese de normalidade dos resíduos havia sido satisfeita. Este teste não aponta problema de heterocedasticidade, já que prob. é maior que 0,02. Mesmo introduzindo um teste mais exigente, o de White, se observa que não há indício de heterocedasticidade (já que prob. é maior que 0,01).

Tabela 48
Testes de dependência espacial do modelo original para fluxos de cartas

```
DIAGNOSTICS FOR SPATIAL DEPENDENCE
FOR WEIGHTS MATRIX  MATRIX3 (not row-standardized)
WARNING: weights matrix contains zero rows
TEST                              MI/DF        VALUE        PROB
Moran's I (error)               0.018614     0.891018     0.372919
Lagrange Multiplier (error)            1     0.116414     0.732957
Kelejian-Robinson (error)              3    12.302631     0.006415
Lagrange Multiplier (lag)              1     8.316507     0.003929
```

Fonte: Elaboração própria.

Os testes apresentados na Tabela 48 apontam para o diagnóstico de que o melhor modelo que incorpore a variável espaço é o "*spatial lag model*", como foi feito na Tabela 49. Com este novo modelo, todos os coeficientes já testados no primeiro modelo tornaram-se mais significantes. Entretanto, o coeficiente W_Cartas não se mostrou tão significante quanto se supunha pelo Teste de Lagrange sobre as defasagens, e no teste I de Moran da Tabela 44.

Tabela 49
Modelo para Cartas, com variável dependente espacialmente defasada

```
              SPATIAL LAG MODEL - MAXIMUM LIKELIHOOD ESTIMATION
DATA SET     DATA                    SPATIAL WEIGHTS MATRIX  MATRIX3
DEPENDENT VARIABLE    CARTAS       OBS  54      VARS   4      DF  50
R2          0.7588     Sq. Corr.   0.7617
LIK        -472.783    AIC         953.566    SC         961.522
SIG-SQ  2.34346e+06   (1530.84)


VARIABLE    COEFF       S.D.      z-value        Prob
W_CARTAS   0.0194049  0.00760388    2.551976    0.010711
CONSTANT    -1571.44     396.414   -3.964137    0.000074
 PROF_13     268.854     43.2151    6.221292    0.000000
 ART_URB     17.8571     3.20275    5.575546    0.000000
```

Fonte: Elaboração própria.

As mudanças mais significativas de valor dos coeficientes ocorreram nos referentes à constante e ao número de professores (“prof_13”). No entanto a lógica geral do relacionamento entre as variáveis permaneceu inalterada.

Como se trata agora de um modelo estimado pelo Método de Máxima Verossimilhança, o R^2 não serve para comparar com o modelo anterior em termos de ajuste. No entanto, a passagem do índice LIK de -475,97 para -472,78 e o decréscimo do AIC (de 957,94 para 956,53) e do SC (de 963,91 para 961,52) comprovam o melhor ajuste do modelo.

Tabela 50
Teste de heterocedasticidade para o segundo modelo para fluxo de cartas

```
REGRESSION DIAGNOSTICS
DIAGNOSTICS FOR HETEROSKEDASTICITY
RANDOM COEFFICIENTS
TEST                 DF      VALUE        PROB
Breusch-Pagan test    2     5.333076     0.069492
Spatial B-P test      2     5.333209     0.069488
DIAGNOSTICS FOR SPATIAL DEPENDENCE
SPATIAL LAG DEPENDENCE FOR WEIGHTS MATRIX  MATRIX3 (not row-standardized)
WARNING: weights matrix contains zero rows
TEST                      DF      VALUE        PROB
Likelihood Ratio Test      1     6.376389     0.011565
LAGRANGE MULTIPLIER TEST ON SPATIAL ERROR DEPENDENCE
WEIGHT     STAND  ZERO    DF      VALUE        PROB
 MATRIX3     no    yes     1     4.220002     0.039950
```

Fonte: Elaboração própria.

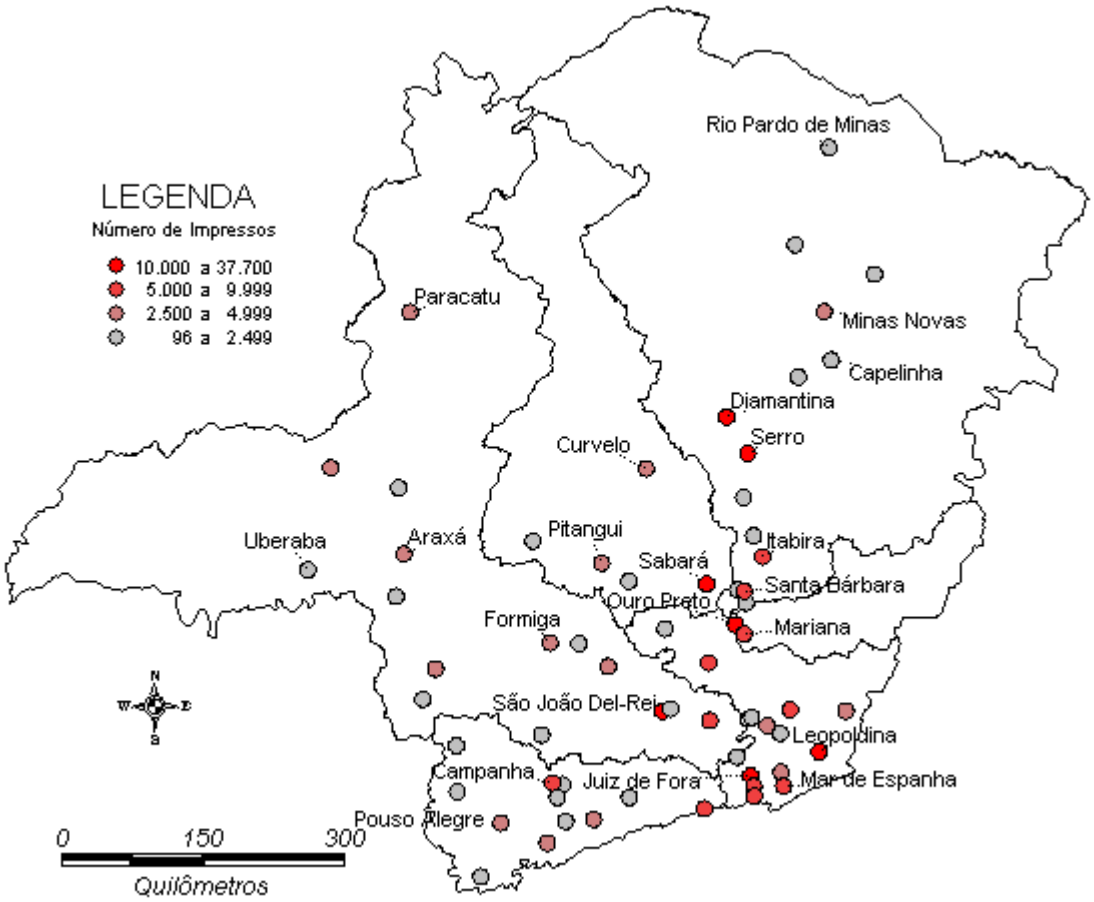
Os testes Breusch-Pagan de heterocedasticidade apontam que não há evidência de heterocedasticidade severa.

O teste de dependência espacial, no entanto, não é muito significante. Passa-se agora para o modelo de impressos.

E.4.2 Modelos para fluxo de impressos

O modelo padrão de regressão com diagnóstico de efeitos espaciais, tendo o volume de impressos como variável dependente, é visto na Tabela 51. O nível de ajustamento, medido pelo R^2 ajustado é de 64,6% apenas. O teste F geral é bem significante, informando que pelo menos uma variável explicativa é pertinente. Delas, a que menos se ajusta ao modelo é o número de funcionários públicos ("prof_14"). A constante parece também não ser essencial nesse modelo.

Mapa 17
Agências que receberam impressos da Corte
Minas Gerais, em 1864



Fonte: *Almanak ... de 1864.*

O **IC**, que informa a possibilidade de multicolinearidade, é muito baixo (2,94) de 20 ou 30. A hipótese de normalidade dos erros também é mantida pelo teste de Kiefer-Salmon. A hipótese de homocedasticidade, pelo teste de Breusch-Pagan, por sua vez, também é mantida.

Ainda na Tabela 51, tem-se pelos testes de dependência espacial, que é pertinente fazer um modelo espacialmente defasado. Os testes I de Moran e de Kelejian-Robinson apontam para a necessidade de se fazer um modelo que contemple a dependência espacial dos erros.

Tabela 51
Modelo original para fluxos de impressos

```
ORDINARY LEAST SQUARES ESTIMATION
DATA SET     DATA DEPENDENT VARIABLE  IMPRESSO       OBS  54      VARS
3      DF  51
R2          0.6590     R2-adj      0.6457
LIK        -524.300    AIC         1054.60    SC         1060.57
RSS     8.57568e+08    F-test      49.2850    Prob  1.21481e-12
SIG-SQ  1.68151e+07  (     4100.62 ) SIG-SQ(ML)  1.58809e+07  (
3985.08 )
VARIABLE    COEFF       S.D.      t-value        Prob
CONSTANT    -1373.06     887.407   -1.547271    0.127982
 PROF_14     239.733      90.912    2.636977    0.011059
 ART_URB     66.2078     7.80858    8.478848    0.000000


REGRESSION DIAGNOSTICS
MULTICOLLINEARITY CONDITION NUMBER     2.936682
TEST ON NORMALITY OF ERRORS
TEST                 DF      VALUE        PROB
Kiefer-Salmon         2     3.087104     0.213621
DIAGNOSTICS FOR HETEROSKEDASTICITY
RANDOM COEFFICIENTS
TEST                 DF      VALUE        PROB
Breusch-Pagan test    2     5.598382     0.060859
SPECIFICATION ROBUST TEST
TEST                 DF      VALUE        PROB
White                 5    24.896787     0.000146
DIAGNOSTICS FOR SPATIAL DEPENDENCE
FOR WEIGHTS MATRIX  MATRIX3 (not row-standardized)
WARNING: weights matrix contains zero rows
TEST                            MI/DF        VALUE        PROB
Moran's I (error)             0.130273     3.288951     0.001006
Lagrange Multiplier (error)          1     5.702233     0.016943
Kelejian-Robinson (error)            3    16.830567     0.000766
Lagrange Multiplier (lag)            1    17.906076     0.000023
```

Fonte: Elaboração própria.

Tabela 52
Modelo para Impressos, com variável dependente espacialmente defasada

```
SPATIAL LAG MODEL - MAXIMUM LIKELIHOOD ESTIMATION
DATA SET     DATA                    SPATIAL WEIGHTS MATRIX  MATRIX3
DEPENDENT VARIABLE  IMPRESSO         OBS  54      VARS   4      DF  50
R2          0.7184     Sq. Corr.    0.7271
LIK        -518.655    AIC          1045.31    SC         1053.27
SIG-SQ  1.27136e+07  (     3565.62 )
VARIABLE    COEFF       S.D.      z-value        Prob
W_IMPRES   0.0288635  0.00807459    3.574614    0.000351
CONSTANT     -3444.4     935.065   -3.683594    0.000230
 PROF_14     229.686     79.0923    2.904022    0.003684
 ART_URB     64.7817     6.80567    9.518785    0.000000


REGRESSION DIAGNOSTICS
DIAGNOSTICS FOR HETEROSKEDASTICITY
RANDOM COEFFICIENTS
TEST                 DF      VALUE        PROB
Breusch-Pagan test    2     4.584154     0.101056
Spatial B-P test      2     4.584242     0.101052
DIAGNOSTICS FOR SPATIAL DEPENDENCE
SPATIAL LAG DEPENDENCE FOR WEIGHTS MATRIX  MATRIX3 (not row-standardized)
WARNING: weights matrix contains zero rows
TEST                      DF      VALUE        PROB
Likelihood Ratio Test      1    11.290123     0.000779
LAGRANGE MULTIPLIER TEST ON SPATIAL ERROR DEPENDENCE
WEIGHT     STAND  ZERO    DF      VALUE        PROB
 MATRIX3     no    yes     1     1.431527     0.231515
```

Fonte: Elaboração própria.

O modelo com dependência espacial, na Tabela 52, mostra-se mais ajustado que a versão anterior. Neste, todas as variáveis explicativas, inclusive a de dependência espacial, têm coeficientes diferente de zero, pelos testes t's. O LIK sobe de -524,3 para -518,7 e o AIC e AC diminuem de valor (de 1054,6 para 1045,3, e de 1060,6 para 1053,3, respectivamente), mostrando melhor ajustamento do modelo.

Além disso deve-se considerar que o modelo é homocedástico (pelo teste Breusch-Pagan) e não apresenta dependência espacial do erro

Alguns pontos depreendidos desses dois testes devem ser discutidos aqui:

1. Os modelos econométricos desenvolvidos aqui mostraram a relação existente entre centralidade (por meio das ocupações urbanas centrais) e o fluxo de informações (inferido pela circulação de correios) proposta pela teoria de Pred (1979);

2. A correlação espacial de variáveis só se observou positivamente. Isso já era esperado pois as unidades de análise são localidades com agências de correios, portanto, lugares que detém grande centralidade. A correlação espacial positiva - principalmente de correspondências - indica que haviam regiões inteiras (dado que a matriz 3 permitia que

uma localidade tivesse várias agências vizinhas) que tinham como característica a maior correspondência com a Corte. Este maior fluxo não se explicava apenas pelas ocupações centrais que possuíam mas também pelo lugar em que estas localidades estavam.

Apêndice F:
Paróquias e distritos recenseados no século XIX

Apresenta-se abaixo, primeiramente, a relação dos distritos, vilas e cidades recenseadas na década de 1831-33 ou/ e em 1838-41. Em seguida apresenta-se as paróquias listadas no Recenseamento da população do Império de 1872.

Os distritos sem listas nominativas (S. L.) foram aventadas por Paiva (1996) utilizando dados de duas fontes: a obra "Comarcas e Termos", de Theophilo Feu de Carvalho (1922); e o artigo "Revisando a Província: comarcas, termos, distritos e população em Minas Gerais em 1833/35" de Maria do Carmo Martins (1990).

As Listas Nominativas cobrem cerca de 60% da população estimada de Minas Gerais na década de 1830. Já o Recenseamento do Império foi bem mais amplo, cobrindo 96% das localidades. Apenas 14 paróquias não haviam sido recenseadas (N. R.).

Listas de 1831/32 e 1838/40

1. Município de Baependi

Alagoas.....01
Aiuruoca.....02
Espírito Santo.....03
N. Sra. do Carmo do Pouso Alto.....04
Santa Ana do Goapeara.....05
São José do Favacho.....06
São Vicente.....07
Serrano.....08
Turvo.....09
Varadouro.....10
1. Bocaina.....S. L.
2. Pouso Alto.....S. L.
3. Conceição do Rio Verde.....S. L.
4. Livramento.....S. L.
5. Santana do Capivari.....S. L.
6. Baependi.....S. L.
7. Espraiado.....S. L.

2. Município de Barbacena

Barbacena.....01
Espírito Santo.....02
Borda do Campo e Torres.....03
Alberto Dias.....04
Santa Ana do Barroso.....05
Santo Antônio de Juiz de Fora.....06
São Francisco de Paula.....07
São José da Paraíba.....08
São Miguel e Alma de Correntes.....09
Mercês do Cagado.....10
1. Bertióga.....S. L.
2. Curral Novo.....S. L.
3. Conceição do Ibitipóca.....S. L.
4. Ilhéus.....S. L.
5. Quilombo.....S. L.
6. Santa Rita do Ibitipóca.....S. L.
7. São Domingos.....S. L.
8. Bom Retiro e Livramento.....S. L.
9. Chapéu de Uvas.....S. L.
10. Piau.....S. L.
11. Rio do Peixe.....S. L.
12. Rio Preto.....S. L.
13. Rosário.....S. L.
14. Simão Pereira.....S. L.

3. Município de Caeté

Antônio Dias.....01
Cocaes.....02
Itambé.....03
N. Sra. do Socorro.....04
Santa Ana dos Ferros.....05
Santa Bárbara.....06
São Domingos do Prata.....07
São Gonçalo do Rio Abaixo.....08
Penha de França.....09
Brumado.....10
São Gonçalo do Rio Acima.....11
Itabira do Mato Dentro.....12
Vila de Caeté.....13
Morro Vermelho.....14
Conceição do Rio Acima.....15
1. Joanésia.....S. L.
2. Santa Maria.....S. L.
3. Santana do Alfié.....S. L.
4. S. José da (A)Lagoa.....S. L.
5. Brumadinho.....S. L.

4. Município de Campanha

Mutuca.....01
Itajubá.....02
Lambari.....03
Santa Catarina.....04
Santa Rita.....05
Vila de Campanha.....06
São Gonçalo.....07
São Jose do Campo da Formiga.....08
São Seb. da Capituba.....09
São Seb. e São Roque do Bom Retiro..10
Bom Jesus das Antas.....11
Três Corações.....12
Santana do Sapucaí.....13
N. Sra. da Soledade.....14
1. Caldas.....S. L.
2. Camanducaia.....S. L.
3. Cambuí.....S. L.
4. Dourado.....S. L.
5. Mundo Novo.....S. L.
6. Ouro Fino.....S. L.
7. Pouso Alegre.....S. L.
8. S. João do Douradinho.....S. L.
9. Capivari.....S. L.
10. Santa Rita.....S. L.
11. S. Domingos da Bocaina.....S. L.

5. Município de Jacuí

Cabo Verde.....01
Machado.....02
Santa Rita do Rio Claro.....03
São Carlos do Jacuí.....04
São Joaquim do Senhor.....05
São Seb. da Ventana.....06
São Jose e Dores.....07
Senhor dos Passos.....08
São Francisco de Paula do Tejuco.....09
Santa Maria Madalena do Aterrado.....10
Areado.....S. L.
Carmo.....S. L.

6. Município de Mariana

Conceição do Turvo.....01
Mariana.....02

Desterro do Mello.....03
Pinheiro 04
Santa Rita da Meia Pataca 05
Santa Rita do Turvo.....06
Santo Antônio do Bacalhau.....07
São Domingos 08
São José do Barroso 09
São José do Paraopeba 10
São Manoel do Pomba.....11
N. Sra. das Neves da Boa Vista 12
Bento Rodrigues.....13
Santo Antônio do Calambao.....14
Mercês do Pomba 15
N. Sra. da Conceição do Cuieté.....16
Tapera.....17
São José do Crato 18
Passagem 19
Guarapiranga 20
Monja Legoas.....21
São Gonçalo de Ubá 22
Conceição da Várzea 23
Mestre de Campos 24
Forquim.....25
N. Sra. de Oliveira.....26
Santana do Deserto.....27
São Seb.....28
Dores do Pomba 29
São Gonçalo 30
N. Sra. da Saúde 31
Barra Longa.....32
Sumidouro 33
Remédios.....34
Camargos.....35
São Caetano.....36
Braz Pires 37
Catas Altas.....38
1. Antônio Pereira.....S. L.
2. Barra do Bacalhau .....S. L.
3. Espera .....S. L.
4. Inficionado .....S. L.
5. Morro D'agua Quente.....S. L.
6. Paulo Moreira .....S. L.
7. S. Caetano do Chopotó.....S. L.
8. S. José do Chopotó .....S. L.
9. Conceição do Cristo .....S. L.
10. Santa Rita .....S. L.
11. Arrepiados .....S. L.
12. Conceição do Rio Novo.....S. L.
13. Presídio.....S. L.
14. S. Januário do Ubá.....S. L.
15. S. João Nepomuceno .....S. L.
16. S. Seb. do Feijão Crú.....S. L.
17. Senhor do Bonfim .....S. L.
18. S. Antônio da Ponte de Ubá .....S. L.
19. Ponte Nova .....S. L.

7. Município de Minas Novas

Itacambira, Brejo das Almas, Cabeceiras do Rio Verde, Olhos D'água 01
Santo Antônio de Salinas..... 02
Santo Antônio do Grão Mogol 03
Minas Novas..... 04
1. Água Suja ..... S. L.
2. Araçuaí ..... S. L.
3. Barreiras ..... S. L.
4. Chapada ..... S. L.
5. Piedade ..... S. L.
6. Rio Pardo..... S. L.
7. Rio Preto..... S. L.
8. Santo Antônio da Barra do Itinga . S. L.
9. Santo Antônio do Gorutuba..... S. L.
10. São Domingos..... S. L.
11. São João Batista..... S. L.
12. São José do Gorutuba ..... S. L.
13. São Miguel..... S. L.
14. N. Sra. da Penha ..... S. L.
15. Sucuriú..... S. L.
16. N. Sra. da Conceição da Oliveira.. S. L.

8. Município de Ouro Preto

Cachoeira do Campo 01
Congonhas do Campo..... 02
N. Sra. da Boa Morte..... 03
Itabira do Campo 04
Santa Quitéria da Boa Vista..... 05
Santa Rita 06
Casa Branca 07
Itatiaia..... 08
São Bartolomeu 09
Moeda..... 10
São Jose da Paraopeba..... 11
São Gonçalo do Bação..... 12
São Gonçalo do Tejuco..... 13
N. Sra. da Solidade 14
Ouro Preto 15
1. Ouro Branco ..... S. L.
2. Passagem de Ouro Preto ..... S. L.
3. Antônio Dias..... S. L.

9. Município de Paracatu

Carmo 01
Dores do Campo Formoso..... 02
Patrocínio 03
Sant^{na}. da Barra do Rio do Esp$^{to.}$.....04
Coromandel 05
Araxá 06
São Francisco das Chagas..... 07
São Pedro de Alcântara 08
S. Sacramento 09
Morrinhos..... 10
Buritis 11
Januária..... 12
S. José do Tijuco 13
1. Conceição ..... S. L.
2. Santana da Barra do R. das Velhas..... S. L.

3. Desemboque .....S. L.
4. S. João Bat. da Serra da Canastra.....S. L.
5. Sto. Antônio da Paranaíba (Patos).....S. L.
6. São Romão .....S. L.
7. Mucambo.....S. L.
8. São Caetano do Japoré.....S. L.
9. Senhor do Bonfim .....S. L.
10. Santo Antônio da Vereda.....S. L.
11. São João da Missão .....S. L.
12. Alegres.....S. L.
13. Brejo da Passagem.....S. L.
14. Santana da Catinga .....S. L.
15. São Seb. das Lages .....S. L.
16. Paracatu .....S. L.
17. Uberaba .....S. L.

10. Município de Pitangui

N. Sra. da Abadia 01
São Gonçalo do Pará 02
Sra. das Dores.....03
Santana do Rio de S. João Acima 04
1. Bom Despacho.....S. L.
2. Conceição .....S. L.
3. Impaturrado .....S. L.
4. Onça .....S. L.
5. Patafufo .....S. L.
6. Santo Antônio.....S. L.
7. Espírito Santo do Indaiá .....S. L.
8. Morada Nova.....S. L.
9. Tiros .....S. L.
10. São Joânico.....S. L.
11. Saúde .....S. L.
12. Pitangui .....S. L.
13. Carmo do Pará .....S. L.

11. Município de Queluz

Brumado 01
Catas Altas de Itaverava 02
Dores 03
Glória.....04
Itaverava 05
Dores da Conquista 06
Vila de Queluz.....07
Rio do Peixe 08
Santa Ana 09
Morro do Chapéu 10
São Caetano das Paraopebas 11
Suassuí.....12
Santo Amaro.....13
Redondo 14
Lamin 15
São Gonçalo da Ponte 16
Senhor do Bonfim 17
N. Sra. da Conc. da Noruega 18
1. Piedade das Gerais.....S. L.

12. Município de Sabará

Betim 01
Congonhas 02
Contagem das Abóboras 03
Matosinhos 04
Rio das Pedras 05
N. Sra. da Lapa 06
Alagoa Santas 07
Santana de Traíras 08
Santa Rita 09
Mateus Leme 10
Santo Antônio da Mouraria 11
Santo Antônio do Rio Acima..... 12
Santissimo Coração de Jesus 13
São Seb. de Macacos 14
Piedade do Bagre..... 15
Morro da Garça..... 16
Taquarassu de Cima..... 17
N. Sra. da Piedade do Paraopeba..... 18
Livramento 19
Santa Luzia 20
Jesus, Maria e Jose do Aranha 21
N. Sra. da Solidade do Pilar..... 22
Fidalgo..... 23
Santa Luzia do Rio Manso..... 24
Brumado do Paraopeba..... 25
São Seb. do Itatiaia..... 26
1. Curral Del Rei..... S. L.
2. Neves ..... S. L.
3. Raposos ..... S. L.
4. Roça Grande ..... S. L.
5. Roças Novas ..... S. L.
6. Santa Quitéria ..... S. L.
7. Venda Nova ..... S. L.
8. Sabará ..... S. L.
9. Curvelo ..... S. L.
10. Rebeirão do Raposo..... S. L.
11. Sete Lagoas..... S. L.
12. Taboleiro Grande ..... S. L.
13. Trindade..... S. L.

13. Município de São João del Rei

Carrancas 01
Espírito Santo 02
Espírito Santo dos Coqueiros 03
Espírito Santo da Varginha..... 04
Dores da Boa Esperança 05
N. Sra. de Nazareth..... 06
Piedade do Rio Grande..... 07
Rozário 08
Santana do Garumbeo..... 09
Onça 10
São Gonçalo do Brumado..... 11
São João Neponuceno..... 12
São Miguel do Cajuru..... 13
Conceição do Porto 14
Bom Jardim 15
Madre de Jesus 16
São João Del Rei 17
1. Luminárias ..... S. L.

2. S. Antônio da Ponte Nova .....S. L.
3. S. Antônio do Rio das Mortes .....S. L.
4. S. Gonçalo de Ibituruna.....S. L.
5. S. Tomé das Letras .....S. L.
6. Conceição da Barra.....S. L.
7. Campo Belo.....S. L.
8. Carmo do Campo Grande .....S. L.
9. Ingaí.....S. L.
10. Lavras .....S. L.
11. S. Francisco do Aguapé.....S. L.
12. Três Pontas .....S. L.
13. Boa Vista.....S. L.

14. Município de São José del Rei

Lagoa Dourada 01
Santa Rita do Rio Abaixo.....02
Passatempo 03
Santana do Jacaré 04
Ressaca 05
Olhos D'água.....06
Cláudio 07
Carmo da Mata 08
Cana Verde.....09
Lage.....10
Prados.....11
Perdões 12
Carmo do Japão.....13
Vila de São José 14
Desterro 15
Bom Sucesso 16
Santo Antônio do Amparo.....17
Padre Gaspar 18
Oliveira.....19
São Tiago.....20
São João Batista 21
1. Bichinho .....S. L.

15. Município de Vila do Príncipe (Serro Frio)

Bonfim.....01
Vila de Formigas 02
Rio do Peixe 03
Santo Antônio do Tejuco.....04
Correntes 05
Extrema 06
Santo Antônio da Tapera.....07
Paraúnas 08
São Gonçalo do Milho Verde 09
Gouveia 10
Andrequicé 11
Santo Antônio Abaixo 12
N. Sra. dos Corregos..... 13
N. Sra. do Porto 14
Corimataí 15
Vila do Príncipe..... 17
Santo Antônio do Pessanha 16
1. Tremedal ..... S. L.
2. Contendas ..... S. L.
3. Abadia..... S. L.
4. Inhaí..... S. L.
5. Itambé ..... S. L.
6. Medanha ..... S. L.
7. S. Gonçalo do Rio Preto ..... S. L.
8. Conceição do Mato Dentro..... S. L.
9. Congonhas ..... S. L.
10. Morro do Pilar ..... S. L.
11. S. Domingos ..... S. L.
12. Tapanhoacanga ..... S. L.
13. Rio Vermelho ..... S. L.
14. São Miguel e Almas..... S. L.
15. Sra. Mãe dos Homens do Turvo ... S. L.
16. Guicuí (Barra do Rio das Velhas). S. L.
17. Morrinhos ..... S. L.
18. Pedras dos Angicos..... S. L.
19. Santo Antônio da Boa Vista ..... S. L.
20. Pissarão..... S. L.

16. Município de Tamanduá

Bom Jesus da Pedra do Indaia 01
N. Sra. de Candeias 02
Bambuí 03
Santo Antônio do Monte 04
São Vicente Ferrer de Formiga..... 05
N. Sra. do Desterro 06
1. Campo Belo ..... S. L.
2. Cristais..... S. L.
3. São Francisco de Paula ..... S. L.
4. Tamanduá ..... S. L.
5. Espírito Santo do Itapecerica..... S. L.
6. Luz do Aterrado..... S. L.
7. Pium-hí ..... S. L.

Recenseamento da população do Império de 1872

1. Município de Ouro Preto

Ouro Preto 01
Antônio Pereira 02
São Bartolomeu 03
Antônio Dias 04
Sto. Ant. da Casa Branca.....05
N. Sra. da Conc. do Rio das Pedras.....06
Itabira do Campo 07
Cachoeira do Campo 08
Ouro Branco 09
Piedade do Paraopeba.....10
N. Sra. da Conc. de Congonhas do Campo...11

2. Município de Queluz

N. Sra. da Conceição de Queluz 01
Capela Nova de N. Sra. das Dores.....02
Santo Amaro.....03
Sto. Ant. de Itaverava 04
Catas Altas da Noruega 05
Brumado de Suassuhy 06
São Brás de Suassuhy.....07
Piedade da Boa Esperança.....08
Lamim 09

3. Município de Mariana

Assunção de Mariana 01
Aflitos de Mariana.....02
Camargos.....03
Inficionado 04
Rosário do Sumidouro.....05
São Caetano do Ribeirão Abaixo.....06
Conceição do Brumado 07
Forquim.....08
Saúde.....09
Paula Moreira 10
Barra Longa.....11

4. Município de Pitangui

Pitangui 01
Santana do Onça do Rio de São João 02
Bom Despacho 03
Maravilha 04
São Gonçalo do Pará 05
Santana do Rio de São João Acima 06
Pompéu.....07
Piedade do Pará.....08
Carmo do Cajuru 09

5. Município de Dores de Indaiá

Dores do Indaiá 01
Patrocínio 02
Morada Nova.....03
São Seb. do Pouso Alegre 04
Tiros 05

6. Município de Santa Bárbara

Santa Bárbara..... 01
São Gonçalo do Rio Abaixo 02
São João do Morro Grande..... 03
Cocais 04
Sr. B. Jesus do A. do R. de São João 05
São Miguel de Piracicaba 06
Catas Altas do Mato Dentro 07
São Domingos do Prata 08

7. Município de Itabira

Itabira 01
Carmo de Itabira 02
Cuiethé 03
Santana dos Ferros..... 04
Santa Maria..... 05
Joanésia 06
Antônio Dias Abaixo 07
São José da Lagoa..... 08
Alfié..... 09

8. Município de Ponte Nova

Ponte Nova 01
Escalvados 02
Pedra do Anta 03
Santa Margarida..... 04
São Franc. do Ribeirão Vermelho 05
Conceição do Casca..... 06
Jequeri 07
Abre Campo..... 08
Pedra Bonita 09

9. Município de Sabará

Sabará 01
N. Sra. da Lapa 02
Santa Quitéria 03
Raposos 04
Congonhas do Sabará 05
Santo Antônio do Rio Acima..... 06
Curral Del Rei..... 07
Betim 08
Contagem..... 09

10. Município de Caeté

Caeté..... 01
Roças Novas 02
Taquarussu..... 03
Jaboticatubas 04

11. Município do Bom Fim

Bonfim.....01
Itatiaiussu 02
Piedade dos Gerais 03
São Gonçalo da Ponte 04
Rio do Peixe 05
Mateus Leme 06

12. Município de Santa Luzia

Santa Luzia.....01
Lagoa Santa.....02
Matozinho 03
Jequitibá 04

13. Município de Sete Lagoas

Sete Lagoas.....01
Taboleiro Grande.....02

14. Município do Serro

Conceição do Serro 01
Santo Antônio do Rio do Peixe.....02
Milho Verde 03
Corrente.....04
Santo A. do Peçanha.....05
Rio Vermelho 06
Rio das Pedras.....07
São Miguel e Almas 08
Patrocínio do Serro.....09

15. Município de Grão Mogol

Grão Mogol 01
Gorutuba.....02
Brejo Das Almas.....03
Itacambira.....04

16. Município de Minas Novas

Minas Novas.....01
Capelinha.....02
Santa Cruz da Chapada.....03
Sucuriú 04
Piedade 05
Philadelphia.....06
Água Suja 07

17. Município do Rio Pardo

Rio Pardo.....01
Salinas 02
Lenções.....03
Tremedal.....04

18. Município da Barra do Rio das Velhas

Barra do Guaicui 01

19. Município de São Romão

São Romão 01
Pedra dos Angicos.....02

20. Município de Januária

Januária..... 01
Amparo do Brejo do Salgado 02
Morrinhos..... 03

21. Município de Paracatu

Paracatu 01
Guarda Mór 02
Gurití 03
Catinga..... 04
Alegres..... 05

22. Município de Bagagem

Bagagem 01
Brejo Alegre 02
Água Suja 03
Carmo da Bagagem..... 04
Santana do Rio das Velhas 05

23. Município de Patos de Minas

Patos de Minas..... 01
Parnahyba 02

24. Município de Araxá

S. Domingos de Araxá..... 01
Pratinha..... 02
S. Franc. das Chagas do Campo Grande 03
Carmo do Arraial Novo 04

25. Município de Patrocínio

Patrocínio 01
Coromandel 02
Serra do Salitre 03

26. Município de Três Pontas

Três Pontas 01
Varginha 02
Carmo do Campo Grande 03

27. Município de Dores da Boa Esperança

Dores da Boa Esperança 01
Espírito Santo dos Coqueiros 02
São Franc. do Água-Pé 03

28. Município de Baependi

Baependi..... 01
Conceição do Rio Verde..... 02
Conceição do Pouso Alto 03
Picu..... 04
São Tomé Das Letras..... 05
Passa Quatro 06

29. Município de Cristina

Cristina 01
Carmo do Pouso Alto 02
Capituba 03
Santa Catarina..... 04

Conc. da Virgem do Pouso Alto.....05

30. Município de Campanha

Campanha.....01
Espírito Santo da Mutuca 02
Águas Virtuosas 03
São Gonçalo da Campanha.....04
Três Corações do Rio Verde.....05
Lambari 06

31. Município de Aiuruoca

Aiuruoca.....01
Rosário da Lagoa.....02
Serranos.....03
Bocaina.....04
B. Jesus do Livramento 05

32. Município de Alfenas

Alfenas 01
Santo Ant. do Machado.....02
.....03
São Seb. do Areado 04
Douradinho.....05
São Joaquim da Serra Negra.....06

33. Município de Piumhy

Pium-hi.....01
São João Batista do Glória 02
Pimenta.....03
São Roque do Piumhy.....04

34. Município de Cabo Verde

Cabo Verde.....01
São José da Boa Vista 02
N. Sra. da Conc. da Boa Vista.....03

35. Município de Tamanduá

São Bento de Tamanduá.....01
Campo Belo.....02
Espírito Santo da Itapecirica.....03
N. Sra. do Desterro.....04
Candeas 05

36. Município de Formiga

São Vicente F. da Formiga 01
N. Sra. do Carmo de Arcos.....02
Bambui 03

37. Município de Oliveira

Oliveira.....01
São Francisco de Paula.....02
Passa Tempo.....03
Carmo do Japão.....04
Santo Antônio do Amparo.....05
Cláudio 06

38. Município de Pouso Alegre

Pouso Alegre 01
Sta. Rita de Sapucai..... 02
Conc. da Aparecida da Estiva..... 03

39. Município de Ouro Fino

Ouro Fino 01
Jacotinga..... 02
São B. Jesus do Campo Místico 03
Carmo da Borda da Mata..... 04

40. Município de São José do Paraíso

São José do Paraíso 01
São João Batista da Cachoeira..... 02
Santana de Capivari..... 03

41. Município de Jaguari

Jaguari 01
Santa Rita de Extrema 02
São José do Toledo..... 03
Carmo do Cambuí..... 04

42. Município de Itajubá

Itajubá..... 01
São Caetano da Vargem Grande..... 02
N. Sra. da Conc. de Parangussu..... 03
Soledade de Itajubá..... 04
Santa Rita de Boa Vista..... 05

43. Município de São João del Rei

São João del Rei 01
Carrancas..... 02
Conc. da Barra..... 03
Nazareth..... 04
São Miguel de Cajuru..... 05
Madre de Deus..... 06
Sta. Rita do Rio Abaixo..... 07

44. Município do Bom Sucesso

Bom Sucesso 01
São João Batista..... 02
São Thiago..... 03

45. Município de Lavras

Lavras 01
Perdões 02
Nepomuceno..... 03
Carmo da Cachoeira 04

46. Município de Barbacena

Barbacena 01
Remédio..... 02
Sta. Rita de Ibitipoca 03
Desterro do Melo..... 04
N. Sra. da Conc. de Ibitipoca..... 05
João Gomes 06

47. Município de Conc. do Porto do Turvo

Conc. do Porto do Turvo 01
São Vicente Ferrer.....02
Bom Jardim 03

48. Município de São Manuel do Pomba

São Manuel do Pomba 01
Espírito Santo do Pomba.....02
Sr. do B. F. das Mercês do Pomba 03
Cana Verde do Taboleiro 04
N. Sra. das Mercês do Pomba.....05
São José de Paraopeba.....06

49. Município de Leopoldina

Leopoldina.....01
Madre de Deus do Angú.....02
Sta. Rita da Meia Pataca.....03
Conc. do Laranjal 04
Santana do Pirapitinga.....05
N. Sra. da Piedade 06
Conc. da Boa Vista.....07
Sr. B. Jesus do Rio Pardo 08

50. Município de Mar de Hespanha

Mar de Hespanha.....01
Além Parahyba 02
Div. Esp. Sto. do Mar de Hespanha.....03
Aventureiro.....04
Dores de Monte Alegre 05

51. Município de Sacramento

Sacramento 01
Forquilha 02
Desemboque 03

52. Município de Rio Novo

Rio Novo 01
Div. Esp. Sto. de Piao.....02
São João Nepomuceno 03

53. Município de São Januário do Ubá

São Januário do Ubá.....01
Presídio.....02
Sapé.....03
Santo Ant. do Muriahé 04
São José do Barroso 05
Santana de Bagres 06

54. Município de Sta. Rita do Turvo

Sta. Rita do Turvo 01
São Miguel de Arrepiados.....02
São Seb. dos Aflitos 03
Barra do Bacalhau 04
São Seb. do Coimbra.....05
São Miguel do Anta.....06

55. Município de Piranga

Conc. de Piranga 01
São Caetano do Chapotó 02
São José do Chapotó..... 03
N. Sra. de Oliveira de Piranga 04
Conc. do Turvo..... 05
Calambao..... 06

56. Município de Sr. dos Passos do Rio Preto

Sr. dos Passos do Rio Preto..... 01
Sto. Ant. de Oliveira..... 02
Sta. Rita de Jacotinga..... 03
Dores do Rio do Peixe..... 04
Sta. Bárbara do Monte Verde 05

57. Município de S. Franc. das Chagas do Monte Alegre

S. Franc. das Chagas do Monte Alegre 01
Santa Maria..... 02
N. Sra. da Abadia do Bom Sucesso 03

58. Município de Sto. Ant. do Monte

Sto. Ant. do Monte 01
N. Sra. da Luz do Aterrado..... 02

59. Município de Montes Claros

São José de Montes Claros 01
Senhor do Bom Fim..... 02
Olhos D'água 03
Contendas 04
Coração de Jesus..... 05

60. Município de Uberaba

Uberaba 01
São Pedro da Uberabinha 02
Carmo do Frutal..... 03

61. Município de Carmo do Prata

Carmo da Prata 01
Boa Vista do Rio Verde..... 02
Francisco Sales 03
São José do Tijuco..... 04

62. Município de Curvelo

Curvelo 01
Piedade dos Bagres..... 02
Santana de Traíras (N. R.) 03
Livramento de Papagaio 04

63. Município de Conceição do Mato Dentro

Conceição do Mato Dentro.....01
São Domingos do Rio do Peixe.....02
N. Sra. das Dores de Guanhães (N. R.) .03
Santo Ant. da Tapera.....04
Porto de Guanhães.....05
Morro do Pilar de Gaspar Soares.....06
São Franc. de Assis de Paraúna.....07
Itambé de Mato Dentro.....08

64. Município de Diamantina

Santo Ant. de Diamantina (N. R.) 01
São Gonçalo de Rio Preto 02
São João da Chapada.....03
Conc. de Curumatahy.....04
N. Sra. da Conceição do Rio Manso (N. R.) .05
Santo Ant. de Gouveia (N. R.).....06

65. Município de São João Batista

São João Batista 01
Penha de França (N. R.) 02
São José de Jacuri.....03
SS. Coração de Jesus das Barreiras 04

66. Município de Sto. Ant. de Arassuahy

Sto. Ant. de Arassuahy.....01
Sto. Ant. do Itinga 02
São Seb. do Salto Grande (N. R.).....03
São Miguel de Jequitinhonha (N. R.) 04
São Domingos de Arassuahy.....05

67. Município de Passos

N. Sr. dos Passos 01
Dores do Aterrado (N. R.) 02
São Seb. da Ventania.....03
Carmo do Rio Claro 04
Sta. Rita de Cássia do Rio Claro 05
Sta. Rita do Rio Claro 06

68. Município de São Seb. do Paraíso

São Seb. do Paraíso 01
São Carlos do Jacuhy (N. R.)..... 02
São Franc. das Chagas do Monte Santo 03
Dores do Guaxupé 04

69. Município de Caldas

N. Sra. do Patrocínio de Caldas (N. R.) 01
Campestre 02
São Seb. de Jaguari..... 03
São Franc. de Paula do Machadinho 04
Santa Rita de Cássia 05

70. Município de São José Del Rei

São José del Rei (N. R.)..... 01
Prados 02
Lagoa Dourada 03
Lage 04
Santana da Ressaca de Carandai..... 05

71. Município de Juiz de Fora

Juiz de Fora 01
N. Sra. da Gl. São P. de Alcântara (N. R.)... 02
N. Sra. D'assunção do Chapéu de Uvas..... 03
São José do Rio Preto..... 04
São Franc. de Paula do Monte Verde ... 05

72. Município de São Paulo do Muriaé

São Paulo do Muriaé 01
Dores da Vitória 02
N. Sra. da Glória de Muriaé..... 03
São Franc. da Glória 04
Sta. Luzia de Carangola..... 05
Divino Esp. Santo (N. R.)..... 06
São Seb. da Cachoeira Alegre..... 07
São Franc. de Assis de Capivari 08
São Franc. de Paula da Boa Família 09
São Seb. da Mata 10
Conc. dos Tombos do Carangola..... 11

Fontes primárias

Correios do Século XIX

ARQUIVO Público Mineiro (APM), Avulsos. Seção Provincial. SPPP 1/8, 18 caixas.

_____. Seção Provincial. Códices SP 509, SP 655, SP 713, SP 776, SP 833, SP 898, SP 952, SP 1.343, SP 1.380, APM.

_____. Almanak Administrativo Civil Industrial da Província de Minas Gerais para o Anno de 1864. Organizado e redigido por Antonio de Assis Martins, Rio de Janeiro, 1864.

_____. Almanak da Província de Minas Geraes: Anno de 1872 para servir no de 1873". Antonio de Assis Martins. Ouro Preto, 1872.

_____. Almanak da Província de Minas Geraes: Anno de 1869 para servir no de 1870. Antonio de Assis Martins. Ouro Preto, 1869.

Documentos Censitários

ARQUIVO Público Mineiro, Listas Nominativas de 1831/ 32. Mapas de População, Pastas 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, vários documentos.

_____. Listas Nominativas de 1831/ 32. Seção Provincial. SPPP 1/10, Caixas 01, 05, 06, 10, 13, 14, 17, 18, 26, 33, 35, 40, 41, 42, 49, vários documentos.

_____. Listas Nominativas de 1838/ 40. Seção Provincial. SPPP 1/10, Caixa 22, Documento 20.

_____. Listas Nominativas de 1838/ 40. Mapas de População, Pasta 03, Doc. 17; Pasta 05, Doc. 27; Pasta 06, Doc. 10 e 12; Pasta 07, Doc. 19; Pasta 08, Doc. 33; Pasta 09, Doc. 15.

_____. Mapas de População de 1833 - 35. Mapas de População, Pastas 01, 05, 06, 07, 09, 10, vários documentos.

_____. Mapas de População de 1833 - 35. Seção Provincial. SPPP 1/10, Caixas 01, 02, 04, 10, 11, 16, 18, 22, 25, 31, 33, 34, 35, 40, 42, 46, 49, vários documentos.

ARQUIVO Nacional, Directoria Geral de Estatística. Recenseamento da população do Império do Brasil a que se procedeu no dia 1º de agosto de 1872. 2 vols. Rio de Janeiro: Typ. Leuzinger, 1895.

Bibliografia

Teorias de Economia Regional

CHRISTALLER, Walter. **Central Places in Southern Germany**. New Jersey: Prentice-Hall Inc., Englewood Cliffs, 1966.

CORRÊA, Roberto Lobato Azevedo, et alli. **Regiões de influência das cidades**. Rio de Janeiro: IBGE, 1987.

GRADMANN, Robert. Schwäbische Städe. *in* Zeitscherift der Gesellschaft für Erdkunde. Berlim, 1916. *apud* CHRISTALLER, Walter. **Central Places in Southern Germany**. New Jersey: Prentice-Hall Inc., Englewood Cliffs, 1966.

LEME, Ruy Aguiar da Silva. **Contribuições da Teoria da Localização Industrial**. São Paulo, 1965.

PRED, Allan. **Sistemas de cidades em economias adiantadas**. São Paulo, Zahar Editores, 1979.

SIMÕES, Rodrigo Ferreira & RODARTE, Mario Marcos Sampaio. **Sistemas de cidades em Minas Gerais no século XIX**. 1998. (mimeo.).

TILLY, Charles. **Coerção, capital e estados europeus**. Trad. port., São Paulo: Edusp, 1996.

Econometria Regional

ANSELIN, Luc. **Spacestat Tutorial: A Workbook for Using SpaceStat in the Analysis of Spatial Data**. Santa Barbara: NCGIA, University of California, 1992.

_____. **Spatial Econometrics: Methods and Models**. London: Kluwer Academic Publishers, 1988.

CLIFF, A. D. & ORD, J. K. Spatial autocorrelation. London: Pion Limited, 1973 apud SAFAR, Carolina Almeida Magalhães. **Achados no Espaço: Dados da Rais, Mercados de Trabalho Locais e Métodos de Detecção de**

Transbordamentos Espaciais. Belo Horizonte: UFMG/ CEDEPLAR, 1998. (Dissertação de mestrado em Economia)

SAFAR, Carolina Almeida Magalhães. **Achados no Espaço: Dados da Rais, Mercados de Trabalho Locais e Métodos de Detecção de Transbordamentos Espaciais**. Belo Horizonte: UFMG/ CEDEPLAR, 1998. (Dissertação de mestrado em Economia)

Análise de Cluster

ALDENDERFER, Mark S. & BLASHFIELD, Roger K. **Cluster analysis**. Califórnia: Sage Publications, 1984.

EVIRITT, Brian S. **Cluster analysis**. Hampshire: Gower Publishing Company Limited, 1986.

SNEATH, Peter H. A. & SOKAL, Robert R. **Numerical taxonomy: the principle and practice of numerical classification**. San Francisco: W. H. Freeman and Company, 1973.

Correios dos Séculos XVIII e XIX

BARATA, Mário. Aspectos históricos dos Correios do Brasil. **Revista do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro,** Rio de Janeiro: Departamento de Imprensa Nacional, v. 259, p.134-154, abr.-jun./ 1963.

FERREIRA, Godofredo. O Postilhão da América. *in* Guia oficial dos C.T.T.. Lisboa: 1954. apud BARATA, Mário. Aspectos históricos dos Correios do Brasil. **Revista do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro,** Rio de Janeiro: Departamento de Imprensa Nacional, v. 259, p.134-154, abr.-jun./ 1963.

GERBER, Henrique. **Noções Geographicas e administrativas da Provincia de Minas Geraes**. Rio de Janeiro: Typographia de Georges Leuzinger, 1863.

MARTINS, Maria do Carmo Salazar. Anotações sobre a organização administrativa da Província de Minas Gerais. In: SEMINÁRIO SOBRE ECONOMIA

MINEIRA, VI, 1992, Diamantina. **Anais...** Belo Horizonte: UFMG/ CEDEPLAR, 1992.

MATOS, Raimundo José da Cunha. **Corografia histórica da Província de Minas Gerais (1837)**. 2º vol. Belo Horizonte: Imprensa Oficial, 1979.

MENESES, R. J. Exposição do Governador D. Rodrigo José de Meneses Sobre o Estado de Decadencia da Capitania de Minas-Geraes e Meios de Remedia-lo, 1780 - 82. **Revista do Arquivo Público Mineiro**, Ouro Preto: Imprensa Official de Minas Geraes. Fasciculo 2, p. 311 - 327, abr. a jun./ 1897.

RODARTE, Mario Marcos Sampaio. Os Correios nas Minas do Oitocentos, In: SEMINÁRIO SOBRE ECONOMIA MINEIRA, VIII, 1998, Diamantina. **Anais...** Belo Horizonte: UFMG/ CEDEPLAR, 1998.

RELATÓRIO que a Assembléia Legislativa Provincial de Minas Geraes apresentou no acto da abertura da sessão ordinária de 1874, o vice presidente Francisco Leite da Costa Belem em 1 de outubro de 1874. Ouro Preto: Typ. de J. F. de Paula Castro, 1874.

RELATÓRIO que apresentou ao Exmo. Sr. Vice Presidente da Província de Minas Geraes, Dr. Elias Pinto de Souza, por ocasião de lhe passar a administração, em 30 de junho de 1867, o Conselheiro Joaquim Saldanha Marinho, presidente da mesma província. Rio de Janeiro: Typ. Perseverança, 1867.

Consistência de informações censitárias

CHACKIEL, Juan & MACCIÓ, Guillermo. **Evaluación e corrección de datos demográficos**. Chile, CELADE, série B - nº39, cap. VI,1978.

FERNANDEZ, Ramon V. Garcia. A consistência das Listas Nominativas de habitantes da Capitania de São Paulo: um estudo de caso. **Estudos Econômicos**, São Paulo, v. 19, nº. 3, p. 477-496, 1989.

NACIONES UNIDAS. **Manual III: Métodos para preparar proyecciones de población por sexo e edad. Naciones Unidas**, Nueva York, 1956.

NOZOE, Nelson & COSTA, Iraci del Nero da. Achegas para a qualificação das Listas Nominativas. **Estudos Econômicos**. São Paulo, v. 21, n°. 2, p. 271-284, 1991.

_____. & COSTA, Iraci del Nero da. **Sobre a Questão das Idades em Alguns Documentos dos Séculos XVIII e XIX**. 1985. (mimeo.).

RODARTE, Mario Marcos Sampaio, & BARBIERI, Alisson Flávio. Urbanização e consistência de informações censitárias no dezoito mineiro. In: ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS, XI, 1998, Caxambu. **Anais...** Belo Horizonte: ABEP, 1998, p. 1.441 - 1.473.

Listas Nominativas de 1830/ 40, estimativas de população e distritos na primeira metade do século XIX

CARVALHO, Theophilo Feu de. **Comarcas e termos**. Belo Horizonte: Imprensa Oficial do Estado de Minas Gerais, 1922.

LIBBY, Douglas Cole. **Transformação e trabalho em uma economia escravista: Minas Gerais no século XIX**. São Paulo: Brasiliense, 1988.

MARTINS, Maria do Carmo Salazar. Revisando a Província: Comarcas, termos, distritos e população de Minas Gerais em 1833-35. In: SEMINÁRIO SOBRE ECONOMIA MINEIRA, V, 1990, Diamantina. **Anais...** Belo Horizonte: UFMG/ CEDEPLAR, 1990.

PAIVA, Clotilde Andrade, & BOTELHO, Tarcísio Rodrigues. Crescimento populacional de Minas Gerais no século XIX. In: SEMINÁRIO SOBRE ECONOMIA MINEIRA, VII, 1995, Diamantina. **Anais...** Belo Horizonte: UFMG/ CEDEPLAR, 1995, vol. 1.

_____. &. ARNAUT, Luiz D. H. Fontes para o estudo de Minas Oitocentista: Listas Nominativas. In: SEMINÁRIO SOBRE ECONOMIA MINEIRA, V, 1990, Diamantina. **Anais...** Belo Horizonte: UFMG/ CEDEPLAR, 1990.

_____. **Relatório de atividades para fins de qualificação para obtenção do título de doutor**. 1995. (mimeo.)

_____. **População e economia nas Minas Gerais do século XIX**. São Paulo: USP/ Departamento de Ciências Sociais da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, 1996. (Tese de doutorado em História)

SILVA, Joaquim Norberto Souza e. **Investigações sobre os Recenseamentos da População Geral do Império**. Edição fac-similada, São Paulo: IPE-USP, 1986.

SILVA, Leonardo Viana da. Redescobrindo as Cidades Mineiras Oitocentistas. In: SEMINÁRIO SOBRE ECONOMIA MINEIRA, VII, 1995, Diamantina.. **Anais...** Belo Horizonte: UFMG/ CEDEPLAR, 1995a. vol. I.

_____. **Redescobrindo o Espaço Urbano Mineiro Oitocentista: Santa Luzia, Tapera, Mercês do Pomba e Oliveira em 1831**. Belo Horizonte: UFMG/ Departamento de História da Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas, 1995b. (Monografia de bacharelado)

Recenseamento da população do Império de 1872

PAIVA, Clotilde Andrade & MARTINS, Maria do Carmo Salazar. Notas sobre o Censo Brasileiro de 1872. In: SEMINÁRIO SOBRE ECONOMIA MINEIRA, II, 1983, Diamantina. **Anais...** Belo Horizonte: UFMG/ CEDEPLAR, 1983.

_____. & MARTINS, Roberto Borges. **Um estudo crítico do Recenseamento de 1872**. Relatório de Pesquisa. PNPE, 1983. (mimeo)

Economia mineira dos séculos XVIII e XIX

BARBOSA, Waldemar de Almeida. **Dicionário histórico geográfico de Minas Gerais**. Belo Horizonte: Editora Itatiaia, 1995.

_____. **História de Minas**. Vol. 3, Belo Horizonte: Editora Comunicação, 1979.

BUESCU, Mircea. **300 anos de inflação**. Rio de Janeiro: APEC, 1973.

BURTON, Richard. **Viagem do Rio de Janeiro a Morro Velho**. São Paulo: Ed. Itatiaia, 1976.

FRAGOSO, João Luís Ribeiro & FLORENTINO, Manolo G. **O Arcaísmo como projeto: Mercado Atlântico, sociedade agrária e elite mercantil no Rio de Janeiro, c. 1790-c.1840**. Rio de Janeiro: Diadorim, 1993.

_____. **Homens de grossa aventura: acumulação e hierarquia na Praça Mercantil do Rio de Janeiro (1790-1830)**. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 1992.

FURTADO, Celso. **Formação econômica do Brasil**. 15° ed., São Paulo: Editora Nacional, 1977.

GODOY, Marcelo Magalhães. **Intrépidos viajantes e a construção do espaço: Uma proposta de regionalização para Minas Gerais do século XIX**. Belo Horizonte: UFMG/ CEDEPLAR, 1996. (Texto para discussão: 109)

LENHARO, Alcir. **As tropas da moderação: o abastecimento da Corte na formação política do Brasil**. São Paulo: Símbolo, 1979.

MARTINS, Roberto Borges. **Growing in silence: the slave economy of nineteenth century Minas Gerais, Brazil**. Tenesse: Vanderbilt University, 1980. (Tese de doutorado)

_____. **Minas e o tráfico de escravos no século XIX, outra vez**. Belo Horizonte: UFMG/ CEDEPLAR, 1994. (Texto para discussão: 70)

_____. Minas Gerais, século XIX: tráfico e apego à escravidão numa economia não-exportadora. **Estudos Econômicos**. São Paulo, v. 13, n°. 1, 1983.

PAULA, João Antônio de. **O Prometeu no sertão: economia e sociedade da Capitania das Minas dos Matos Gerais**. São Paulo: USP/ Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, 1988. (Tese de doutorado em História)

PRADO JÚNIOR, Caio. **Formação do Brasil Contemporâneo**. Colônia, 6° edição, São Paulo: Editora Brasiliense, 1961, p. 49 - 52.

RODARTE, Mario Marcos Sampaio. **O setor exportador e comércio em Minas Gerais, pelos viajantes estrangeiros - primeira metade do século XIX**. FACE/ UFMG, 1995. (Monografia de bacharelado)

_____. & MATOS, Geraldo Luiz Silva. Estudo das regiões da Província de Minas Gerais, pelos viajantes estrangeiros. **Relatório de Pesquisa**, 1996. 76p. (mimeo.)

SAINT-HILAIRE, Auguste de. **Segunda Viagem do Rio de Janeiro a Minas Gerais e a São Paulo**. Belo Horizonte, Ed. Itatiaia, São Paulo, 1974b.

_____. **Viagem à Província de Goiás**. Belo Horizonte, Ed. Itatiaia, São Paulo, 1975a.

_____. **Viagem às nascentes do Rio São Francisco**. Belo Horizonte, Ed. Itatiaia, São Paulo, 1975c.

_____. **Viagem pela Província do Rio de Janeiro e Minas Gerais**. Belo Horizonte, Ed. Itatiaia, São Paulo, 1975b.

_____. **Viagem pelo Distrito dos Diamantes e litoral do Brasil**. Belo Horizonte, Ed. Itatiaia, São Paulo, 1974a.

SLENES, Robert W. Os Múltiplos de Porcos e Diamantes: A Economia Escrava de Minas Gerais no Século XIX. **Estudos Econômicos**. São Paulo, v.18, n°. 3, p. 449-495, 1988.

ZEMELLA, Mafalda. **O Abastecimento da Capitania de Minas Gerais no século XVIII**. São Paulo: HUCITEC/EDUSP, 1990.