

Sul de Minas na primeira metade do século dezenove: potencial de centralidade urbana e sua distribuição territorial

South of Minas Gerais in the first half of the nineteenth century: urban centrality potential and its territorial distribution

João Stefani

Doutorando em Geografia Humana
Universidade Federal de Minas Gerais - IGC
joastefani@bol.com.br

Artigo recebido para revisão em 12/07/2015 e aceito para publicação em 07/02/2016

Resumo

O presente exercício metodológico refere-se à exploração de conteúdo referente às informações contidas nas Listas Nominativas da década de 1830. Nesse sentido, com base nos dados relativos ao quesito Ocupação, procurou-se estabelecer, para a primeira metade dos Oitocentos, uma classificação hierarquizada das sedes distritais pertencentes ao Sul de Minas Gerais, em função de seus potenciais de centralidade urbana. Potenciais cuja identificação e representação se faz por intermédio do Indicador Sintético do Potencial de Centralidade (ISPC). Após serem georreferenciados, os resultados obtidos para o indicador permitiram, numa primeira análise, estabelecer específicas conjecturas acerca de possíveis fatores responsáveis pela distribuição territorial do potencial de centralidade urbana na região em foco.

Palavras-Chave: Sul de Minas, centralidade urbana, Análise Fatorial, Listas Nominativas.

Abstract

This methodological exercise refers to the exploitation of content for the information contained in the lists of the decade of 1830. In this sense, based on data relating to the question Occupation, tried to establish, for the first half of the nineteenth century, a hierarchical classification the district headquarters belonging to the South of Minas Gerais, due to its potential of urban centrality. Potential whose identification and representation is done through the Synthetic Indicator Centralization Potential (ISPC). After being georeferenced, the results for the indicator allowed, an initial analysis, to establish specific conjectures about possible factors responsible for the territorial distribution of the urban centrality of potential in the focus region.

Keywords: Sul de Minas, urban centrality, Factor Analysis, Nominal Lists.

1. INTRODUÇÃO

Os mais recentes estudos historiográficos sobre Minas Gerais do século XIX têm ampliado, consideravelmente, o leque de perspectivas quanto à interpretação de processos relacionados à formação da sociedade mineira àquela época, nos seus mais diversificados aspectos econômicos, políticos, culturais, históricos e geográficos. Assim, por exemplo, desde a década de 1990, grupos de pesquisadores participantes desse debate têm se debruçado sobre uma específica fonte de informações referente a Minas Gerais na primeira metade dos Oitocentos. Trata-se do conjunto documental

formado pelas Listas Nominativas, oriundas dos levantamentos populacionais e socioeconômicos realizados pelo Império nos anos 1830¹.

Em função das proposições teórico-metodológicas e dos resultados apresentados por seus estudos focalizando as Listas Nominativas, cumpre destacar o trabalho realizado pelo Núcleo de Pesquisa em História Econômica e Demográfica do Cedeplar/UFMG, sob coordenação da Profa. Clotilde Paiva. O referido núcleo tem realizado distintas pesquisas contribuintes ao campo historiográfico mineiro, bem como avaliações críticas quanto à natureza, limitações e potencialidades relativas a essa fonte de informações acerca das dinâmicas caracterizadoras da sociedade mineira do século XIX. Além dessa contribuição, o grupo dedicou esforços na estruturação e implementação de uma base digital de consulta pública *on-line* aos dados e tabulações temáticas concernentes as Listas Nominativas: o portal *PopLin-Minas 1830*.

Provocado por esse ambiente de debates acerca dos Oitocentos em Minas Gerais, bem como pela perspectiva de poder contribuir com o quadro investigativo da historiografia mineira – especificamente com relação a sua dimensão geográfica –, o presente artigo dedica-se à identificação e representação de propriedades de centralidade urbana que possam ser observadas enquanto potenciais fatores de influência sobre a dinâmica de interações entre vilas e sedes distritais no âmbito da porção meridional da província de Minas Gerais. Centralidades dinamizadas em processos de rearticulações espaciais que ocorrem sob distintas expressões de formação socioespacial ao longo do século XIX².

2. O PROCESSO DE OCUPAÇÃO INICIAL DO SUL MINEIRO: BREVES CONSIDERAÇÕES

Pouco após a implantação do Governo-Geral do Brasil (1548) dá-se início a incursões mais incisivas em direção aos interiores da colônia portuguesa. De acordo com Resende (2007), o ano de 1554 marca os pródromos do desbravamento de terras que conformarão a porção setentrional do atual território de Minas Gerais. Nesse caso, aventureiros baianos e pernambucanos, embalados nos sonhos de riquezas minerais, percorrem, da segunda metade do século XVI até o início do século XVII, vastos espaços no norte e nordeste de Minas. No mesmo período, conforme observa Paranhos (2015) e Holanda (2010), também são realizadas várias campanhas ao interior colonial passando pelo sul mineiro. Tais incursões, vão ter origem em localidades pertencentes à Capitania de São Vicente, a exemplo da bandeira de João Pereira de Souza Botafogo (em 1597). Pioneira entre aquelas saídas da cidade do Rio de Janeiro (fundada em 1565).

¹ As Listas Nominativas fazem parte do acervo histórico sob a guarda do Arquivo Público Mineiro (APM).

² Não obstante as críticas direcionadas a proposta de Santos (2006), adota-se aqui a concepção da formação socioespacial enquanto unidade constituída pela formação econômica e social e o espaço geográfico (sistemas de objetos e ações). Unidade que se objetiva nas mais diversas expressões materiais e imateriais, dentre elas, suas expressões em termos de lugar e região.

No entanto, será o incisivo bandeirantismo paulista o responsável por “abrir” e “consolidar” caminhos pelo meridional mineiro. Nesse caso, o pioneirismo caberá à bandeira de André de Leão e Willem Glimmer, em 1601. Também transitarão por essas terras os bandeirantes Jerônimo da Veiga (em 1643), Sebastiao Machado Fernandes (entre 1645-48) e Jaques Félix (em 1646). Saídos do Vale do Paraíba, sobretudo de Taubaté (elevada à condição de vila em 1645), dirigem-se, todos eles, à passagem do Embaú, de onde alcançam o leste da porção sul de Minas Gerais. São expedições privadas, ainda que inseridas num projeto mais amplo, referente à necessidade, por parte da recém restaurada e empobrecida Coroa, de territorializar e explorar os interiores de sua colônia americana. E, no decorrer desse projeto:

[...] as expedições sertanistas de preação e pesquisa mineral, expansão pastoril no Nordeste, a obra de missionários na Amazônia, a criação de gado e muare e as ações de caráter militar no extremo sul criaram condições propicias para que, já nas primeiras décadas do século XVIII, ocorressem expressivas transformações no panorama urbano da colônia (Moraes apud Resende e Villalta, 2007, p.56).

Assim, por exemplo, em 1664, Matias Cardoso de Almeida saindo de São Paulo (fundada em 1554) ruma ao norte da colônia. Em terras do sul mineiro, tomará o rio Sapucaí em direção ao Rio Grande, de onde atravessará a Serra da Canastra, para seguir rumo norte acompanhando o São Francisco. Esse caminho, provavelmente, será aquele identificado como sendo o “Caminho Geral do Sertão”. Já em 1674, Fernão Dias Pais Leme, atrás da “Serra das Esmeraldas”, parte de São Paulo por uma rota paralela ao Caminho Geral do Sertão. Vencendo a Mantiqueira pelo sul de Minas, percorre o Espinhaço até atingir sítios nas proximidades de Itacambira. Esse será o vetor primário para o “Caminho Velho de São Paulo” (Resende, 2007). No entanto, até fins do século XVII, essas expedições paulistas não significaram, efetivamente, ocupação das terras interiores³. Não obstante, segundo Paranhos (2015), algumas das bandeiras paulistas chegam a estabelecer assentamentos de caráter menos provisório, como, por exemplo, acontece de ser com a expedição taubateana de Antônio Delgado da Veiga e Miguel Garcia em 1692. Expedição que funda pequeno arraial nas áreas próximas a “Serra do Baependi”. De outra forma, no São Francisco, a pecuária será a base para os assentamentos ali constituídos, ainda que dispersos pelo grande sertão⁴. Segundo Prado Júnior (2011) e Ribeiro (1995), pelo São Francisco, fazendas e currais se difundirão em direção ao sul, adentrando, a partir da segunda metade do século XVII, pelo Rio das Velhas. Dois processos de territorialização

³ Como observa Faoro (2012), essas expedições de perfil militar percorreram os sertões sem dominá-lo. O litoral ainda se mostrava um imã poderoso.

⁴ Ribeiro (1995) aponta que essas propriedades eram registradas, na Metrópole, pelos baianos e pernambucanos donos das fazendas e currais são franciscanos. Daí, a futura disputa entre paulistas e aqueles em relação aos direitos de propriedade sobre as minas.

que vão se encontrar, mais a frente, para digladiarem-se pelo domínio do *core* da capitania de São Paulo e Minas do Ouro, instituída em 1709⁵.

De acordo com Resende (2007), a inflexão ao processo de ocupação do interior colonial se dá a partir de 1693, quando Antônio Rodrigues Arzão, saindo do Vale do Paraíba, percorre parte do caminho de Fernão Dias e, rumando a norte, descobrirá ouro em depósitos localizados no “Sertão dos Cataguases”, nas proximidades da atual cidade de Ouro Preto. Daí em diante, difunde-se a notícia sobre as “minas gerais”, termo grafado numa cópia do mapa produzido, em 1700, pelo padre jesuíta Jacó Cocleo. Iniciadas as atividade de exploração do ouro – base fundamental à difusão e localização de povoados na área central de Minas Gerais –, estruturarem-se as primeiras redes e áreas de atividades econômicas complementares naqueles interiores, com destaque para o vale do rio São Francisco (gado) e o Sul de Minas (gêneros de alimentação). Especificamente, conforme Paranhos (2015), na sequência de novos descobertos, numa faixa de centro-leste no sul mineiro, firmam-se os primeiros arraiais e vilarejos, tais como: Aiuruoca (1706), Campanha (1720) e Baependi (1745). Um pouco mais tarde, em 1755, são descobertos depósitos de ouro nas proximidades do arraial de Jacuí.

Assim, desde o início da efetiva colonização de Minas Gerais, a dinâmica territorial da experiência urbana se assentará, em unidade, com as reestruturações conferidas ao sistema de caminhos, ao longo dos quais surgirão vendas, roças, estalagens, capelas, povoados, arraiais e vilas⁶. Pelos caminhos do Sul de Minas, interconectando assentamentos, será, cada vez mais intenso, o trânsito de mercadorias, mineradores, fazendeiros, garimpeiros, vaqueiros, tropeiros e autoridades. E, conforme Prado Júnior (2012), paradoxalmente, a construção do “Caminho Novo” do Rio de Janeiro (1707) não significou a perda de importância em torno do Caminho Velho de São Paulo no contexto sul mineiro, dadas as conexões entre suas áreas de produção agropecuária com o centro minerador, bem como em relação as praças localizadas nas capitanias do Rio de Janeiro e São Paulo.

Se, o sentido da colonização inicial de Minas Gerais se confunde, predominantemente, com a exploração mercantilista do ouro, não menos importantes tornar-se-ão outras produções e interações econômicas na capitania, sobretudo no âmbito da reestruturação socioeconômica que se desenvolverá nesse território a partir de meados do século XVIII, dado o declínio da produção aurífera (Rodarte, 1999; Paiva e Godoy, 2002). No transcurso desse processo, segundo os autores, o dinâmico sistema urbano sul mineiro, associado ao mundo rural, se comportará, ao longo do século XIX, como

⁵ No *Mapa da maior parte da costa, e sertão, do Brasil, extrahido do original do Pe Cocleo*, de 1702, sem autor, que se encontra em *Cartografia da conquista do território de Minas*, organizado por Antônio Gilberto da Costa, está registrado a densidade de ocupação, no vale do São Francisco, das fazendas e currais. Em Minas, temos concentrações de fazendas e currais na região do Carinhanha, na Barra do Guaicuí (foz do Rio das Velhas com o São Francisco) e cabeceiras do Rio das Velhas.

⁶ Em 1778, José Joaquim da Rocha registra com grande fidelidade os caminhos e as interações entre assentamentos nas Minas Gerais. Caminhos consolidados, derivações, abandonos e novos caminhos em relação aqueles sistemas apontados nos mapeamentos realizados desde 1702. Seu trabalho *Mapa da Capitania de Minas Gerais com Divisa de suas Comarcas* indica os tipos de assentamentos, registros fiscais, fazendas, principais caminhos, aldeamentos, comarcas, etc.

estrutura de intermediação comercial nas exportações e importações intra e interprovincial. Circunstância potenciada, pós 1808, pela instalação da Corte portuguesa no Rio de Janeiro.

3. TERMO DE CAMPANHA: PROTO-REGIÃO SUL DE MINAS

Talvez, por força de sua expressão contemporânea, o termo “Sul de Minas” tenha sido utilizado, até aqui, com certo grau de anacronismo, no sentido de se pretender designar uma determinada região de Minas. Ainda assim, verifica-se, nos rápidos elementos historiográficos aqui apresentados, alguns indicativos de ter havido, junto ao processo de territorialização do interior da colônia portuguesa, a conformação de subespaços característicos em Minas Gerais ao longo dos séculos XVII e XVIII, a exemplo das porções setentrionais e meridionais da capitania.

O conceito de região tem sido recorrentemente debatido no âmbito das mais diversas disciplinas. Na Geografia, a partir dos anos 1970, dá-se início a fase mais crítica e profícua quanto às possibilidades de tratamento conceitual da categoria. De certo modo, tem prevalecido a apreensão da região enquanto “processo de regionalização”. Nesse sentido, desde o incipiente século XIX, o sul mineiro já apresentava, em seu movimento diacrônico estrutural, novas dinâmicas e expressões caracterizadoras de sua base econômica, social, política e territorial. Portanto, em função dessa unidade entre movimento e estabilidade, parte-se do princípio de se reconhecer, em seu sentido histórico e geográfico, o sul mineiro como resultante de um processo de regionalização. Conforme Haesbaert (2010), regionalização como produção e conformação de um subespaço característico, identificável em suas particulares relações espaciais internas, em que, dinamicamente, descontinuidades (áreas desarticuladas) se mostram participantes do conjunto total sob articulação em cada momento histórico.

A partir desses princípios de reconhecimento à região, pode-se aproximá-la enquanto forma expressão de uma determinada base de formação socioespacial, que se objetiva, material e imaterialmente, em objetos geográficos, rearticulações estruturais, relações funcionais e de poder territorial, identidades, significações e representações, bem como espacialidades e temporalidades correlatas. Nesses termos, observadas suas heranças mais fundamentais, toma-se como substrato original ao processo “Sul de Minas” do século XIX, o espaço correspondente ao termo da Vila de Campanha (1798/1801), que, segundo Andrade e Cardoso (2000) e Castro (2012), compreendeu toda a porção territorial de Minas Gerais localizada ao sul do Rio Grande. De fato, verifica-se, a partir de informações contidas na publicação IGA/ALMG (1997), que o referido termo fora confirmado não só circunscrito à totalidade do território definido na ocasião de elevação da vila, mas, também, incorporando porção significativa do termo de São Joao Del-Rei, com seus respectivos distritos e assentamentos associados.



Figura 2 – Divisão municipal de Minas Gerais, vilas e distritos na década de 1830.

Fonte: elaborado pelo autor.

Esse quadro territorial no Sul de Minas é fruto da continuidade da dinâmica do urbano vinda do período colonial. No Brasil, a instalação de estruturas e regras administrativas territoriais relacionava-se, no caso do Estado, ao mecanismo de transformação de poderes locais semiautônomos em sócios da arrecadação metropolitana. No entanto, no período da exploração aurífera, observa Faoro (2012, p.177) que “a autonomia municipal, incentivada por amor ao fisco, é sufocada e esmagada pelo crescente fiscalismo e pelo comercialismo devorador de energias e trabalho”. Por outro lado, um dos princípios dessa dialética estava relacionado as honras originadas das concessões de títulos de cidades e vilas pelo território colonial e imperial.

Sobre isso, Graça Salgado, citada por Moraes (2007), chama à atenção para o papel das elites locais, enquanto agentes ativos na dinâmica de configuração do status das aglomerações urbanas, sobretudo no que diz respeito a suas interações, disputas, articulações e polarizações econômicas, culturais e políticas, seja em relação a outros núcleos urbanos, seja em relação a seus espaços rurais mais imediatos. Aqui, Moraes (2007) observa que, num sentido geral, o conceito de “polo”, focalizados os períodos colonial e imperial, pode ser aplicado enquanto identificação de localidades efetivamente irradiadoras de influências, ao mesmo tempo que centros de convergências em relação às áreas subjacentes. No mais, conforme Araújo (2008) e Castro (2012), no século XIX, o desenvolvimento do urbano, associado à poderosa força política e econômica oriunda do mundo rural, além de instrumento de geopolítica do Estado e lócus de uma transformação incipiente nas bases do

sistema socioeconômico brasileiro, também será almejado pelas elites locais como representação material e imaterial de seu “progresso” e “civilização”.

5. UMA REFERÊNCIA ÀS AVALIAÇÕES DA DINÂMICA DE CENTRALIDADE DO LUGAR URBANO EM MINAS GERAIS DO SÉCULO XIX

Rodarte (1999), ao analisar a rede urbana de Minas Gerais ao longo do século XIX, demonstra que, do ponto de vista do sistema de cidades – fundado na dinâmica das centralidades urbanas –, o processo de reestruturação das regiões da província não resultou em perdas significativas com relação à importância das principais nucleações urbanas do Centro Minerador. No entanto, na experiência ascendente do urbano nesse período, observa-se claro deslocamento territorial em relação às principais expressões de centralidade, que passam a se concentrar na Zona da Mata.

Em sua análise, Mário Rodarte trabalha com dois conceitos para avaliar o potencial e a dinâmica de centralidade das nucleações urbanas. No que diz respeito à centralidade, o autor apoia-se na Teoria dos Lugares Centrais, de Walter Christaller. Rodarte (1999), parte do pressuposto acerca da relação entre demanda/oferta de bens e serviços e o desenvolvimento de lugares centrais, onde a diversidade e o maior volume de bens e serviços ofertados reflete-se na maior centralidade do lugar urbano. Portanto, mais amplo será o alcance de sua influência – capacidade de provocar deslocamentos por parte do consumidor. Nesse sentido, o grau de importância de um núcleo urbano, sua posição hierárquica, poder ser avaliado a partir do conjunto de suas atividades econômicas.

Entretanto, ao contrário da perspectiva teórica de Christaller, que pressupõe, no longo prazo, certa estabilidade das estruturas territoriais urbanas hierarquizadas, o autor discute a dinâmica da rede urbana apoiado na teoria do Sistema de Cidades, de Allan Pred. O geógrafo americano, ao estudar o sistema de cidades nos Estados Unidos no período 1790-1840, observa que as interações comerciais interurbanas eram fortemente relacionadas com os fluxos de informação.

O modelo de Pred não pressupõe, em relação ao tempo, estabilidade para todos os centros urbanos no sistema hierárquico, sobretudo em relação aqueles de menor porte. Fatores localizados, bem como influências exógenas, independente da hierarquia da cidade, podem suscitar transformações econômicas locais, com repercussões na estrutura hierárquica do sistema como um todo. De forma mais geral, a interdependência e hierarquia no sistema dependerá das circunstâncias de interação econômica, política e cultural entre os núcleos urbanos. E, do ponto de vista regional, haverá um ou mais núcleos encabeçando o sistema, geralmente, aqueles concentradores e difusores de informações.

Assim, Rodarte (1999), além de demonstrar a difusão do urbano pelo território mineiro, delimita a dinâmica do potencial de centralidade desse urbano, a partir da estrutura ocupacional local, via informações contidas na variável Ocupação, presente tanto nas Listas Nominativas da década de

1830 quanto no Censo Demográfico 1872. Pela análise de *clusters*, com base nas estruturas locais de ocupação, hierarquiza vilas e sedes de distritos, discriminando, em cada momento histórico, os respectivos agrupamentos de casos, segundo o potencial de centralidade que lhes é característico. Por outro lado, verifica a relação espacial de dependência entre fluxos de comunicação (informações via serviços de correio) e características ocupacionais internas desses núcleos urbanos (centralidade). Nesse caso, o objetivo é observar alterações no potencial de centralidade dos lugares urbanos em Minas Gerais no intervalo 1830-1872, levando-se em conta que a maior centralidade funcional pode significar maior demanda e difusão de informações.

6. LISTAS NOMINATIVAS DA DÉCADA DE 1830: O QUESITO OCUPAÇÃO E CUIDADOS A SEREM OBSERVADOS

Atualmente, o acervo PopLin-Minas 1830 conta com 313 listas nominativas referentes aos períodos 1831-32 e 1838-40 – cada lista representa o conjunto de informações censitárias concernente a um determinado distrito de paz⁹. Segundo Paiva e Godoy (2002), as listas nominativas originais são compostas de 14 quesitos, preenchidos diretamente por agentes públicos responsáveis e/ou por coleta de informações junto à população. Por isso, Godoy e Paiva (2008) observam que, para estudos socioeconômicos relacionados aos espaços regionais de Minas Gerais no século XIX, deve-se, obrigatoriamente, estar atento com relação a qualidade informativa do quesito Ocupação. Nesse caso, os autores identificam dois problemas fundamentais que comprometem, de alguma forma, a consistência dos dados na referida variável: 1) a omissão informativa; e, 2) a tendência de simplificação e homogeneização da estrutura ocupacional local. No que diz respeito às omissões, essas tendem a predominar com relação aos indivíduos na faixa etária entre 0 e 9 anos de idade ou na condição de escravos, mulheres livres e indivíduos não-brancos. Quanto às questões relacionadas à simplificação e homogeneização das estruturas ocupacionais locais, deve-se ter em conta que as mesmas ocupações nominais podem apresentar distinções em suas definições funcionais histórico-geográficas. A partir dessas observações, os autores propõem um indicador para classificar as listas nominativas do período 1831-32 – 260 listas nominativas do total de 313 contidas no acervo PopLin-Minas 1830 foram classificadas –, segundo qualidade informativa. Um indicador referente ao grau de vulnerabilidade das listas, sobretudo com relação à omissão informativa, centrada nas características da variável Ocupação.

Os resultados obtidos indicam grande disparidade quanto à qualidade das informações sobre ocupação nas listas nominativas 1831-32, em que predominam aquelas com baixo grau de qualidade. E, embora não tenham sido avaliadas as 53 listas restantes do acervo – referentes ao período 1838-41 –, as mesmas devem seguir o referido padrão. Por outro lado, do ponto de vista geográfico, foi

⁹ Em 1830 haviam 410 distritos de paz na província de Minas Gerais.

avaliado, comparativamente, a qualidade informativa da variável Ocupação e sua influência na estrutura ocupacional relativa à província, às unidades regionais e aos distritos de paz. Para isso, independente da unidade geográfica sob análise, mas, em função dos sinônimos, das variantes vocabulares, bem como da identificação de milhares de designações de ocupação nas listas de 1831-32, agregam as ocupações por setores de atividades conforme Censo 1872. Assim, no âmbito da análise regional, focalizam as dezoito regiões econômicas identificadas na proposta desenvolvida por Godoy (1996)¹⁰. Quanto aos resultados obtidos em relação às regiões e distritos, os autores concluem que: 1) as omissões da informação ocupacional é, de fato, um fator de empobrecimento na qualidade informativa das listas nominativas e da própria identificação da estrutura ocupacional; 2) a perda de qualidade informativa tende a aumentar quando se vai do âmbito do distrito, passando pelas regiões, até a escala provincial; e 3) os dados referentes a ocupações do setor público, pessoas brancas livres e atividades consideradas urbanas tendem a ser mais confiáveis. Por último, observar que uma metodologia alternativa de avaliação sobre a consistência das informações contidas nas listas nominativas pode ser encontrada em Rodarte (1999).

7. AVALIANDO O POTENCIAL DE CENTRALIDADE URBANA NO SUL DE MINAS E SUA DISTRIBUIÇÃO TERRITORIAL EM MEADOS DO SÉCULO XIX

A proposta ora apresentada deriva das contribuições teórico-metodológicas contidas em Rodarte (1999). Focalizando vilas e sedes distritais no Sul de Minas na década de 1830 (Figura 2), procura-se avaliar seus respectivos potenciais de centralidade, bem como a distribuição territorial desses potenciais. Metodologicamente, a consecução desse objetivo passa, obrigatoriamente, pela exploração de dados e informações relativas às ocupações urbanas presentes nas Listas Nominativas. Nesse caso, observar que, do total de 70 distritos identificados na região, 55 deles possui lista nominativa inserida na base PopLin-Minas 1830¹¹. Portanto, uma cobertura regional de 78,57%.

Conforme apresentado por Rodarte (1999), delimita-se, primeiro, a estrutura ocupacional de referência urbana distrital (Quadro 1).

Definida a estrutura ocupacional – *proxy* à estrutura de bens e serviços locais –, formada por 17 setores de atividades urbanas padrão Censo 1872, computam-se, para cada núcleo urbano distrital, a frequência de indivíduos presentes em cada um desses setores na década de 1830. A Tabela 1 indica uma amostra da matriz resultante.

¹⁰ Regiões resultantes de intenso e criterioso trabalho de associação junto ao conjunto de informações disponíveis acerca de aspectos fisiográficos, demográficos, econômicos, administrativos e históricos sobre Minas Gerais no século XIX. Além disso, o autor trabalhou o significado histórico das categorias de análise geográfica: espaço e região, associadas a percepção espacial dos viajantes estrangeiros em Minas Gerais na primeira metade daquele século.

¹¹ Vilas e cidades também são consideradas sedes distritais.

Quadro 1 - Setores de atividades urbanas com potencial de centralidade

Juízes
Advogados
Notários/Escrivães
Procuradores
Oficiais de Justiça
Médicos
Farmacêuticos
Parteiros
Professores
Empregados Públicos
Artistas
Comerciantes
Tropeiros
Operários de Edificações
Operários de Couros e Peles
Operários de Vestuário
Operários de Calçados

Fonte: adaptado de Rodarte (1999)

Tabela 1 - Frequência atividades urbanas por distritos do Sul de Minas (1830)

Distritos	Setores																
	Juízes	Advog.	Notár. Escriv.	Procurad.	Ofic. de Justiça	Méd.	Farm.	Part.	Prof.	Emp. Púb.	Art.	Comerc.	Trop.	Oper. Edif.	Oper. Cou. e Peles	Oper. Vest.	Oper. Calçad.
Itajubá	0	0	1	2	0	1	1	0	0	0	0	36	20	13	2	8	7
Jesuânia	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	3	3	4	1	2	4
Natércia	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	2	7	2	0	3	3	5
Extrema	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	3	1	0	1	3
Campanha	1	3	6	0	3	7	3	2	4	12	6	91	23	13	8	11	30

Fonte: Listas Nominativas 1831-32/1838-40 - Banco de Dados PopLin 1830 (Cedeplar/UFMG)

Construída a matriz de frequências setoriais, busca-se definir as dimensões que, numa leitura qualitativa, serão dedicadas à estruturação do Índice Sintético do Potencial de Centralidade (ISPC). Índice proposto neste exercício. Com base nos resultados desse índice, serão classificados e hierarquizados os lugares urbanos em foco, via análise de *cluster*. Nesse sentido, o primeiro passo metodológico diz respeito a realização de uma Análise Fatorial (AF) exploratória sobre os resultados da matriz de variáveis ocupacionais indicada na Tabela 1. Conforme Silva (2009, p.3):

A Análise Fatorial não se refere a uma única técnica estatística, mas a uma variedade de técnicas relacionadas utilizadas com o objetivo de tornar os dados observados em uma matriz formada por x_i variáveis mais facilmente – e diretamente – interpretados. Isto é feito analisando-se os inter-relacionamentos entre as variáveis, de tal modo que estas possam ser descritas convenientemente por um grupo de categorias básicas, em número menor que as variáveis originais, chamados Fatores.

Os fatores obtidos na AF podem ser considerados dimensões interpretativas junto às características de variabilidade dos casos. A influência de cada fator extraído sobre as variáveis originais é dada pela seguinte combinação linear ponderada:

$$X_i = \alpha_{i1}F_1 + \alpha_{i2}F_2 + \dots + \alpha_{ij}F_j + e_i$$

Onde: X_i são as variáveis originais padronizadas, α_{ij} são as cargas fatoriais de X_i no fator F_j extraído. e_i representa a parcela da variável que não pode ser explicada pelo modelo.

Cada um dos fatores gera escores para cada um dos casos da matriz original. Esses escores indicam o posicionamento de cada caso no âmbito particular de cada fator selecionado. Assim, esses scores podem servir como escala padrão para comparações entre casos no fator. Os scores, segundo Silva (2009), são estimados a partir de uma combinação linear envolvendo as variáveis originais:

$$F_j = \lambda_{j1}X_1 + \lambda_{j2}X_2 + \dots + \lambda_{ji}X_i$$

Onde: F_j são os fatores não correlacionados, λ_{ij} são os coeficientes dos scores fatoriais e X_i as variáveis originais.

Um dos métodos mais utilizados para extração de fatores corresponde à Análise de Componentes Principais (ACP). Assim, dado um conjunto de X_i variáveis correlacionadas entre si, identificar, mais nitidamente, como cada uma delas participa na caracterização de um determinado fenômeno torna-se uma tarefa de difícil consecução. Nesse caso, de acordo com Silva (2009), Melo e Parré (2006) e Marques e Marques (2005), procura-se descorrelacionar o conjunto original de variáveis, criando novas variáveis, capazes de explicar, em menor número, a variabilidade dos casos sob análise. Essas novas variáveis, denominadas Componentes Principais, são combinações lineares de variáveis originais. Combinações nas quais a influência dessas variáveis sobre características de variabilidade no conjunto dos casos pode ser melhor avaliada. A partir do procedimento de ACP, extrai-se os fatores de interpretação dimensional, quando da rotação das componentes principais, definindo sua ortogonalidade (independência) e o conjunto de variáveis que mais fortemente a eles se relacionam.

Nesse sentido, os primeiros resultados a serem observados com relação a aplicação da ACP/AF sobre a matriz de frequências são os valores testes KMO, Barlett e MSA. Numa primeira aplicação do procedimento, o KMO (0,792) indicou grau intermediário em termos de capacidade dos fatores extraídos explicarem a variabilidade dos casos. Já o teste de Barlett (sig. 0,000), confirmou a existência de significativas correlações entre as variáveis da matriz. Assim, ambos os testes validam o uso do método. Por sua vez, o teste MSA, relativo a cada uma das variáveis, aponta, sendo ele inferior a 0,500, qual variável se comporta de forma redundante na modelagem de explicação da variabilidade dos casos. A respectiva variável pode ser retirada do procedimento e ser analisada em separado.

Neste exercício, da matriz original, isola-se a variável Procuradores. Com as variáveis restantes realiza-se novamente o procedimento ACP/AF. Os fatores extraídos se mostram melhor ajustados ao dados (Quadro 2). Além disso, os novos valores MSA não demonstraram a presença de outras variáveis redundantes na modelagem.

Quadro 2 – Testes KMO e Bartlett

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,802
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	632,838
	df	120
	Sig.	,000

Fonte: elaborado pelo autor.

Com relação as chamadas “comunalidades”, Hair et. al. (Silva, 2009) observam que elas representam a influência das variáveis sobre a modelagem final. Os maiores valores “*Extraction*” indicam o quão forte uma determinada variável mantém relações com outras variáveis no âmbito do fator que compartilham (Quadro 3). Variáveis com menor comunalidade podem ser reservadas para procedimento em separado. Nesse caso, as variáveis Juizes, Oficiais de justiça e Empregados Públicos se juntam à variável Procuradores.

Quadro 3 – Comunalidades

	Initial	Extraction
Juizes	1,000	,477
Advogados	1,000	,803
Notarios/Escrivães	1,000	,805
Oficiais de Justiça	1,000	,627
Médicos	1,000	,750
Farmaceuticos	1,000	,742
Parteiros	1,000	,785
Professores	1,000	,705
Empregados Públicos	1,000	,646
Artistas	1,000	,768
Comerciantes	1,000	,904
Tropeiros	1,000	,665
Oper. Edificações	1,000	,750
Oper. Couros e Peles	1,000	,714
Oper. Vestuário	1,000	,829
Oper. de Calçados	1,000	,813

Extraction Method: Principal Component Analysis

Fonte: elaborado pelo autor.

Um novo procedimento é realizado sobre as treze variáveis restantes. Das componentes principais obtidas, verificam-se aquelas que apresentam as maiores capacidades de explicar a variabilidade característica dos casos estudados (*Variance Explained*). De acordo com Sartório (2008), a literatura indica selecionar componentes cujo valor *Eigenvalues Total* seja superior a 1,00

– regra de Kaiser – ou, o conjunto de componentes que acumulam mais de 65,00% de variância explicada. Assim, quatro componentes principais são selecionadas (quatro distintos conjuntos de variáveis altamente correlacionadas entre si) (Quadro 4).

Quadro 4 – Componentes e capacidade de explicação da variabilidade dos casos

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	6,621	50,928	50,928	6,621	50,928	50,928	4,083	31,410	31,410
2	1,684	12,952	63,880	1,684	12,952	63,880	3,297	25,365	56,775
3	1,126	8,660	72,540	1,126	8,660	72,540	1,853	14,254	71,029
4	1,069	8,222	80,761	1,069	8,222	80,761	1,265	9,732	80,761
5	,595	4,580	85,341						
6	,542	4,167	89,508						
7	,416	3,198	92,706						
8	,268	2,063	94,769						
9	,232	1,788	96,557						
10	,190	1,458	98,015						
11	,136	1,043	99,059						
12	,081	,620	99,678						
13	,042	,322	100,000						

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Fonte: elaborado pelo autor.

Na sequência, procede-se a rotação das componentes principais. Rotação necessária quando, segundo Vicini (2005), se observa, para uma mesma variável, valores de cargas fatoriais (grau de pertencimento) muito próximos com relação a componentes distintas. Aqui, opta-se pela rotação ortogonal *Varimax*, que garante a independência dos fatores e minimiza o efeito de multi-pertencimento das variáveis (Quadro 5).

Quadro 5 – Componentes e variáveis pós rotação Varimax

	Component			
	1	2	3	4
Advogados	,186	,834	,301	,022
Notarios/Escrivães	,180	,925	,086	,018
Médicos	,190	,774	,099	,402
Farmacêuticos	,533	,638	,228	,005
Parteiros	-,042	,097	,105	,885
Professores	,240	,250	,747	,314
Artistas	,145	,186	,897	-,040
Comerciantes	,742	,493	,326	-,064
Tropeiros	,752	,064	-,042	,406
Oper. Edificações	,858	,197	,009	-,100
Oper. Couros e Peles	,765	,253	,189	,134
Oper. Vestuário	,858	,106	,292	-,110
Oper. de Calçados	,666	,522	,301	-,101

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 6 iterations.

Fonte: elaborado pelo autor.

Delimita-se assim quatro fatores: Fator 1 (comerciantes, tropeiros, operários de edificações, de couros e peles, de vestuário, de calçados); Fator 2 (advogados, notários/escrivães, farmacêuticos e médicos); Fator 3 (professores e artistas) e; Fator 4 (parteiros). Analisando a composição desses fatores e, reconsiderando as variáveis excluídas, realiza-se uma ACP/AF de caráter confirmatório, segundo dimensões pré-definidas: 1) Estado: juízes, oficiais de justiça, empregados públicos e notários/escrivães; 2) Profissionais Liberais: médicos, procuradores, professores, farmacêuticos e advogados; 3) Comércio/Circulação: comerciantes e tropeiros; 4) Artesanato/Indústria: operários. Os resultados para a dimensão Estado são apresentados no Quadro 6.

Quadro 6 – Dimensão Estado

Component Matrix

	Component
	1
Juizes	,418
Notarios/Escriveas	,874
Oficiais de Justiça	,730
Empregados Públicos	,798

Extraction Method: Principal Component Anal

a. 1 components extracted.

Fonte: elaborado pelo autor

Nesse caso, a manutenção da variável Juízes está relacionada ao próprio *status* conferido à localidade. São poucas as nucleações urbanas com presença de magistrados. Quanto a dimensão Profissionais Liberais, observar o Quadro 7.

Quadro 7 – Dimensão Prof. Liberais

Component Matrix

	Component
	1
Médicos	,848
Farmaceuticos	,862
Professores	,693
Advogados	,839

Extraction Method: Principal Component Analys

a. 1 components extracted.

Fonte: elaborado pelo autor

A variável Procuradores foi retirada do modelo. No mais, a dimensão apresenta resultados significativos em relação ao pertencimento das demais variáveis, a exceção dos Professores, mantida visto que a educação de primeiras letras e cadeiras era de oferta escassa e concentrada. No caso do modelo dimensional Comércio/Circulação, foi exigido trabalhar no limite estatístico para a aceitação de suas indicações. Ao final, as duas variáveis envolvidas dividem, igualmente, suas importâncias na composição do fator (Quadro 8).

Quadro 8 – Dimensão Comércio/Circulação

Component Matrix^a

	Component
	1
Comerciantes	,876
Tropeiros	,876

Extraction Method: Principal Component Anal

a. 1 components extracted.

Fonte: elaborado pelo autor

Observar que, as atividades selecionadas para esta composição dimensional são fundamentais ao estudo proposto, sobretudo se consideradas, conforme apresentado por Rodarte (1999), as teorias de Robert Slenes e Clotilde Paiva acerca do papel desempenhado pelo comércio no Sul de Minas no período de re-estruturação socioeconômica no século XIX, em especial, o comércio instalado nos núcleos urbanos. Por último, a dimensão Artesanato. Essa dimensão apresentou o melhor ajustamento entre variáveis e fator pré-selecionado, conforme indicado no Quadro 9.

Quadro 9 – Dimensão Artesanato

Component Matrix^a

	Component
	1
Oper. Edificações	,841
Oper. Couros e Peles	,862
Oper. Vestuário	,903
Oper. de Calçados	,873

Extraction Method: Principal Component Analys

a. 1 components extracted.

Fonte: elaborado pelo autor

Definem-se os fatores e variáveis correlatas a serem utilizados na estruturação do ISPC. E, pela própria dinâmica da ACP/AF confirmatória, tanto os fatores obtidos quanto seus escores padronizados serão totalmente independentes entre si. Nesse caso, sobre os escores produzidos, em que o valor próximo de 1,00 significa a melhor situação do caso no contexto da dimensão, verifica-se que, no fator Profissionais Liberais, o escore mediano equivale a 0,045. No comércio e na circulação, a mediana registrada foi de 0,158. Não obstante, vários casos chegarem a indicar valores acima de 0,500. Quanto a presença do Estado nos distritos do Sul de Minas, o escore mediano atinge o valor de 0,052. Finalmente, no fator Artesanato, a mediana fatorial registra 0,140. Aqui, destacam-se alguns distritos em relação ao estoque de artesãos. Distritos com escores acima de 0,500. Como na dimensão Comércio/Circulação, seus casos destacáveis devem-se, provavelmente, as suas maiores populações.

Na sequência, o Quadro 10 indica as dimensões ponderadas de composição do ISPC. A ponderação indicada baseia-se não só na experiência de Rodarte (1999), quando avalia o grau de centralidade relativo aos setores de atividades envolvidos, mas, também, no significado desses setores (agregado de ocupações) com relação ao contexto regional de época.

Quadro 10 – Dimensões de centralidade e pesos relativos

Profissionais Liberais (peso 40)	Comércio/Circulação (peso 30)	Estado (peso 20)	Artesanato (peso 10)
Médicos	Comerciantes	Juízes	Oper. Edificações
Farmacêuticos	Tropeiros	Notários/Escrivães	Oper. Calçados
Advogados		Oficiais de Justiça	Oper. Cour./Peles
Professores		Empreg. Públicos	Oper. Vestuário

Fonte: elaborado pelo autor

Disponíveis os escores fatoriais e, definidos os pesos dimensionais, o próximo passo metodológico é compor a estrutura do ISPC, bem como realizar o cálculo de seus valores para cada local urbano da região Sul de Minas (Tabela 2), conforme média ponderada indicada abaixo:

$$ISPC_{\beta} = \frac{(\gamma_1.40) + (\gamma_2.30) + (\gamma_3.20) + (\gamma_4.10)}{100}$$

Onde: γ_n equivale ao escore fatorial padronizado no lugar urbano β segundo respectivo fator n (dimensão).

Com base no ISPC, realiza-se a análise de agrupamentos e classificação dos núcleos urbanos do Sul de Minas na década de 1830. De acordo com Naresh Malhotra (Vicini, 2005), querendo-se delimitar com exatidão agrupamentos homogêneos, a partir de um conjunto reduzido de casos e, tendo certa liberdade para a interpretação e definição dos grupos, os métodos hierárquico tendem a ser os mais indicados.

Tabela 2 – Amostra dos resultados do ISPC

Sede do distrito	ISPC
Campanha	0,9739480
São Gonçalo do Sapucaí	0,4683099
Alfenas	0,2123576
Paraisópolis	0,1713337
Cabo Verde	0,1223020
Elói Mendes	0,0912459
Santa Rita do Sapucaí	0,0559077
Ibiraci	0,0368039
Passos	0,0264912

Fonte: elaborado pelo autor.

Segundo Vicini (2005), um dos métodos de agrupamento hierárquico mais utilizado é o método por variância *Ward*. E, como medida de dissimilaridade, Naresh Malhotra aconselha utilizar-se o quadrado da distância euclidiana, sobretudo se se utiliza o método *Ward* de agrupamento. Distância definida como:

$$d_{ij}^2 = \sum_{v=1}^p (X_{iv} - X_{jv})^2$$

Onde: d^2 é definida como o somatório dos quadrados das diferenças entre os valores observados nos casos i e j, para todas as p variáveis da matriz de dados.

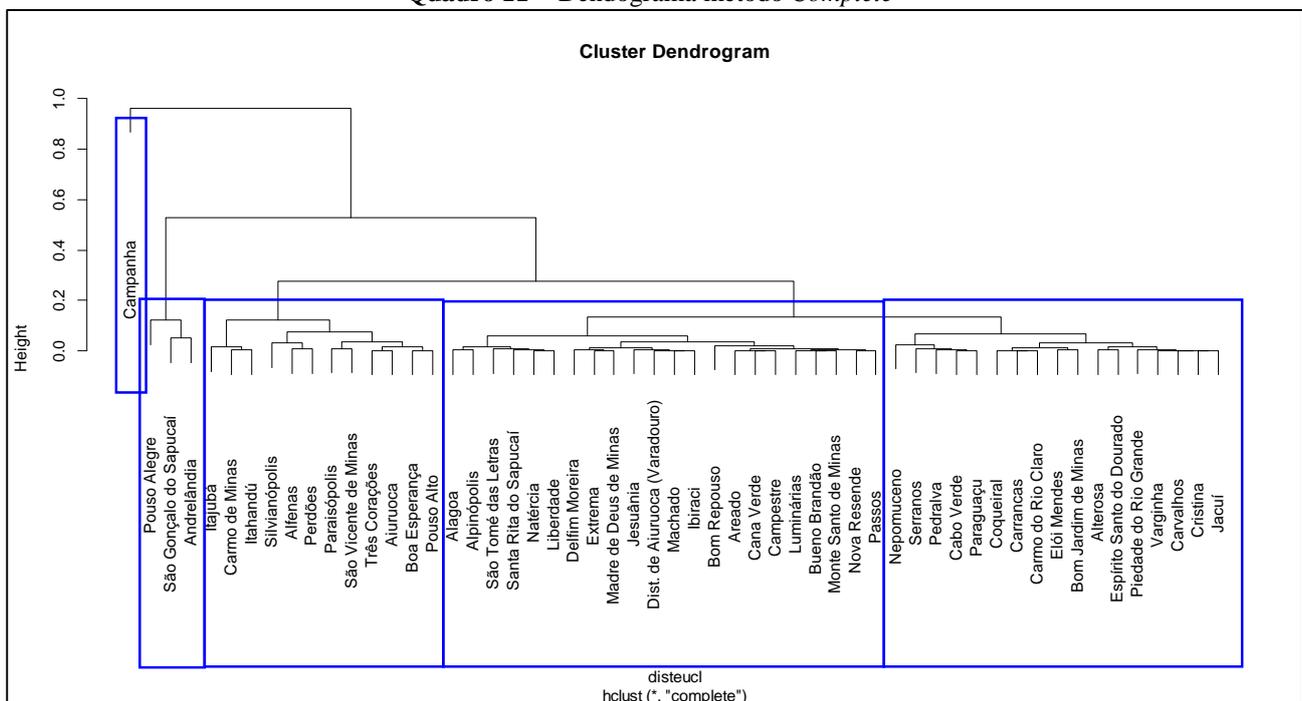
Ainda sobre medida de dissimilaridade entre casos e grupos, a distância euclidiana ao quadrado pode ser influenciada: a) pelo número de variáveis envolvidas; b) pela ocorrência de significativas correlações entre variáveis; e c) pela diferença na escala de medição das mesmas. Nesse caso, visto que o ISPC é variável única, estruturada a partir de fatores independentes, o processo da distância euclidiana ao quadrado não deve sofrer grandes influências. Por outro lado, deve-se observar que a distinção do potencial de centralidade conferida pelo ISPC ao conjuntos dos casos se dá, majoritariamente, em diferenciais quantitativos mínimos. Essa propriedade dos dados pode comprometer a eficiência do método *Ward*, dado que, segundo Sartorio (2008), o algoritmo desse método busca encontrar a maior homogeneidade entre as características dos casos no âmbito interno de seus respectivos agrupamentos, minimizando o total das somas dos quadrados dos erros (TESS) em relação a essas características, conforme indicado abaixo:

$$TESS = \sum_i \sum_j \sum_k |X_{ijk} - \bar{X}_{..k}|^2$$

Onde: X é o valor da k variável específica no j caso específico pertencente ao i agrupamento específico.

Para efeito de agrupamento dos núcleos urbanos do Sul de Minas, utilizando-se a variável ISPC, implementa-se um procedimento comparativo entre os métodos de agrupamento *Ward* (usual) e *Complete*, segundo distância euclidiana ao quadrado. Conforme Albuquerque (2005), o método *Complete* é indicado quando se opera com casos cujas variáveis apresentam diferenças mínimas em seus valores. Além disso, esse método tende a definir melhor as etapas de agrupamento, delimitando mais precisamente o pertencimento dos casos em seus respectivos clusters. A avaliação do procedimento comparativo inicia-se pela análise do Coeficiente de Correlação Cofenética. Segundo Albuquerque (2005) e Sartorio (2008), esse indicador compara as distâncias entre casos na matriz original (observadas) com as distâncias estabelecidas na matriz produzida no processo de agrupamento (previstas). Esta última é representada graficamente pelo dendograma. Assim, quanto mais próximo da unidade estiver o valor desse coeficiente, menor será a distorção produzida no agrupamento. O método *Ward* sobre o ISPC gerou uma correlação cofenética de 0,537. Por sua vez, o método *Complete* resultou numa correlação de 0,943. Portanto, a princípio, o método *Complete* se mostra mais indicado ao reconhecimento de clusters segundo proximidade do ISPC. Analisando seu respectivo dendograma (Quadro 11), selecionou-se cinco grupos distintos de núcleos urbanos no Sul de Minas.

Quadro 11 - Dendograma método *Complete*



Fonte: elaborado pelo autor.

Com relação aos cinco agrupamentos indicados, procedeu-se à verificação de determinadas características internas aos mesmos como forma de reforçar a validação do procedimento e da própria seleção dos grupos. Nesse sentido, Brock et al. (2011) recomendam o uso de três indicadores: 1) o Indicador de Conectividade, que avalia o grau de proximidade entre casos dentro de um agrupamento.

Quanto menor o seu valor, maior a conectividade interna dos casos; 2) o Índice de *Dunn*, que mede o grau de compactação do cluster. Quanto maior o seu valor, maior a homogeneidade interna e maior heterogeneidade externa entre grupos; e 3) o Índice de Silhueta, que define a qualidade dos agrupamentos com base na relação entre a proximidade dos casos de um determinado grupo e a proximidade desses casos ao grupo mais próximo. Seu resultado varia entre -1 e 1. Quanto mais próximo de 1, mais adequada é a alocação do caso no grupo em que se encontra. Executados novamente os dois procedimentos de clusterização: *Ward* e *Complete*, por distância euclidiana ao quadrado, observa-se, para a formação de cinco agrupamentos, os resultados relativos aos indicadores mencionados acima (Quadro 12).

Quadro 12 – Indicadores de avaliação

Indicador	Clusters - Hierárquico	
	ISPC	
	Ward (5)	Complete (5)
Conectividade	14,9754	14,621
Dunn	0,0653	0,0736
Silhueta	0,6039	0,6130

Fonte: elaborado pelo autor.

O melhor ajustamento refere-se ao método *Complete*. Assim, definidos os agrupamentos de lugares urbanos no Sul de Minas do século XIX, bem como verificada as características estatísticas descritivas do ISPC interno a cada grupo, estabelece-se a qualificação escalar do potencial de centralidade de cada caso, conforme grupo de pertencimento: de 1 (nível mais alto de potencial) até 5 (nível mais baixo de potencial). Potencial territorialmente distribuído conforme representado na Figura 3.

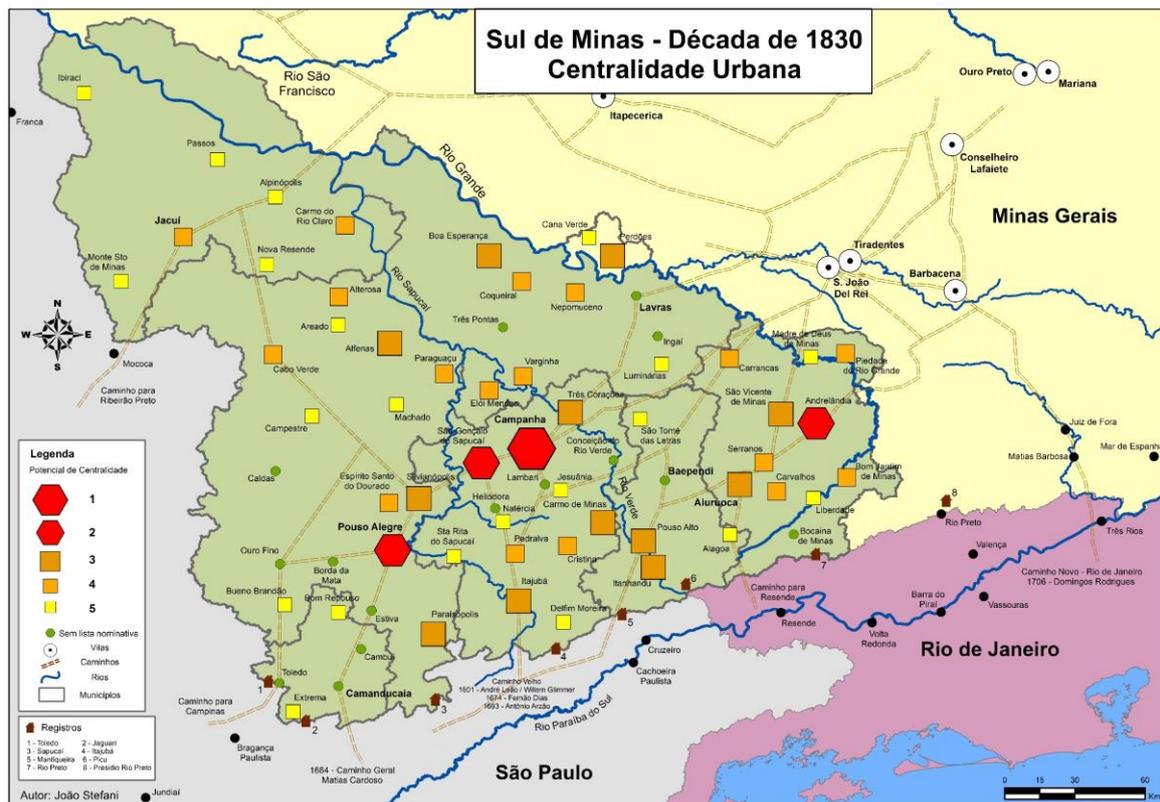


Figura 3 – Distribuição territorial do potencial de centralidade urbana no Sul de Minas (1830).

Fonte: elaborado pelo autor.

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados demonstrados nesse exercício projetam outra perspectiva de tratamento aos dados referentes às Listas Nominativas, especificamente, em relação a variável Ocupação. Não desconsiderando a ausência de listas referentes a Baependi, Lavras e Três Pontas, pode-se constituir, em relação ao potencial de centralidade urbana no Sul de Minas, razoável discriminação qualitativa, sobretudo com relação a Campanha, Pousos Alegre, Andrelândia e São Gonçalo do Sapucaí. Além disso, territorialmente, identificam-se dois eixos paralelos de concentração das principais centralidades sul mineiras à época. O primeiro, formado por Três Corações, Campanha, São Gonçalo do Sapucaí e Pousos Alegre, estaria relacionado com a estrutura herdada do Caminho Geral do Sertão, em sua inflexão para a área central mineradora. O segundo, inserido no alinhamento Serra da Mantiqueira (extremo leste da região, e área de pioneira de ocupação), relaciona-se tanto com as heranças do Caminho Velho de São Paulo quanto com as vias que se dirigem ao Vale do Paraíba: Taubaté, Parati e Resende. Nesse eixo, Andrelândia, Aiuruoca, Paraisópolis e Itajubá conformam as principais centralidades. No que diz respeito às polarizações, conforme Saes e Filho (2012), Campanha e Pousos Alegre apresentavam-se como os centros econômicos, políticos e culturais da região. Outras importantes centralidades na região eram: Lavras, Varginha, Alfenas e Jacuí. Estes três últimos, localizados na porção centro-oeste do Sul de Minas (área de ocupação recente à época),

participam de um subsistema sudeste-noroeste, alinhado aos rios Verde e Sapucaí, tendo, em seus extremos, duas importantes centralidades: Itanhandu e Carmo do Rio Claro. Esse alinhamento, segundo estudos prévios, constituiu a base de desenvolvimento, pós 1880, dos vetores ferroviários EF Minas-Rio e EF Muzambinho.

REFRÊNCIAS

ALBUQUERQUE, M. A. de. **Estabilidade em Análise de Agrupamento**. 2005. 65f. Dissertação (Mestrado em Biometria), Universidade Federal Rural de Pernambuco, Departamento de Física e Matemática, Recife, 2005.

ANDRADE, M. F. de; CARDOSO, M. T. P. A vila da Campanha da Princesa: fontes para a história do Sul de Minas. **Revista Varia História**, Fafich, UFMG, Belo Horizonte, n.23, p.214-233, jul/2000.

ARAÚJO, P. V. L. de. **Campanha da Princesa: urbanidade e civilidade em Minas Gerais, 1798-1840**. 2008, 324 f. Tese (Doutorado em História). Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Campinas, 2008.

BROCK, G.; PIHUR, V.; DATTA, S.; DATTA, S. cl Valid, an R package for cluster validation. In: **Journal of Statistical Software - Department of Bioinformatics and Bioestatistic, University of Louisville**, Louisville – Kentucky, p. 2-28, 2008.

CASTRO, P. M. G. De. **Minas do Sul: visão corográfica e política regional no século XIX**. 2012, 277 f. Dissertação (Mestrado em História). Universidade Federal de Ouro Preto, Instituto de Ciências Humanas e Sociais, Departamento de História, Ouro Preto, 2012.

FAORO, R. **Os Donos do Poder: formação do patronato político brasileiro**. Prefácio Gabriel Cohn. 5.ed. São Paulo: Globo, 2012, 929 p.

GODOY, M. M. Intrépidos viajantes e a construção do espaço – Uma proposta de regionalização para as Minas Gerais do século XIX. **Texto para discussão**, Belo Horizonte, n.109, CEDEPLAR – UFMG, 1996.

GODOY, M. M.; PAIVA, C. A. Um estudo da qualidade da informação censitária em listas nominativas e uma aproximação da estrutura ocupacional da província de Minas Gerais. In: XIII Seminário de Economia Mineira - CEDEPLAR. Diamantina-MG, 2008. **Anais...**, Diamantina/MG, p. 1-22, set/out, 2008.

HAESBAERT, R. **Regional-Global: dilemas da região e da regionalização na geografia contemporânea**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010, 208 p.

HOLANDA, S. B. de. **Visão do Paraíso**. São Paulo: Companhia das Letras, 2010, 583 p.

IGA/ALMG. **As denominações urbanas de Minas Gerais: cidades e vilas mineiras com estudo toponímico e da categoria administrativa**. 2.ed., Belo Horizonte: Instituto de Geociências Aplicadas; Assembleia Legislativa do Estado de Minas Gerais, 1997, 230 p.

MARQUES, J. M.; MARQUES, M. A. de. As componentes principais no descarte de variáveis em um modelo de regressão múltipla. **Revista FAE**, Curitiba, v.8, n.1, p:93-101, jan/jun. 2005.

Disponível em: < <http://www.fae.edu/revistafae/edicoes-antiores.vm?pagina=3&>>. Acesso em: 3/02/2016.

MELO, C. O. de; PARRÉ, J. L. Determinantes do desenvolvimento rural dos municípios da região sudoeste paranaense. **Revista Faz Ciência**, UNIOESTE - Francisco Beltrão, v.8, n.1. p. 11-34, 2006. Disponível em: <<http://e-revista.unioeste.br/index.php/fazciencia/issue/archive>>. Acesso em: 01/02/2016.

MORAES, F. B. de. De arraiais, vilas e caminhos: a rede urbana das minas coloniais. In: RESENDE, M.E.L. de; VILLATA, L.C. (Org.). **História de Minas Gerais: as Minas Setecentistas**. Belo Horizonte: Autêntica – Companhia das Letras, 2007. p. 87-102.

PAIVA, C. A.; GODOY, M. M. Território de contrastes: economia e sociedade das Minas Gerais do século XIX. In: X Seminário sobre Economia Mineira – CEDEPLAR, Diamantina-MG, 2002. **Anais...** Diamantina-MG, p. 1-58, 2002.

PARANHOS, P. **Primeiros núcleos populacionais no sul das Minas Gerais**. Disponível em: <<http://www.historica.arquivoestado.sp.gov.br>>. Acesso em: 2/02/2016.

PRADO JUNIOR, C. **Formação do Brasil Contemporâneo**. São Paulo: Companhia da Letras, 2011. 446 p.

RESENDE, M. E. L. de. Itinerários e interditos na territorialização das Geraes. In: RESENDE, M.E.L. de; VILLATA, L.C. (Org.). **História de Minas Gerais: as Minas Setecentistas**. Belo Horizonte: Autêntica – Companhia das Letras, 2007. p. 25-53.

RIBEIRO, D. **O povo brasileiro: a formação e o sentido do Brasil**. 2.ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

RODARTE, Mário Marcos Sampaio. **O caso das minas que não se esgotaram: a pertinência do antigo núcleo central minerador na expansão da malha urbana da Minas Gerais oitocentista**. 1999, 174 p. Dissertação (Mestrado em Economia), Universidade Federal de Minas Gerais, FACE-CEDEPLAR/UFMG, Belo Horizonte, 1999.

SAES, A. M.; FILHO, A. A. Escravidão e trajetórias das elites locais: Campanha e Pouso Alegre no ocaso da escravidão. **Revista Cultura Histórica e Patrimônio**. Alfenas, UNIFAL, v.1, n. 1, 2012.

SANTOS, M. **A Natureza do Espaço: Técnica e Tempo, Razão e Emoção**. 4.ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2006. – (Coleção Milton Santos: 1).

SARTORIO, S. D. **Aplicação de técnicas de análise multivariada em experimentos agropecuários usando o software R**. 2008, 130f. Dissertação (Mestrado em Estatística Agrônoma). Universidade de São Paulo – USP. Escola Superior de Agricultura Luiz Queiroz (ESALQ), Piracicaba, 2008.

SILVA, V. F. de. Performance de indicadores financeiros de seguradoras no Brasil: uma análise de componentes principais. In: 9º Congresso USP de Controladoria e Contabilidade, São Paulo, jul/2009. **Anais ...**, São Paulo, jul/2009. Disponível em: <www.congresso.fipecafi.org>. Acesso em: 01/02/2016.

VICINI, L. **Análise Multivariada: da teoria à prática**. 2005, 215f. Monografia (Especialização em Estatística). Universidade Federal de Santa Maria, CCNE, Brasil, Santa Maria, 2005.