

Região, população e transportes em Minas Gerais na Era Vargas. As contradições da *era ferroviária* e as correlações entre infraestrutura viária, território heterogêneo e distribuição e mobilidade populacionais

*Marcelo Magalhães Godoy**

*Lidiany Silva Barbosa***

*Thiago Antônio da Silva Camini****

*Diego Ferreira Fonseca*****

*Danielle Cristina Gomes Correa******

** Professor da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte - MG, Brasil. E-mail: mmgodoy@cedeplar.ufmg.br.*

*** Pesquisadora da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte - MG, Brasil. E-mail: lidiany@cedeplar.ufmg.br.*

**** Pesquisador da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte - MG, Brasil. E-mail: thiagocamini@gmail.com.*

***** Mestre em Análise e Modelagem de Sistemas Ambientais. Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte - MG, Brasil. E-mail: diegofonseca.geo@gmail.com.*

****** Pesquisadora da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte - MG, Brasil. E-mail: daniigomes@hotmail.com.*

RESUMO

O artigo consolida os resultados de pesquisa que se fundamentou em um expressivo conjunto de dados inéditos sobre o sistema de transportes de Minas Gerais na Era Vargas e que se orientou por dois objetivos principais: **i.** demonstrar as contradições da *era ferroviária* em formação regional heterogênea e as decorrentes implicações nos processos de integração intra e inter-regional; **ii.** estabelecer conexões entre o caráter e o alcance da primeira modernização dos transportes e os aspectos de estrutura e dinâmica demográfica. Constatou-se a persistência da infraestrutura viária tradicional mineira no final da década de 1930. Os processos de industrialização, urbanização, expansão do capitalismo no campo, mudança social e migrações intra e inter-regionais, em curso no Brasil desde as primeiras décadas do século XX, foram condicionados em Minas Gerais pelo grau de desenvolvimento dos transportes ou pelo não rompimento de padrões tradicionais de circulação, em geral, e de mobilidade populacional, em particular.

Palavras-chave: Minas Gerais; Era Vargas; região; população; transportes.

ABSTRACT

This article consolidates the results of a research based on a significant set of new data about the Minas Gerais transportation system during the Vargas Era, and was guided by two

DOI - <http://dx.doi.org/10.1590/2237-101X01803503>

Artigo recebido em 15 de agosto de 2015 e aprovado para a publicação em 6 de abril de 2017.

main objectives: **i.** demonstrate the contradictions of the *rail era* in heterogeneous regional formation, and the resulting implications for intra- and inter-regional integration processes; **ii.** establish connections between the character and range of the first modernization of transportation, and aspects of the demographic structure and dynamics. It found the persistence of traditional Minas Gerais' road infrastructure in the late 1930s. The processes of industrialization, urbanization, expansion of capitalism in the countryside, social change, and intra- and inter-regional migration, undergone in Brazil since the early decades of the twentieth century, have been conditioned in Minas Gerais by the degree of transportation development or by the non disruption of traditional patterns of circulation in general, and population mobility in particular.

Keywords: Minas Gerais; Vargas Era; region; population; transportation.

RESUMEN

El artículo consolida los resultados de investigación fundamentada en un expresivo conjunto de datos inéditos sobre el sistema de transportes de Minas Gerais en la Era Vargas y que se ha orientado por dos objetivos principales: **i.** demostrar las contradicciones de la *era ferroviaria* en formación regional heterogénea y las decurrentes implicaciones en los procesos de integración intra- e inter-regional; **ii.** establecer conexiones entre el carácter y el alcance de la primera modernización de los transportes y los aspectos de estructura y dinámica demográfica. Se ha constatado la persistencia de la infraestructura viaria tradicional *mineira* en el final de la década de 1930. Los procesos de industrialización, urbanización, expansión del capitalismo en el campo, cambio social y migraciones intra- e inter-regionales, en curso en Brasil desde las primeras décadas del siglo XX, han sido condicionados en Minas Gerais por el grado de desarrollo de los transportes o por el no rompimiento de los estándares tradicionales de circulación, en general, y de movilidad de la población, en particular.

Palabras clave: Minas Gerais; Era Vargas; región; población; transportes.

O artigo está dividido em quatro tópicos: formulação do problema, contexto histórico, fontes e resultados. Ainda neste primeiro tópico, à guisa de introdução, explicita-se o objetivo do artigo e são enunciadas algumas das principais referências metodológicas e teóricas que orientaram o desenvolvimento da pesquisa que lhe precedeu.¹ O tópico seguinte volta-se para a

¹ Este artigo apresenta os principais resultados alcançados pelo projeto de pesquisa Contradições da modernização dos transportes em uma economia regional periférica, a longa persistência dos transportes tradicionais em Minas Gerais (1870-1940), com vigência desde 2012, financiado pela Fapemig e realizado no âmbito do Núcleo de Pesquisa em História Econômica e Demográfica do Cedeplar-UFMG.

compreensão de aspectos fundamentais da inter-relação entre a modernização dos transportes e a diversidade regional do Brasil, com ênfase na experiência histórica de Minas Gerais. O terceiro tópico destina-se à apresentação crítica das fontes consultadas, das técnicas e métodos adotados para a constituição das bases cartográficas e estatísticas que compõem o universo de dados e para a demarcação da abordagem que se confere à categoria espaço. O último tópico compreende a análise dos resultados, com destaque para conjunto de representações cartográficas, e a proposição de interpretação que responde ao escopo do artigo.

Enquanto generalidade, o estágio de desenvolvimento dos transportes determinará o padrão de circulação de bens, pessoas e informações, incidirá sobre os custos e preços, condicionará o grau de integração intra e inter-regional, influenciará a mobilidade migratória sazonal e definitiva, entre outros aspectos. Assim sendo, a dinâmica econômica estará fortemente referida nos limites impostos pela infraestrutura viária e a dinâmica sociodemográfica não estará imune aos padrões de mobilidade definidos pelo grau de desenvolvimento dos transportes.

À extensa literatura sobre a mobilidade de populações no Brasil no transcurso do século XX, em suas relações com os processos de modernização econômica e com a mudança social, corresponde a exiguidade de pesquisas específicas sobre a interferência da infraestrutura de transportes na determinação das dinâmicas migratórias em suas diversas fases e modalidades. Contudo, não é incomum na literatura especializada o reconhecimento da importância de sistema de transportes moderno para instrumentalizar um novo padrão de mobilidade populacional associado ao processo de modernização. Como constatado por Balan,² a industrialização, a urbanização, o elevado crescimento vegetativo, a estagnação de antigas zonas de agropecuária tradicional, a expansão da fronteira agrícola capitalista, associados com a superação de obstáculos políticos e institucionais, e com a emergência de sistemas de comunicações e transporte modernos, conformaram fatores de expulsão e de atração que impulsionaram fortemente as migrações intra e inter-regionais a partir da década de 1930.

À profusão de estudos sobre os processos de integração do mercado interno e de constituição de divisão inter-regional do trabalho no Brasil ao longo do século XX, em suas relações com a industrialização e com a urbanização, corresponde a incipiência de pesquisas especificamente orientadas para a investigação sobre os condicionamentos impostos pela natureza, pelo ritmo e pelo alcance do processo de constituição de sistema de transportes moderno no país.

Assim sendo, com este artigo se quer avançar uma série de resultados originais e reflexões que lhe são tributárias, com o objetivo de contribuir para reverter esses quadros de desequilíbrio decorrentes do quão pouco se conhece sobre as experiências regionais de modernização dos transportes e o quanto essas experiências condicionaram os processos de integração intra

² BALAN, Jorge. Migrações e desenvolvimento capitalista no Brasil: ensaio de interpretação histórico-comparativa. *Estudos Cebrap*, v. 5, p. 5-79, jul./set., 1973. p. 74.

e inter-regional e os fluxos migratórios a eles associados.

O caso de Minas Gerais guarda importância singular, sobretudo se considerados de forma integrada três fatores fundamentais: i. os pronunciados contrastes internos ao estado, expressos em históricos desequilíbrios econômicos e demográficos;³ ii. a localização geográfica de Minas, estratégica às comunicações entre o Centro e Sul e o Nordeste e Centro Oeste;⁴ iii. a destacada posição da região por protagonizar os maiores deslocamentos populacionais no período republicano, em estreita relação com processo secular de perda de dinamismo e de atraso econômico relativo da economia mineira.⁵ Ao privilegiar o período em que se esgotou a primeira etapa da modernização dos transportes (*era ferroviária*, 1870-1940), por meio de fontes históricas excepcionais pela cobertura do sistema viário no final da década de 1930, acredita-se ter logrado posição privilegiada para observar as relações que vigoravam em formação econômica e social em processo de transição. Relações entre território heterogêneo,⁶ integrado internamente e com o mercado nacional apenas parcialmente, que apresentava população com estrutura sociodemográfica diversa, e transportes em que prevalecia complementaridade entre suas faces tradicional e moderna.

Em contextos de transição definidos pela modernização, as determinações decorrentes do grau de desenvolvimento da infraestrutura viária sobre a estrutura e dinâmica populacional são amplificadas pelas transformações econômicas e da estrutura social associadas à passagem de uma sociedade tradicional para uma sociedade moderna.⁷

Universalmente, os deslocamentos migratórios, sob a incidência de múltiplos fatores interdependentes de atração e expulsão, são, em parte, condicionados pelos limites impostos pelos transportes e comunicações. Ravenstein, em dois trabalhos clássicos, *The laws of*

³ WIRTH, John D. *O fiel da balança: Minas Gerais na federação brasileira, 1889-1930*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1982, p. 39-74.

⁴ DINIZ, Clélio Campolina. *Estado e capital estrangeiro na industrialização mineira*. Belo Horizonte: Editora da UFMG, 1981, p. 193.

⁵ BRITO, Fausto; SOUZA, Joseane de. Os emigrantes: Minas no contexto das migrações internas no Brasil. ANAIS DO VII SEMINÁRIO SOBRE ECONOMIA MINEIRA. Diamantina: Cedeplar/UFMG, 1995, p. 249-266. MATOS, Ralfo. Aspectos econômicos e retrospecto histórico das migrações em Minas Gerais. ANAIS DO VII SEMINÁRIO SOBRE ECONOMIA MINEIRA. Diamantina: Cedeplar/UFMG, 1995, p. 310-330.

⁶ Enquanto espaço apropriado, o território apresenta múltiplas dimensões integradas de estruturas e de relações internas e externas que lhe conferem identidade. O território é construção histórica que ganha unidade segundo “uma variedade de dimensões” que definem e permeiam “a gênese, a dinâmica e a diferenciação” que lhes correspondem. Dimensões física, econômica, simbólica e sociopolítica estão presentes na formação e evolução do território, sempre referidas em suas específicas configurações internas e relações externas com “uma totalidade espacial” (ALBAGLI, Sarita. Território e territorialidade. In: LAGES, Vinícius; BRAGA, Christiano; MORELLI, Gustavo (Orgs.). *Territórios em movimento: cultura e identidade como estratégia de inserção competitiva*. Rio de Janeiro: Relume Dumará/Brasília: Sebrae, 2004, p. 26-27). Para a discussão do processo de produção e reprodução do espaço ver, entre outros, SANTOS, Milton Almeida dos. *Metamorfoses do espaço habitado*. São Paulo: Hucitec, 1988.

⁷ BARAT, Josef. *A evolução dos transportes no Brasil*. Rio de Janeiro: IBGE/IPEA, 1978, p. 231.

migration,⁸ considerou, no âmbito das regularidades observadas, a importância da variável transporte e comunicações na determinação da direção e intensidade dos fluxos migratórios, especialmente no último item das conclusões gerais do segundo trabalho.⁹ Everett S. Lee, em *Uma teoria sobre a migração*, incluiu o grau de desenvolvimento das comunicações e transportes como fator com potencial de se constituir em obstáculo ou facilitador da migração.¹⁰ Robert Nadot, em *Migrations internes*, considerou o desenvolvimento de rede de comunicações como requisito para processos migratórios.¹¹ Joaquín Arango, em *Las “Leyes de las migraciones” de E. G. Ravenstein, cien años despues*, reafirmou a importância das variáveis distância e transporte nos processos de mobilidade populacional.¹²

Modernização dos transportes em uma economia regional periférica

Os limites da integração intra e inter-regional na *era ferroviária* podem ser aquilatados pelo poder das ferrovias em responder aos diferenciais de dinamismo dos mercados de trabalho regionais, ao instrumentalizar as transferências de população de regiões menos dinâmicas ou estagnadas para regiões em expansão, especialmente para zonas agroexportadoras. Assim compreenderam Graham e Hollanda Filho ao reconhecerem à ausência de uma “rede de transporte interna” anterior a década de 1930 que suportasse a “transferência de mão de obra suficiente para suprir a demanda no Sul [os autores se referem em especial à demanda do estado de São Paulo]”.¹³

Segundo Graham e Hollanda Filho, a partir de 1930, portanto no final da *era ferroviária* e no curso da transição para a *era rodoviária* (1940-1980), a industrialização e a agricultura capitalista se constituíram progressivamente como os principais fatores de atração a explicar a intensificação das migrações internas (principalmente originadas da macrorregião Nordeste e de Minas Gerais), que passam a desempenhar papel central no atendimento da demanda de mercados de trabalho dinâmicos do Centro e Sul do Brasil.¹⁴ Contudo, somente na segunda metade do século XX, com a hegemonia rodoviária, o sistema de transportes nacional acelerou o processo de integração do mercado interno em bases capitalistas, supe-

⁸ RAVENSTEIN, E. G. The laws of migration. *Journal of the Statistical Society of London*, Londres, v. 48, n. 2, jun. 1889, p. 167-235.

⁹ Ibidem, v. 52, n. 2, jun. 1885, p. 241-305. p. 288.

¹⁰ LEE, Everett S. Uma teoria sobre a migração. In: MOURA, Hélio A. de. *Migração interna — textos selecionados*. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 1980. v. 1, p. 89-114. p. 107. Originalmente publicado em *Demography*, v. 3, n. 1, p. 47-57, 1966 (Population studies center, Series in Studies of Human Resources, 1).

¹¹ NADOT, Robert. *Migrations internes*. *Population*, ano 22, n. 1, p. 45-50. p. 47, 1967.

¹² ARANGO, Joaquín. Las “leyes de las migraciones” de E. G. Ravenstein, cien años despues. *Reis — Revista española de investigaciones sociológicas*, n. 32, p. 7-26. p. 17-18, 1985.

¹³ GRAHAM, Douglas H.; HOLLANDA FILHO, Sérgio Buarque de. *Migrações internas no Brasil: 1872-1970*. São Paulo: IPE/CNPq, 1984, p. 43.

¹⁴ Ibidem, p. 63-64.

rou os limites da infraestrutura tradicional de transportes, quebrou o isolamento geográfico dos mercados regionais, promoveu a diminuição dos custos do transporte e comunicações, dinamizou a circulação de pessoas, mercadorias e informações e reduziu os diferenciais de preços regionais.¹⁵

A *era ferroviária* do Brasil foi marcada por grandes contrastes regionais entre o ritmo e alcance da implantação de estradas de ferro, consorciadas com transportes não modernos e com a lenta introdução e disseminação de rodovias e veículos automotores.¹⁶ Se em São Paulo a expansão ferroviária promoveu a constituição de sistema de transportes moderno,¹⁷ as contradições da modernização dos transportes em economias regionais periféricas do Brasil suportaram longa persistência das *tropas* e carros de tração animal, bases de sistema de circulação e de comunicação tradicionais. Em *Ciclo do carro de bois*, de Bernardino José de Souza, são abundantes as referências à pujança da circulação de carros de bois no Brasil em meados do século XX, inclusive com a demonstração por meio de dados estatísticos e informações qualitativas de elevada densidade.¹⁸

Em Minas Gerais, no final da *era ferroviária*, a maior malha de trilhos do país, espraia-da por território com pronunciados contrastes internos, não lograra integrar as sub-regiões do estado, que somente na *era rodoviária* conheceriam efetiva integração interna e com outros estados.¹⁹ Nos limites da fraca integração ferroviária, os transportes tradicionais de Minas Gerais apresentaram longevidade, persistiram cumprindo importantes funções locais e sub-regionais durante a primeira modernização dos transportes, ainda que novas vias e meios modernos não ferroviários crescentemente avançassem na substituição dos tradicionais.

Na ausência de identidade regional homogênea ou de comunhão de interesses entre as elites das regiões mineiras durante o império, prevaleceu desarticulação política que impediu a formulação de projeto de modernização dos transportes em sintonia com as necessidades da economia de Minas Gerais, considerada como sistema econômico integrado por diversos subsistemas econômicos sub-regionais.²⁰ Preponderou a comunhão de interesses externos e

¹⁵ NATAL, Jorge Luiz Alves. *Transporte, ocupação do espaço e desenvolvimento capitalista no Brasil: história e perspectivas*. Campinas: Instituto de Economia da Unicamp, 1991, p. 85-170. BARAT, Josef. *A evolução dos transportes no Brasil*, op. cit., p. 23-24, 91-92, 249-250.

¹⁶ NATAL, Jorge Luiz Alves. *Transporte, ocupação do espaço e desenvolvimento capitalista no Brasil: história e perspectivas*, op. cit., p. 48-55.

¹⁷ O mais importante estudo sobre a modernização ferroviária paulista, em suas conexões com a expansão cafeeira, é de autoria de SAES, Flávio A. M. de. *A grande empresa de serviços públicos na economia cafeeira, 1850-1930*. São Paulo: Hucitec, 1986.

¹⁸ SOUZA, Jose Bernardino de. *Ciclo do carro de bois no Brasil*. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1958, p. 136.

¹⁹ BATISTA, Felipe Alvarenga; BARBOSA, Lidiany Silva; GODOY, Marcelo Magalhães. Transportes, modernização e formação regional — Subsídios à história da era ferroviária em Minas Gerais, 1870-1940. *Revista de História Regional*, Ponta Grossa, v. 17, n. 1, p. 162-203, 2012, p. 168-171.

²⁰ BARBOSA, Lidiany Silva. *Tropas e ferrovias em uma província não exportadora: Estado, elites regionais e as contradições da política dos transportes no início da modernização — Minas Gerais, 1835-1889*. Tese (doutorado) —IFCS-UFRJ, Rio de Janeiro, 2011, p. 143-210.

internos divorciados de projeto de desenvolvimento regional. O capital estrangeiro encontrou próspero e seguro campo de investimento em ferrovias, com retorno garantido por legislação que assegurava elevada remuneração.²¹

Na passagem do século XIX para o XX, as elites políticas mineiras passaram a atuar de forma mais coesa no Congresso Nacional e consolidaram estrutura hierarquizada entre os níveis administrativos e de poder que lhes assegurava benefícios auferidos em relações de troca moldadas pelo clientelismo.²² Este compromisso político pavimentou articulação promovida por fração das elites regionais, mormente a de extração moderna (empresários e técnicos) e sensível a certa ideologia desenvolvimentista, que, a partir da tomada de consciência da condição de atraso relativo da economia mineira, convergiu para a formulação de projetos de desenvolvimento regional politicamente orientados.²³ No quadro desses projetos, o problema dos transportes passou, progressivamente, a ser considerado sob outro prisma. Emergiu uma percepção mais sólida e conseqüente da disfuncionalidade do padrão de modernização dos transportes em curso e a necessidade de reorientação da ação do poder público.

A longa persistência dos transportes tradicionais em Minas Gerais também deve ser compreendida no quadro de acentuados desequilíbrios regionais, setoriais e sociais que caracterizam a formação histórica brasileira. A partir da década de 1930, no âmbito de modernização conservadora no campo e de modelo de industrialização por substituição de importações concentrador, forjaram-se ou ampliaram-se grandes desníveis internos ao Brasil, entre suas macrorregiões, entre suas unidades estaduais e internamente aos estados.²⁴ Somente a disseminação do interesse e da pesquisa sobre os processos regionais de modernização dos transportes permitirá compreender em escala nacional a dualidade que os resultados aqui discutidos colocam em evidência, ou o fortemente assimétrico processo de desenvolvimento de sistema de transportes moderno no Brasil. No século XX, a integração do conjunto da população brasileira à economia e sociedade modernas realizou-se lentamente e condicionada pela substituição dos transportes tradicionais.

Os Mapas Municipais, a reconstituição da estrutura viária no fim da era ferroviária e as zonas fisiográficas

Imediatamente após sua criação, o IBGE lançou empreitada olímpica para elaborar ma-

²¹ BATISTA, Felipe Alvarenga; BARBOSA, Lidiany Silva; GODOY, Marcelo Magalhães. Transportes, modernização e formação regional — Subsídios à história da era ferroviária em Minas Gerais, 1870-1940, op. cit., p. 162-203, p. 171-180.

²² RESENDE, Maria Efigênia Lage de. *Formação da estrutura de dominação em Minas Gerais: o novo PRM (1889-1906)*. Belo Horizonte: UFMG, 1982, p. 159-214.

²³ DULCI, Otávio Soares. *Política e recuperação econômica em Minas Gerais*. Belo Horizonte: Editora da UFMG, 1999, p. 37-105.

²⁴ CANO, Wilson. *Desequilíbrios regionais e concentração industrial no Brasil: 1930-1970*. São Paulo: Global; Campinas: Editora da Unicamp, 1985, p. 157-298.

pas de todos os municípios brasileiros, por meio da Campanha dos Mapas Municipais, segundo o Decreto-Lei nº 311, de 2 de março de 1938, denominado Lei Geográfica do Estado Novo, baixado dias após a criação do IBGE.²⁵ A peça legal foi uma resposta à pressão da Junta Executiva Central do Conselho Nacional de Estatística, materializada na Resolução nº 26, de 15 de dezembro de 1937, que recomendava ao Governo Federal a criação de dispositivos que resolvessem as pendências ainda existentes na divisão administrativa e judiciária do território nacional. Minas Gerais, juntamente com São Paulo, estava entre os primeiros a se organizarem para a tarefa e suas estruturas de trabalho foram utilizadas pelos técnicos do IBGE como modelos a serem adotados.

Em 24 de março de 1940 realizou-se nas capitais estaduais as Exposições dos Mapas Municipais, nas quais todas as 1.574 prefeituras municipais do Brasil apresentaram seus respectivos mapas. Com intenção de conferir visibilidade nacional ao fato, o presidente do IBGE realizou saudação especial no programa de rádio A Hora do Brasil. No dia 29 de maio de 1940, com a finalização da campanha de sistematização da divisão territorial do Brasil, Getúlio Vargas inaugurou a Exposição de Mapas Municipais na Feira de Amostras do Rio de Janeiro. Em 1940, pela primeira vez na história da estatística brasileira, os dados de coleta e tabulações do censo estavam referenciados a uma base cartográfica sistematizada quanto às categorias administrativas municipais e distritais (cidades e vilas). Graças à iniciativa do governo Vargas e as estruturas estadual e municipal existentes em Minas Gerais, produziu-se documentação cartográfica privilegiada para os estudos da história dos transportes e de suas relações com outros campos do conhecimento.²⁶

O Arquivo Público Mineiro detém a guarda do acervo que contempla a grande maioria dos 288 *Mapas Municipais* elaborados para o estado de Minas Gerais. Segundo processo de *vetorização* das informações sobre as várias modalidades de vias representadas nos *Mapas Municipais*, foi constituída base de dados que permite refinado estudo da estrutura viária de Minas. Procedeu-se, portanto, ao recolhimento de uma série de informações referentes a 123 municípios, transpostas para base cartográfica digital atual, por meio de programa tecnicamente avançado (ArcGis 10.2), ainda que com a recorrência de procedimentos que requisitaram moroso e acervo trabalho manual. Foram vetorizados *Mapas* que representam todas as então 17 *Zonas Fisiográficas* de Minas Gerais. No aspecto estatístico, foi inventariado o grande universo de dados recolhidos em diversas publicações, mormente sobre a evolução das vias e meios de transporte de Minas Gerais e do Brasil.

A formação histórica de Minas Gerais singulariza-se, entre outros atributos, pela diver-

²⁵ Sobre a criação do IBGE e suas funções no âmbito da “modernização e centralização dos instrumentos de informação estatística” ver DRAIBE, Sônia. *Rumos e metamorfoses: um estudo sobre a constituição do Estado e as alternativas da industrialização no Brasil, 1930-1960*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2004, p. 85.

²⁶ As informações sobre os *Mapas Municipais* foram extraídas de BARBOSA, Lidiany Silva. Obras públicas entre o Império e a República. *Revista do Arquivo Público Mineiro*, Belo Horizonte, v. XLIX, p. 78-95, 2013. p. 91-92.

sidade regional interna, forjada por meio de processo de diferenciação espacial associado à evolução da *economia do ouro*, nas três primeiras quadras do século XVIII,²⁷ e à transição para *economia escravista mercantil de gêneros básicos de subsistência*, entre a última quadra do século XVIII e a primeira do século XIX.²⁸ Na primeira metade do século XX, os contrastes internos a Minas espelhavam heterogeneidade regional expressa em desequilíbrios de desenvolvimento econômico, de constituição de rede urbana e de distribuição e adensamento populacional. Para John Wirth, Minas Gerais, na República Velha, não era uma região coesa, mas um *mosaico* de sete *zonas* (ou sub-regiões) diferentes. Cada *zona* desenvolveu-se de maneira autônoma, portanto, a promover desarticulação e descontinuidade internas a Minas.²⁹

Nestes termos, considera-se que na vigência de recorte espacial a abarcar o conjunto do território mineiro é um imperativo à adoção de abordagem regionalizada. Para o presente estudo foram adotadas as 17 *Zonas Fisiográficas* (ZF) de Minas Gerais segundo o IBGE, unidades menores da primeira divisão regional oficial do Brasil, proposta em 1941.³⁰ Significa que todos os resultados foram desagregados pelas ZF, que estão em evidência nas representações cartográficas.

Estrutura viária, território heterogêneo e a distribuição e mobilidade populacional

Os resultados principais da pesquisa foram sistematizados em mapas temáticos, com o intuito de demonstrar a interdependência entre determinações históricas, geográficas, demográficas e econômicas incidentes sobre o caráter da infraestrutura de transportes de Minas Gerais no final da década de 1930. Relacionou-se a distribuição e densidade de vias e meios de transporte com a extensão territorial das unidades espaciais de análise (ZF) e com a distribuição e densidade da população.

O contexto histórico compreendia, adicionalmente, os seguintes aspectos: i. a expansão ferroviária (aproximadamente 8 mil quilômetros de trilhos entre 1870-1940) concentrou-se no Centro e Sul do território mineiro e segundo *sentido radial* predominante, ou com reduzida função de integração entre as regiões de Minas Gerais;³¹ ii. encontrava-se em sua pri-

²⁷ VENÂNCIO, Renato Pinto. Comércio e fronteira em Minas Gerais colonial. In: FURTADO, Júnia Ferreira (Org.). *Diálogos oceânicos*. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2001.

²⁸ GODOY, Marcelo Magalhães. Intrépidos viajantes e a construção do espaço: uma proposta de regionalização para as Minas Gerais do século XIX. Belo Horizonte: Cedeplar/UFMG, 1996. p. 29-68. (Texto para discussão n. 109).

²⁹ WIRTH, John D. *O fiel da balança: Minas Gerais na federação brasileira, 1889-1930*, op. cit., p. 41-42.

³⁰ DINIZ, Alexandre Magno Alves; BATELLA, Wagner Barbosa. O Estado de Minas Gerais e suas regiões: um resgate histórico das principais propostas oficiais de regionalização. *Sociedade & Natureza*, Uberlândia, v. 17, n. 33, p. 59-77, dez. 2005.

³¹ BATISTA, Felipe Alvarenga; BARBOSA, Lidiany Silva; GODOY, Marcelo Magalhães. Transportes, modernização e formação regional — Subsídios à história da era ferroviária em Minas Gerais, 1870-1940, op. cit., p. 162-203. p. 180-187.

meira fase as grandes migrações intra e inter-regionais brasileiras, e a distribuição espacial da população mineira ainda refletia o hegemônico caráter pré-capitalista da economia regional, com predomínio de agropecuária tradicional,³² reduzida participação relativa da população urbana e mobilidade com restrições; iii. crescimento em ritmo lento das vias modernas mineiras, sendo que em 1940 apenas nove municípios se beneficiavam de vias pavimentadas, em 68 existiam estradas *encascalhadas*, 87 municípios possuíam *estradas de terra melhorada* e em quase todos os municípios estavam presentes estradas de *terra simples*;³³ iv. igual lentidão no crescimento dos meios modernos em circulação em Minas Gerais, com cerca de 17 mil veículos automotores em 1940;³⁴ v. grande disseminação de vias³⁵ e de meios tradicionais em Minas, com aproximadamente 1,5 milhão de equinos e 800 mil muares em 1938³⁶ e por volta de 80 mil carros de bois e carroças;³⁷ vi. grande diversidade regional interna a Minas, expressa em níveis pronunciadamente desiguais de desenvolvimento econômico.³⁸

Sobre as migrações intra e inter-regionais brasileiras, Merrick e Graham afirmaram que entre 1900 e 1940 verificaram-se “pequenas modificações” na distribuição da população brasileira por macrorregiões, sendo que a participação relativa do Sudeste praticamente não se alterou no período (de 44,9% para 44,5%). Os autores sugeriram que as migrações intra e inter-regionais com algum significado estavam restritas a deslocamentos no interior das macrorregiões, e afirmaram que as migrações internas para São Paulo eram irrelevantes entre 1890 e 1920.³⁹ Os dados e as ilações apresentadas pelos autores coadunam-se com o estágio de desenvolvimento dos transportes na *era ferroviária* brasileira, em que prevaleceu pequena integração inter-regional, acentuada concentração territorial dos transportes modernos e prevalência majoritária de circulação em bases tradicionais, fatores que se constituiriam em importante limitação a padrões de mobilidade populacional modernos.

³² Para caracterização da agropecuária mineira, ver o BANCO DE DESENVOLVIMENTO DE MINAS GERAIS. *Diagnóstico da Economia Mineira*. 6 volumes. Belo Horizonte: BDMG, 1968. volume I, p. 169-175 e volume IV.

³³ INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Aspectos Estatísticos de Minas Gerais*. Rio de Janeiro: IBGE, 1943. p. 80.

³⁴ *Ibidem*, p. 81.

³⁵ Em 1940, era a seguinte a composição da *rede rodoviária* de Minas Gerais, *segundo a natureza da pavimentação*: 283 quilômetros *macadamizados*, 2.838 quilômetros *encascalhados*, 3.020 quilômetros de *terra melhorada* e 36.625 quilômetros de *terra simples* (*Ibidem*, p. 80).

³⁶ INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Repertório Estatístico do Brasil, Quadros Retrospectivos n. 1, Separata do Anuário Estatístico do Brasil — Ano V — 1939/1940*. Rio de Janeiro: Serviço Gráfico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 1941a, p. 26.

³⁷ INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Recenseamento Geral do Brasil — 1940, Série Nacional, Volume III, Censos Econômicos. Agrícola, Industrial, Comercial e dos Serviços*. Rio de Janeiro: Serviço Gráfico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 1950a, p. 59.

³⁸ WIRTH, John D. *O fiel da balança: Minas Gerais na federação brasileira, 1889-1930*, op. cit., p. 39-74.

³⁹ MERRICK, Thomas W.; GRAHAM, Douglas H. *População e desenvolvimento econômico no Brasil de 1800 até a atualidade*. Rio de Janeiro: Zahar, 1981. p. 155-156 e 161-162.

Dados compendiados por Matos⁴⁰ permitem avaliar a evolução da emigração de mineiros no período 1940 a 1980 e colocam em evidência duas tendências inequívocas: o crescimento constante do peso dos emigrantes na população total de Minas Gerais, que evolui de aproximadamente 11% em 1940 para 25% em 1980; e a tendência de desconcentração dos emigrantes mineiros, no sentido da redução da participação relativa do destino para o eixo São Paulo-Rio de Janeiro (de aproximadamente 71% em 1940 para 61% em 1980, com participação inferior a 60% em 1960 e 1970) e do forte crescimento da emigração para estados não contíguos, em geral (ou excluído o Paraná, de 1,6% em 1940 para 10,2% em 1980), e para o Paraná, em particular (de 5,1% para 8,9%, com mais de 15% em 1960 e 1970). Ambas as tendências são iluminadas pelo processo de integração do mercado interno nacional e pela constituição de efetivo sistema de transportes moderno com o advento da *era rodoviária*.

O estudo das migrações internas brasileiras no século XX é indissociável da modernização, em geral, e da modernização econômica, em particular. Entre 1920 e 1980, verificou-se significativa redistribuição espacial da população brasileira, decorrência de fortes fluxos migratórios impulsionados por fatores de expulsão, mormente sobre populações rurais pressionadas por processo de minifundização ou debaixo de crescente expropriação pelo capital, e por fatores de atração, associados à urbanização, à industrialização e à expansão da fronteira agrária.⁴¹ A partir de 1930, ganharam forte aceleração o processo de integração do mercado interno brasileiro e a constituição de divisão inter-regional do trabalho, que estavam em estreita conexão com a modernização da infraestrutura de transportes a permitir gradualmente a instauração de outros padrões de circulação e mobilidade populacional.⁴²

Em Minas Gerais, no final da década de 1930, a densidade de vias e meios de transporte tradicionais e modernos estava fortemente relacionada, mas não exclusivamente, com a distribuição da população pelo território e com a densidade demográfica. As ZF podem ser divididas em três grupos quanto à densidade demográfica relativa:

⁴⁰ MATOS, Ralfo. Aspectos econômicos e retrospecto histórico das migrações em Minas Gerais, op. cit.

⁴¹ Szmrecsányi realizou estudo teórico e empírico sobre o caráter conservador da modernização no campo entre 1930 e 1970 (SZMRECSÁNYI, Tamás. O desenvolvimento da produção agropecuária, 1930-1970. In: FAUSTO, Boris (Dir.). *História geral da civilização brasileira*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1995, p. 109-118 e 170-203, t. III, v. 4).

⁴² Algumas referências importantes para essa discussão: CANO, Wilson. *Desequilíbrios regionais e concentração industrial no Brasil: 1930-1970*, p. 157-298. BARAT, Josef. *A evolução dos transportes no Brasil*, op. cit., p. 225-296.

Quadro 1 – Distribuição das zonas fisiográficas de Minas Gerais segundo a densidade demográfica

Densidade Demográfica	Zonas Fisiográficas
Baixa (1,8 a 6,2 habitantes por km ²)	Alto Médio São Francisco, Urucuaia, Montes Claros, Itacambira, Médio Jequitinhonha, Alto São Francisco e Triângulo Mineiro
Média (6,2 a 18,0 habitantes por km ²)	Baixo Médio Jequitinhonha, Alto Jequitinhonha, Paranaíba-Grande, Oeste, Rio Doce e Mucuri
Alta (18,0 a 34,6 habitantes por km ²)	Metalúrgica, Campos da Mantiqueira Mineira, Sul de Minas e Zona da Mata

Fonte: INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Recenseamento Geral do Brasil — 1940, Série Regional, Parte XIII — Minas Gerais, Tomo I, Censos Demográficos. População e Habitação*. Rio de Janeiro: Serviço Gráfico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 1950b, p. 50-55.

Vigorava tendência geral de maior adensamento das vias de transporte nas ZF com maior densidade populacional, assim como de maior dinamismo econômico. Conquanto não seja possível estabelecer hierarquia quanto ao grau de desenvolvimento econômico das ZF de Minas Gerais que se fundamente na demonstração por meio de indicadores estatísticos (produto, renda, riqueza), dada a ausência de estudo regionalizado para o período, pode-se afirmar que vigoravam grandes assimetrias internas quanto ao dinamismo econômico relativo, e que definiam três grupos:

Quadro 2 – Distribuição das zonas fisiográficas de Minas Gerais segundo o nível de desenvolvimento econômico

Nível de Desenvolvimento	Zonas Fisiográficas
Baixo	Urucuaia, Alto São Francisco, Alto Médio São Francisco, Montes Claros, Itacambira, Alto Jequitinhonha, Médio Jequitinhonha, Baixo Médio Jequitinhonha e Mucuri
Médio	Triângulo Mineiro, Paranaíba-Grande, Oeste e Rio Doce
Alto	Sul de Minas, Campos da Mantiqueira Mineira, Metalúrgica e Zona da Mata

Fontes: Formulação própria referida sobretudo em WIRTH, John D. *O fiel da balança: Minas Gerais na federação brasileira, 1889-1930*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1982, p. 39-74; SINGER, Paul Israel. *Desenvolvimento econômico e evolução urbana: análise da evolução econômica de São Paulo, Blumenau, Porto Alegre, Belo Horizonte e Recife*. São Paulo: Editora Nacional, 1977, p. 213-257; DINIZ, Clélio Campolina. *Estado e capital estrangeiro na industrialização mineira*. Belo Horizonte: Editora da UFMG, 1981, p. 25-52; DULCI, Otávio Soares. *Política e recuperação econômica em Minas Gerais*. Belo Horizonte: Editora da UFMG, 1999, p. 191-214.

Em síntese, como propôs Wirth,⁴³ o território ao norte do paralelo 19º compreendia aproximadamente as nove ZF menos desenvolvidas e ao sul localizavam-se as fronteiras dinâmicas da expansão econômica (as quatro ZF com médio desenvolvimento) e as quatro ZF que provavelmente reuniam os melhores índices de desenvolvimento econômico.

⁴³ WIRTH, John D. *O fiel da balança: Minas Gerais na federação brasileira, 1889-1930*, op. cit., p. 41-42.

Portanto, nas ZF com maior densidade populacional e maior dinamismo econômico prevalecia tendência de maior densidade de vias (tradicionais e modernas) por unidades de população (1.000 habitantes). No caso dos meios de transporte, o quadro se apresentava mais complexo, com a tendência de maior adensamento dos veículos automotores (meios modernos) nas mesmas ZF que adensavam as vias em geral e com a presença de outras determinações a presidirem a concentração relativa de animais de carga e carros de tração animal (meios tradicionais). Para esses modais, determinações históricas e geográficas também incidiam sobre os níveis de adensamento.

Uma primeira aproximação dos resultados evidencia a forte correlação, ou interdependência, no final da *era ferroviária* mineira, entre modalidades de transportes tradicionais e modernas. No sentido oposto de visão hegemônica na historiografia brasileira, a primeira modernização dos transportes em Minas Gerais não resultou na desagregação da estrutura viária e dos meios tradicionais.⁴⁴

Paradoxalmente, a modernização dos transportes, por meio da expansão dos trilhos, estimulou o crescimento de circulação com base em animais de carga e carros de tração animal, em caminhos de tropa e carroçáveis, a forjar complementaridade com as ferrovias. Mesmo a difusão de veículos automotores, em constante aumento desde o início do século XX, não alterou a curva de crescimento dos meios tradicionais, ainda que, lentamente, como no caso das ferrovias, os automóveis substituíssem parte da circulação em bases tradicionais por circulação em bases modernas.

Apreensão de conjunto dos dados que compõem a evolução do número de automóveis no Brasil até o início da década de 1940⁴⁵ sugere três fases: 1ª Relativamente lento crescimento das importações nas duas primeiras décadas do século XX, com descontinuidade durante a Primeira Guerra Mundial (média anual de 2.087 automóveis importados entre 1907 e 1920); 2ª Acelerada expansão das importações e do estoque de automóveis na década de 1920 (média anual de 24.847 automóveis importados entre 1921 e 1930; os veículos cadas-

⁴⁴ Em estudo de Francisco de Oliveira, sobre a República Velha, encontra-se expressivo exemplo de visão generalizante sobre a desagregação dos transportes tradicionais no Brasil associada à expansão ferroviária (OLIVEIRA, Francisco de. A emergência do modo de produção de mercadorias: uma interpretação teórica da economia da República Velha no Brasil. In: FAUSTO, Boris (Dir.). op. cit., 6. ed., 1997, t. III, v. 1, p. 391-414. p. 401). Em artigo de Carlos Eduardo Suprinyak e Cristiano Restitutti, sobre a inserção de Minas Gerais no mercado de mulas do Centro-Sul nos séculos XVIII e XIX, encontra-se notável exemplo particular ao caso mineiro de associação da expansão dos trilhos e o fim do *ciclo do luar* (SUPRINYAK, Carlos Eduardo; RESTITUTTI, Cristiano Corte. Os muares e as minas: relações entre a demanda mineira e o mercado de animais de carga nos séculos XVIII e XIX. ANAIS DO XII SEMINÁRIO SOBRE ECONOMIA MINEIRA. Diamantina: Cedeplar/UFMG, 2006, p. 16).

⁴⁵ GUSMÃO, Antônio Cavalcanti Albuquerque de. *Estatística dos meios de transporte no Brasil*. Rio de Janeiro: Tipografia do Departamento Nacional de Estatística, 1933. p. XIX e 25; INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Repertório Estatístico do Brasil, Quadros Retrospectivos n. 1, Separata do Anuário Estatístico do Brasil — Ano V — 1939/1940*, op. cit., p. 91; INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Estatísticas históricas do Brasil: séries econômicas, demográficas e sociais de 1550 a 1988*. Rio de Janeiro: IBGE, 1990, p. 466.

trados no país passaram de 73.537 em 1925 para 166.926 em 1929); 3ª Arrefecimento das importações e relativa estagnação do estoque de automóveis na década de 1930, no contexto da Crise de 1929 e da Segunda Guerra Mundial (entre 1931 e 1939 média anual de 9.996 automóveis importados; 197.891 veículos cadastrados no Brasil em 1942).

A associação entre o moderno e o tradicional estava permeada pela desigualdade interna a Minas Gerais e, no caso específico dos transportes, determinava padrões crescentemente distintos de circulação e mobilidade. Vigorava dualidade a contrastar as regiões mineiras segundo o grau de integração ao mercado interno regional e nacional e segundo o acesso aos benefícios da modernização dos transportes. Regiões economicamente menos dinâmicas apresentavam estrutura de transportes tradicional, com a circulação de bens e pessoas condicionada ao ritmo e limites determinados por vias não pavimentadas e sujeitas a sazonalidade, bem como dependentes de meios de transporte que se definiam pela reduzida velocidade, alto custo e baixa segurança. Regiões economicamente mais dinâmicas se beneficiavam de estrutura de transportes em que se combinavam vias e meios tradicionais com modernos, em que a circulação de bens e pessoas também se realizava em vias férreas e estradas de rodagem de *primeira classe*, independentes ou muito menos dependentes de fatores sazonais, e em que os meios de transporte asseguravam, em sua fração moderna, velocidade de circulação consideravelmente maior, baixo custo relativo e segurança em outro patamar.

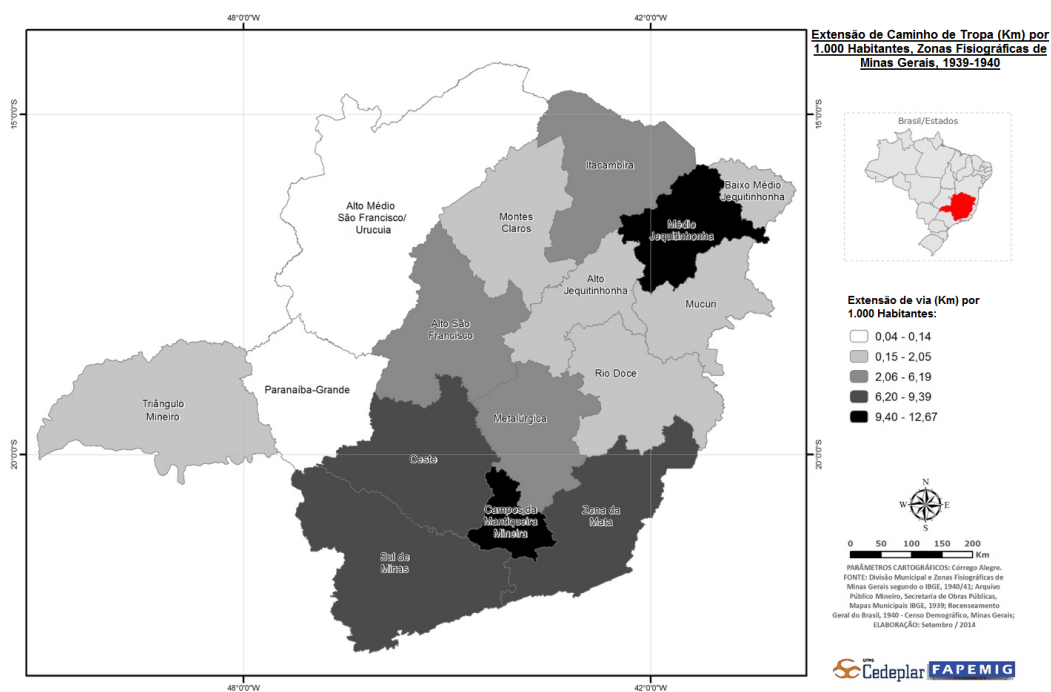
A salientada interdependência a vigorar na circulação estava perfeitamente caracterizada nas cinco ZF do Centro e Sul de Minas Gerais (Sul de Minas, Oeste, Metalúrgica, Campos da Mantiqueira Mineira e Zona da Mata), que detinham as maiores densidades demográficas e compreendiam o agregado regional economicamente mais dinâmico do estado. Aventa-se a hipótese de que este agregado regional, por sua importância econômica e demográfica, se constituía, no final da década de 1930, no mais significativo caso em âmbito nacional de integração e interdependência entre malhas viárias tradicional e moderna. Essas cinco ZF perfaziam 29,4% da área de Minas Gerais, 61,7% da população e apresentavam densidade populacional superior ao dobro da válida para o conjunto do estado, ou 23,9 para 11,4. Como referido, essa realidade conflita diretamente com noções, ainda predominantes na historiografia em geral, inclusive na historiografia dos transportes, que salientam o processo de substituição das vias e meios tradicionais, ou sua redundância, nas regiões alcançadas pela expansão dos trilhos. Os resultados são ainda mais inesperados por se referirem ao final da *era ferroviária*.⁴⁶

A extensão de caminhos de tropa, o modal com a mais extensa malha viária, por unidade de população, ou 1.000 habitantes (Mapa 1), demonstra o maior adensamento nas ZF

⁴⁶ Exemplo de pesquisa que se inclinou por visão distinta da corrente na maior parte da historiografia pode ser encontrado em estudo sobre o comércio na região de Diamantina, Minas Gerais, em que se constatou a vigorosa persistência das tropas de muares em meados do século XX (LOPES, Marco Antônio; MARTINS, Marcos Lobato. Negócio à moda antiga: tropas de comércio em Diamantina nos meados do século XX. *História*, São Paulo, v. 30, n. 1, p. 332-348, jan./jun. 2011. p. 342).

do agregado regional do Centro e Sul. Entre as maiores densidades de Minas em quatro das cinco ZF (Zona da Mata, Sul de Minas, Oeste e Campos da Mantiqueira Mineira) e em nível intermediário de adensamento na ZF Metalúrgica.⁴⁷ É destacável a relação entre o grau de capilaridade da malha de caminhos de tropa e a formação histórica e geográfica de Minas Gerais. No quadro geral da estrutura viária do final da década de 1930, esta modalidade de via propendia a se apresentar mais incidente em ZF que combinavam ocupação antiga (ou entre a formação e desenvolvimento da *economia do ouro*, no século XVIII e a consolidação de *economia mercantil escravista de gêneros básicos de subsistência*, em meados do século XIX), maior nível de desenvolvimento econômico e maior densidade demográfica.

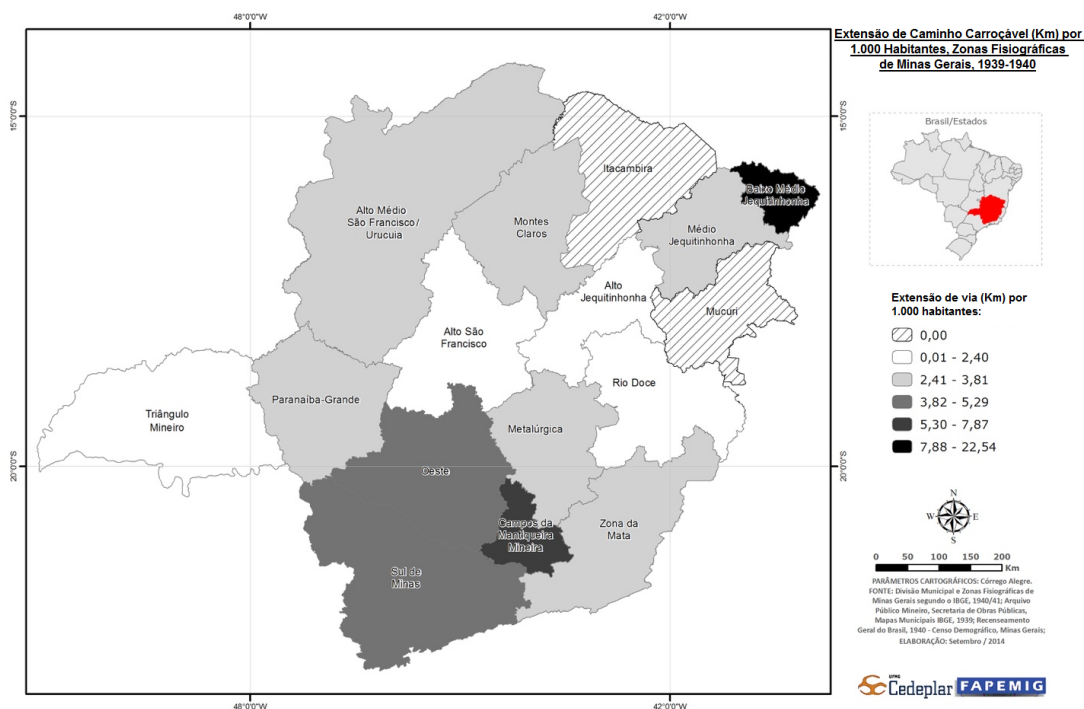
Mapa 1



O resultado para a extensão de caminhos carroçáveis (Mapa 2) ressalta também o maior adensamento em três das cinco ZF do Centro e Sul (Oeste, Sul de Minas e Campos da Mantiqueira Mineira), sendo que as outras duas apresentavam densidade média (Metalúrgica e Zona da Mata). Ademais, constatou-se certa homogeneidade dessa modalidade de via, posto que nas outras ZF o nível de adensamento era médio ou baixo, com uma única exceção.

⁴⁷ Provavelmente fatores combinados explicam a divergente densidade elevada de caminhos de tropa do Médio Jequitinhonha, todos relacionados ao município vetorizado que representa esta ZF: a localização geográfica (o município de Jequitinhonha estava na porção leste da ZF do Médio Jequitinhonha), a grande extensão territorial (o município de Jequitinhonha está entre os cinco maiores municípios vetorizados e estava entre os 20 maiores municípios de Minas) e a baixa densidade populacional (o município de Jequitinhonha estava na faixa das menores densidades do estado).

Mapa 2

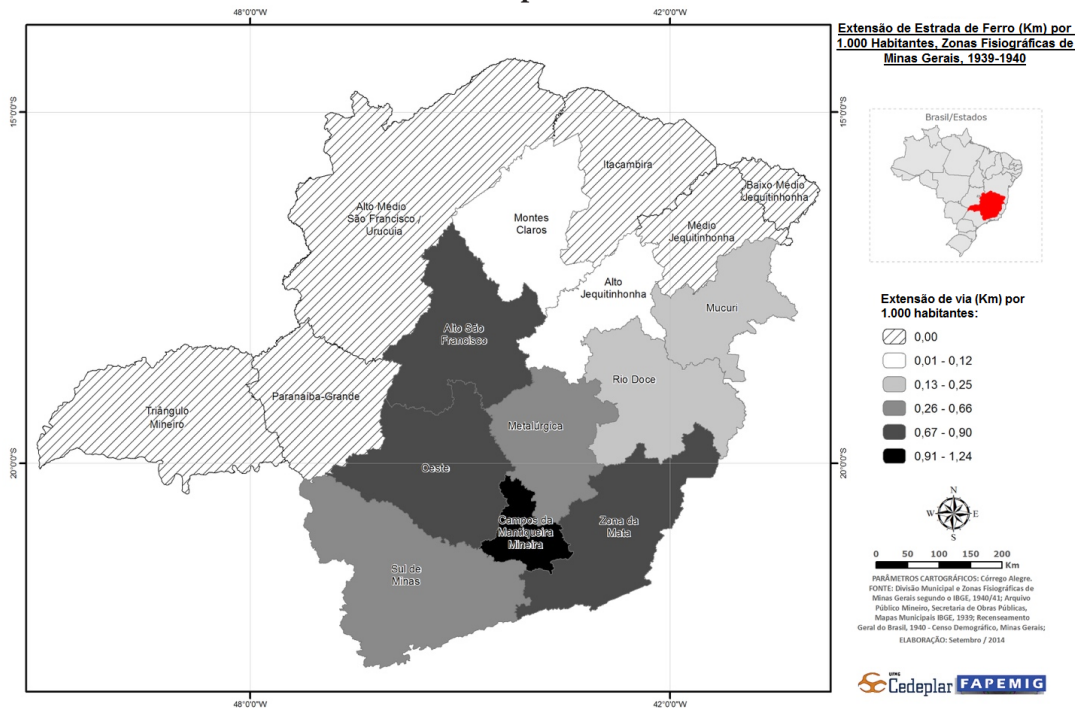


Para os caminhos de ferro (Mapa 3) repete-se a tendência de maior adensamento no Centro e Sul. Ainda que com a maior rede ferroviária estadual do Brasil em 1940, a ausência de efetivo planejamento no processo de expansão,⁴⁸ desde o século XIX, e a baixa capacidade das ferrovias em promover a integração interna, que assumiram *sentido radial*, resultaram em sistema de transportes regional com acentuado caráter intermodal, pela complementaridade entre as vias modernas e as tradicionais. Concentrados nas ZF com maior densidade populacional e com maior desenvolvimento econômico, os trilhos de Minas Gerais somente desempenharam a função de quebrar o isolamento das sub-regiões do estado, bem como articulá-las internamente, quando integrados aos caminhos e estradas em que circulavam

⁴⁸ Exceção no quadro da ausência de planejamento da expansão ferroviária mineira é a iniciativa do governador Raul Soares, que constituiu comissão composta por engenheiros para a elaboração de plano para a viação férrea de Minas Gerais (SOARES, João Teixeira. *Plano de viação férrea do Estado de Minas Geraes, apresentado pela Comissão nomeada pelo exmo. sr. dr. Raul Soares de Moura, presidente do Estado de Minas Geraes, e composta dos engenheiros: João Teixeira Soares, Olegario Dias Maciel, Arthur da Costa Guimaraes, Caetano Lopes Junior, Ismael Coelho de Souza*. Belo Horizonte: Imprensa Oficial, 1923). Embora se trate de iniciativa tardia, em fase de arrefecimento da expansão dos trilhos, é muito provável que o referido plano tenha colaborado para a promoção da interconexão entre linhas, característica da última fase da *era ferroviária* mineira (BATISTA, Felipe Alvarenga; BARBOSA, Lidiany Silva; GODOY, Marcelo Magalhães. Transportes, modernização e formação regional — Subsídios à história da era ferroviária em Minas Gerais, 1870-1940, op. cit., p. 162-203).

raros meios de transporte modernos (veículos automotores) e prevaleciam largamente os animais de carga e os carros de tração animal.⁴⁹

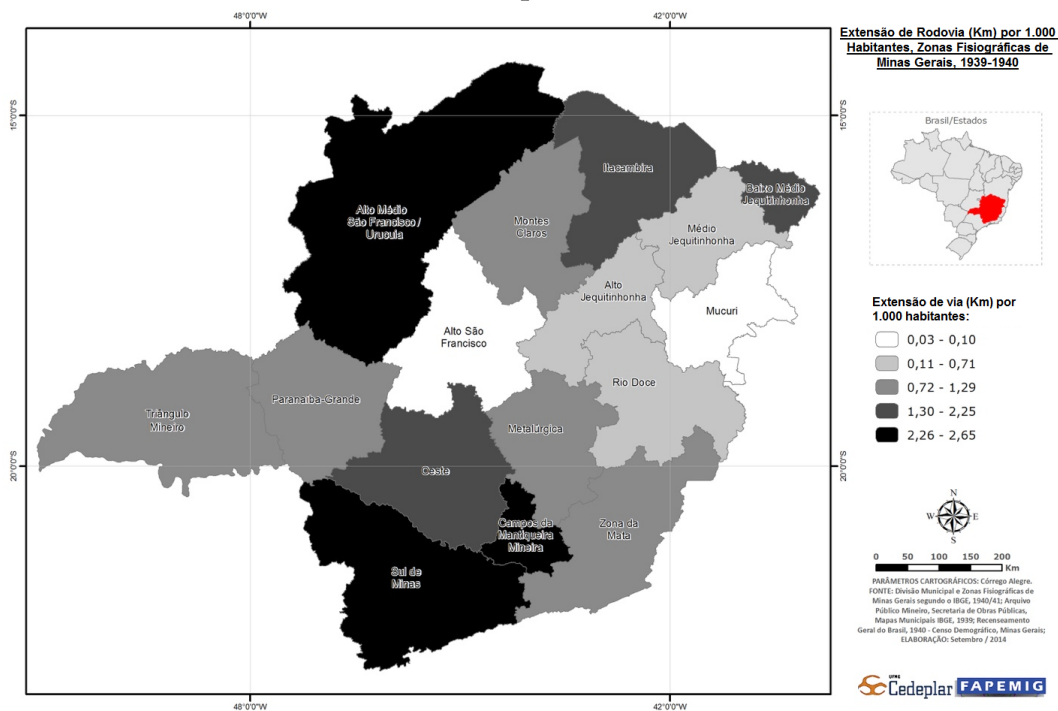
Mapa 3



É notável a ausência de linearidade para a relação entre rodovias e unidades de população (Mapa 4), com adensamentos irredutíveis à explicação única. É provável que a pequena incidência relativa dessa modalidade de via, comparada com os caminhos de tropa e os caminhos carroçáveis, e especificidades da cobertura da vetorização por ZF expliquem a dispersão das rodovias. Adicionalmente, não se pode descartar a possibilidade de as autoridades locais e técnicos responsáveis pela elaboração dos *Mapas Municipais* terem adotado distintas metodologias para a classificação de certas estradas como rodovias que, talvez, deveriam ser enquadradas como caminhos carroçáveis. A favor dessa hipótese está a baixa incidência relativa de veículos automotores nas ZF do norte de Minas Gerais que apresentavam elevada ou média densidade de rodovias (Alto Médio São Francisco, Urucuaia, Itacambira, Montes Claros e Baixo Médio Jequitinhonha), segundo resultado que será discutido na sequência (Mapas 8 e 9).

⁴⁹ Considerada a cobertura dos municípios vetorizados para as ZF do Triângulo (Campina Verde, no *pontal* do Triângulo) e Paranaíba-Grande (Patos, no norte dessa ZF), não foram contempladas a ferrovia Mogiana, que corta o Triângulo em sua porção leste, e a Rede Mineira de Viação, que corta o Alto Paranaíba em suas porções centro e sul (Ibidem, p. 162-203. p. 175-177). Se a vetorização alcançasse os municípios com ferrovias dessas ZF, ainda assim o grau de adensamento dessa modalidade de transporte não seria maior do que o das ZF do Centro e Sul de Minas Gerais, onde a malha ferroviária era muito mais capilarizada.

Mapa 4



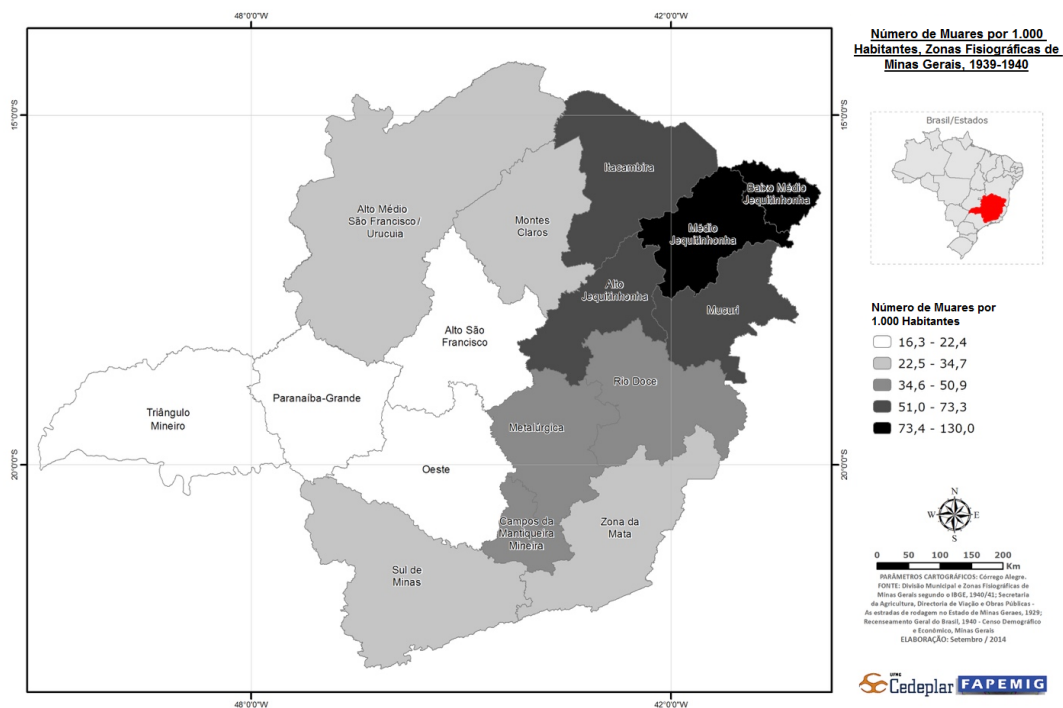
Das vias para os meios, examina-se agora o adensamento dos meios de transporte segundo unidades de população, ou por 1.000 habitantes (Mapas 5 a 9). Em geral, prevalecia desconexão entre o adensamento da população por ZF e o adensamento de meios de transporte por unidades de população. As representações cartográficas evidenciam que em Minas Gerais certo determinismo histórico-geográfico presidia a distribuição espacial dos meios tradicionais (muare, equinos e carros de tração animal)⁵⁰ e certo determinismo econômico presidia a distribuição dos meios modernos (veículos automotores de passageiros e de carga).

Os muare (Mapa 5) apresentavam tendência de maior concentração nas ZF em que se combinavam: processo de ocupação associado direta ou indiretamente à formação e desenvolvimento da *economia do ouro*, relevo mais acidentado a restringir a incidência de estradas carroçáveis e nível menos avançado de desenvolvimento econômico que limitou a incidência de vias e meios modernos. Nestes termos, é notável que todas as ZF com densidades altas e médias localizam-se no Nordeste, em parte do Centro e em parte do Leste de Minas, conquanto com importantes variações que decorriam do peso relativo da incidência de outros meios de transporte, sobretudo os modernos. Em sentido inverso, as densidades baixas são

⁵⁰ Os meios de transporte tradicionais, animais (muare e equinos) e carros (carros de bois e, com incidência bem menor, outros carros de tração animal), eram empregados na circulação e carregação interna às unidades produtivas, bem como na circulação externa, de curta e longa distância. Adicionalmente, também circulavam em áreas urbanas. Para a caracterização e classificação dos meios de transportes terrestres tradicionais, ver GOULART, José Alípio. *Meios e instrumentos de transportes no interior do Brasil*. Rio de Janeiro: MEC, Serviço de Documentação, Departamento de Imprensa Oficial, 1959, p. 119-250.

observadas em ZF em que estes fatores não seriam aplicáveis de forma combinada: por se tratarem de zonas de fronteira e/ou de relevo menos acidentado e/ou com nível de desenvolvimento econômico intermediário. As densidades baixas ou intermediárias de muares nas ZF com maior grau de desenvolvimento econômico (Sul de Minas, Campos da Mantiqueira Mineira, Metalúrgica e Zona da Mata) e que apresentavam densidades entre alta e média de caminhos de tropa (Mapa 1) coadunam-se com o processo de progressivo esvaziamento do peso dos meios de transporte tradicionais ante a expansão dos meios de transporte modernos. A cumulativa gradual substituição dos meios tradicionais explicaria a existência, no final da década de 1930, da extensa malha de caminhos de tropa dessas ZF, constituída progressivamente desde o século XVIII, ainda que com densidade de muares proporcionalmente reduzida se comparada com outras ZF.

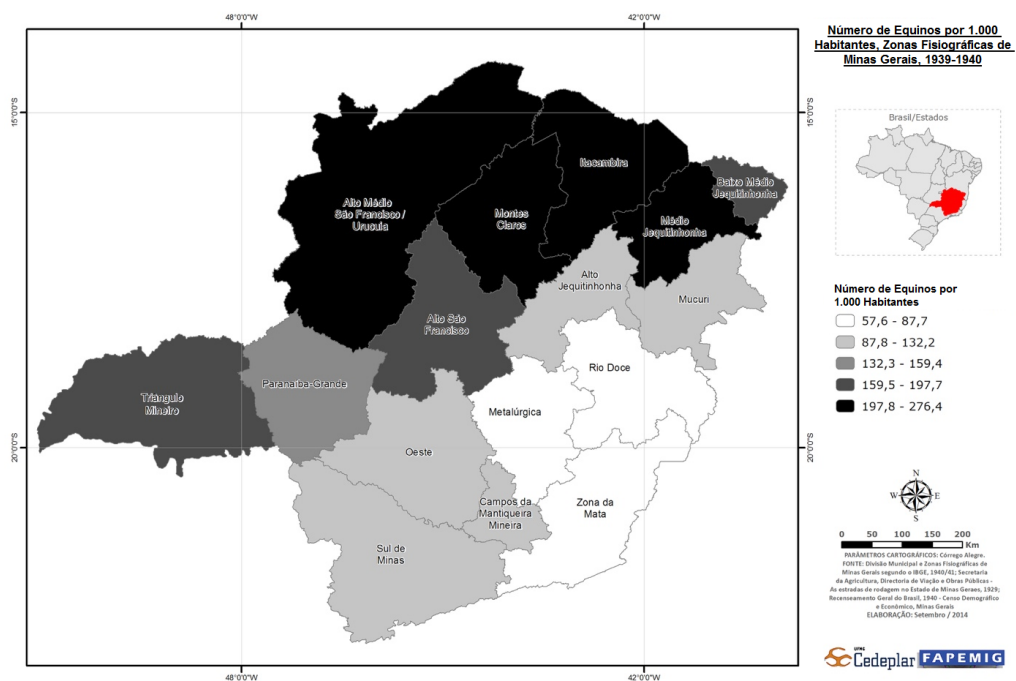
Mapa 5



Constatou-se o maior adensamento dos equinos (Mapa 6) no agregado regional do Centro-Norte e Noroeste, composto por cinco ZF (Alto-Médio São Francisco, Urucua, Alto São Francisco, Montes Claros e Itacambira), que respondiam por 36,6% da área de Minas Gerais, perfaziam 10,9% da população e detinham densidade populacional mais de três vezes inferior à do estado, ou 3,4 para 11,4%. Diferentemente dos muares, o adensamento de equinos estava menos associado a fatores geográficos (relevo) e históricos (transporte na *economia do ouro*), embora, como os muares, pronunciadamente associado a fatores econômicos. A pecuária não apenas concentrava nas ZF do Norte e Oeste de Minas a criação de cavalos, bem como impunha a utilização desses animais para atividades de criação de bovi-

nos e para a circulação em largas extensões territoriais, em que vigorava pequena oferta de vias e meios modernos. No agregado regional do Centro e Sul (Sul de Minas, Oeste, Metalúrgica, Campos da Mantiqueira Mineira e Zona da Mata), embora com elevada incidência relativa de caminhos de tropa e estradas carroçáveis (vias tradicionais utilizadas também para a circulação de cavalos), o adensamento de equinos era baixo, índice do processo de progressivo esvaziamento do peso dos meios de transporte tradicionais ante a expansão dos meios de transporte modernos.

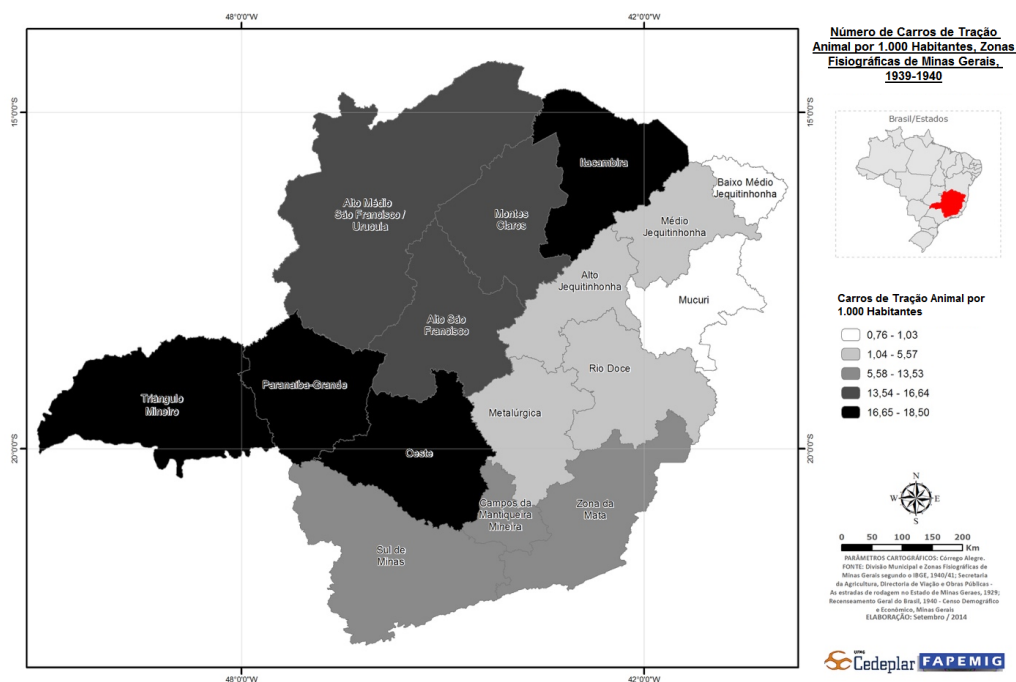
Mapa 6



Os carros de tração animal de carga (Mapa 7), em que preponderavam largamente os carros de bois, tendiam a maior concentração nas ZF em que se combinavam: processo de ocupação relativamente mais recente, portanto posterior a *economia do ouro* e sob a hegemonia de *economia mercantil escravista de gêneros básicos de subsistência* (século XIX), relevo mais ameno a favorecer a incidência de estradas carroçáveis e, para parte dessas ZF (Urucua, Alto Médio São Francisco, Alto São Francisco, Montes Claros e Itacambira) nível menos avançado de desenvolvimento econômico, fator limitador da incidência de vias e meios modernos. A elevada densidade de carros de tração animal de carga em ZF com nível intermediário de desenvolvimento econômico (Triângulo Mineiro, Paranaíba-Grande e Oeste) é índice da continuidade da importância desses meios tradicionais no final da década de 1930 em zonas em processo de expansão econômica, em que estava presente malha ferroviária e em que vigorava regular crescimento da incidência de meios modernos rodoviários. As densidades baixas de carros de tração animal em ZF com maior grau de desenvolvimento econômico

(Sul de Minas, Campos da Mantiqueira Mineira, Metalúrgica e Zona da Mata) e que apresentavam densidades altas e médias de caminhos carroçáveis coadunam-se, assim como no aludido para muares e caminhos de tropa, com o processo de progressivo esvaziamento do peso dos meios de transporte tradicionais ante a expansão dos meios de transporte modernos. A cumulativa gradual substituição dos meios tradicionais explicaria o fato de que no final da década de 1930 persistisse parcialmente funcional a malha de caminhos carroçáveis dessas ZF, constituída desde os séculos XVIII e XIX, ainda que com densidade de carros de tração animal proporcionalmente reduzida, se comparada com outras ZF.

Mapa 7



Verificou-se uma baixa incidência relativa de carros de tração animal de passageiros em Minas, com maior adensamento em ZF contíguas ou próximas ao estado de São Paulo (Triângulo Mineiro, Sul de Minas, Campos da Mantiqueira Mineira e Zona da Mata), onde sua frequência era significativamente maior. Em 1939 foram recenseados 36.050 *carros de força animada para passageiros* no Brasil, sendo que São Paulo respondia por 15.060, ou 41,8%, e Minas Gerais perfazia 1.750, ou apenas 4,9%.⁵¹

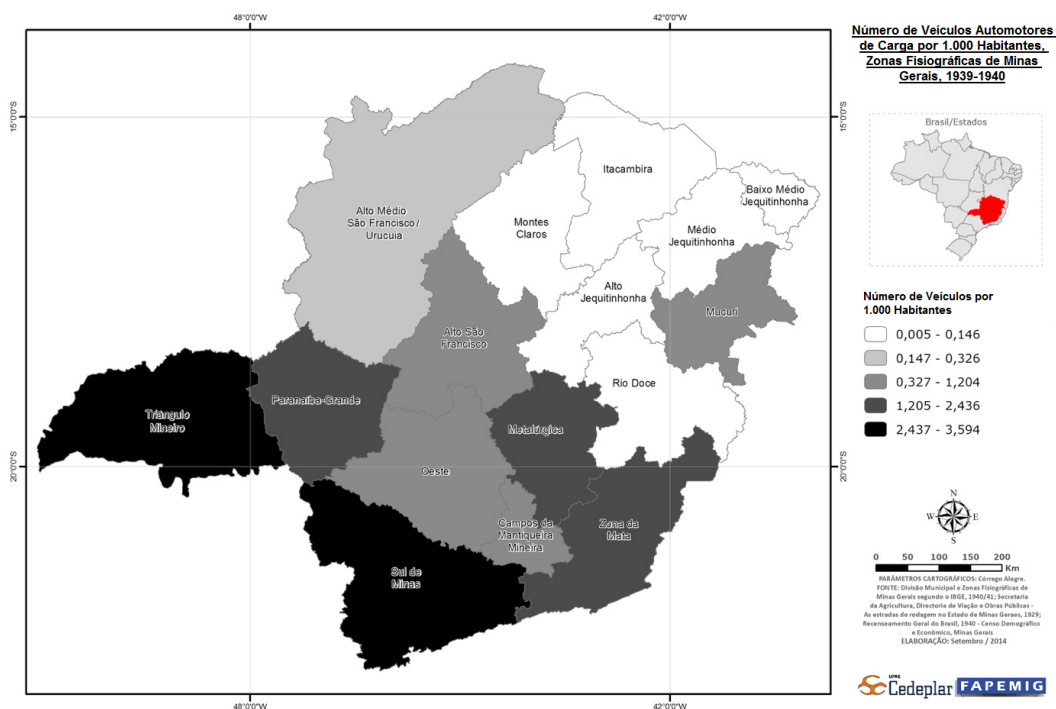
Os veículos automotores de carga e de passageiros (Mapas 8 e 9) apresentavam distribuição presidida por certo determinismo econômico,⁵² com evidente tendência de maior

⁵¹ INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Anuário Estatístico do Brasil — Ano V — 1939/1940*, op. cit., p. 280.

⁵² As informações referentes aos veículos automotores foram recolhidas em Mattos, por se tratar dos dados desagregados por município temporalmente mais próximos dos Mapas Municipais de 1939 (MATTOS, J. Soares de. *As estradas de rodagem no Estado de Minas Geraes*. Secretaria da Agricultura de Minas

concentração no agregado regional do Centro e Sul (Sul de Minas, Oeste, Metalúrgica, Campos da Mantiqueira Mineira e Zona da Mata), composto pelas mais dinâmicas ZF de Minas Gerais, assim como no agregado regional composto pelas ZF do Triângulo e Paranaíba-Grande, que detinham posição de destaque na dinâmica de expansão da fronteira agrícola e da produção agropecuária integrada a mercados regionais mineiros e de São Paulo.⁵³ Na antevéspera da *era rodoviária*, os aproximadamente 17 mil veículos automotores de Minas estavam muito mais adensados em sete ZF, as mesmas anteriormente assinaladas com localização ao sul do paralelo 19º, a prenunciar o caráter assimétrico da segunda modernização regional dos transportes. O resultado para a densidade de meios modernos dirime dúvidas que o resultado para a densidade de rodovias em parte suscitou (Mapa 4), posto que as ZF de nível de desenvolvimento baixo que apresentaram adensamento elevado de rodovias (Baixo Médio Jequitinhonha, Itacambira, Alto Médio São Francisco e Urucua) detinham baixa densidade de veículos automotores (carga e passageiros).

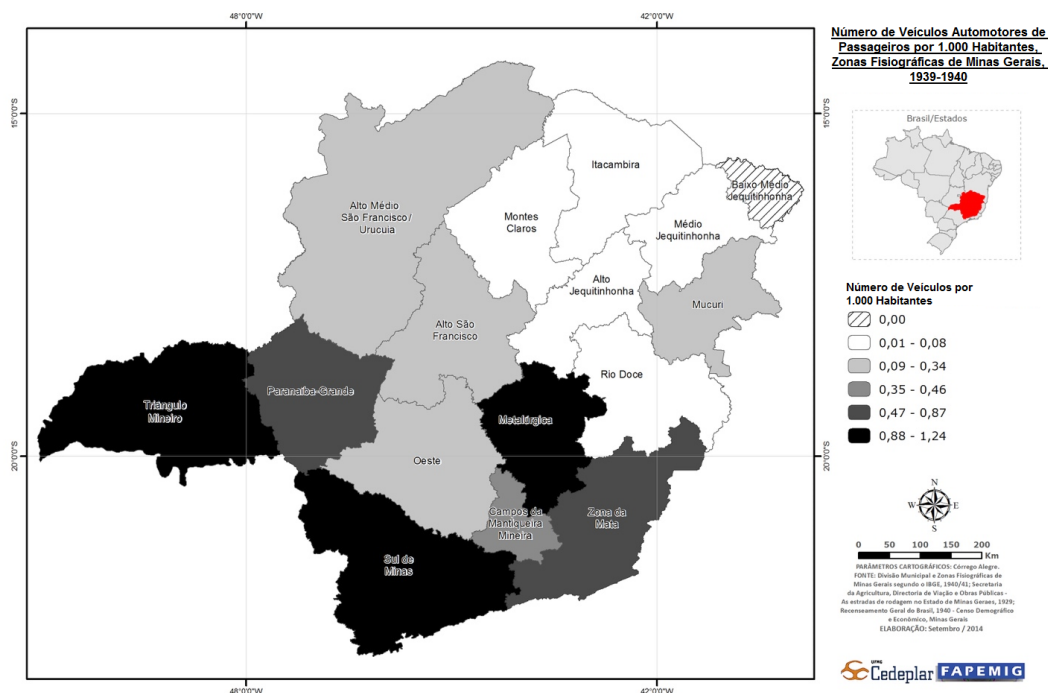
Mapa 8



Gerais. Directoria de Viação e Obras Públicas. Inspectoria de Estradas de Rodagem. Rio de Janeiro: Typographia do Jornal do Commercio, Rodrigues & Cia, 1929, p. 245-249). Em 1929 eram 15.481 automóveis em Minas Gerais, em 1939 somavam 16.996 (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Aspectos Estatísticos de Minas Gerais*. Rio de Janeiro: IBGE, 1943, p. 81), portanto crescimento de 1.515 unidades, ou de 9,8% em intervalo de uma década.

⁵³ WIRTH, John D. *O fiel da balança: Minas Gerais na federação brasileira, 1889-1930*, op. cit., p. 45. EGLER, Eugênia Gonçalves. Distribuição da população no Estado de Minas Gerais, em 1940. *Revista Brasileira de Geografia*, Rio de Janeiro, IBGE, ano XV, n. 1, p. 143-146, jan./mar. 1953.

Mapa 9



Em fase mais avançada dos processos de integração do mercado interno, de constituição de divisão inter-regional do trabalho, de industrialização, de urbanização e de expansão do capitalismo no campo, a partir da década de 1950 o rompimento dos padrões tradicionais de circulação, em geral, e de mobilidade populacional, em particular, favoreceram o recrudescimento das migrações intra e inter-regionais no Brasil.⁵⁴

Graham e Hollanda Filho foram incisivos em relacionar os altos índices de migração interna pós 1950 com transformações econômicas e nos transportes.⁵⁵ A posição de destaque da emigração mineira nesse movimento histórico não poderia prescindir da superação de sistema de transportes híbrido, ou com elevada importância de estrutura de vias e meios tradicionais. Como de fato se verificou nas décadas de 1950 e 1960, quando Minas Gerais ocupou posição de destaque no quadro dos investimentos do Governo Federal em infraestrutura viária, para além dos níveis historicamente inéditos de investimentos em transportes do Governo de Minas no mesmo período.⁵⁶

Releva abrir parênteses para apresentar painel sobre o lugar de Minas Gerais na evolução das migrações internas desde meados do século XIX. Balan⁵⁷ aventou a hipótese de expres-

⁵⁴ BARAT, Josef. *A evolução dos transportes no Brasil*, op. cit., p. 249.

⁵⁵ GRAHAM, Douglas H.; HOLLANDA FILHO, Sérgio Buarque de. *Migrações internas no Brasil: 1872-1970*, op. cit., p. 16.

⁵⁶ DINIZ, Clélio Campolina. *Estado e capital estrangeiro na industrialização mineira*, op. cit., p. 77-82 e 185-187.

⁵⁷ BALAN, Jorge. *Migrações e desenvolvimento capitalista no Brasil: ensaio de interpretação histórico-comparativa*, op. cit., p. 5-79. p. 20.

siva emigração de mineiros, assim como fluminenses, com destino a São Paulo, entre 1854 a 1872, tendo em vista o crescimento pronunciado da população livre da província paulista, que mais do que duplica no período, em contexto de pequena presença de imigrantes estrangeiros. Segundo dados de Graham e Holanda Filho,⁵⁸ a evolução das migrações inter-regionais de Minas Gerais comportaria três fases entre 1872 e 1970: **i.** o primeiro período coincide com o intervalo entre os dois primeiros censos nacionais (1872-1890), com estimativas que indicam fluxo positivo de população a favor de Minas Gerais, com taxa líquida de migração de 4,81 e saldo de 98.769 indivíduos; **ii.** o segundo período abrange o intervalo entre o segundo e o quinto censos nacionais, ou entre 1890 e 1940, e corresponde a primeira fase de emigração populacional, com taxas líquidas de migração negativas e ascendentes (-2,98 para 1890/1900, -6,99 para 1900/1920, -10,50 para 1920/1940), e saldos migratórios negativos e ascendentes (-93.185 para 1890/1900, -230.097 para 1900/1920, -608.455 para 1920/1940), sendo que a decomposição dos saldos para os intervalos de vinte anos pode sugerir o caráter progressivo do crescimento da emigração de mineiros, em consonância com padrão de deslocamento não massivo, de curta e média distância (ainda que em etapas) e condicionado pelo baixo e assimétrico desenvolvimento de sistema de transportes moderno; **iii.** o terceiro período corresponde ao intervalo entre o quinto e o oitavo censos nacionais, ou entre 1940 e 1970, e abrange a segunda fase de emigração populacional de mineiros, com taxas líquidas de migração decenais negativas e ascendentes (-8,96 para 1940/1950, -7,62 para 1950/1960, -12,79 para 1960/1970), e saldos migratórios negativos e ascendentes (respectivamente: -601.708, -593.386, -1.223.746). No terceiro período (1940 - 1970) se intensificaram as migrações intrarregionais de Minas Gerais, predominantemente do tipo rural-urbano, e associadas, sobretudo, aos processos de urbanização e industrialização, que impulsionaram o crescimento de Belo Horizonte e de outros centros regionais mineiros.⁵⁹

Em síntese, os resultados referentes à relação entre os transportes segundo as modalidades de meios e a distribuição espacial da população contemplam estágio do processo de substituição de meios tradicionais por modernos em Minas Gerais. Assim, no agregado regional das ZF do Centro e Sul (Oeste, Sul de Minas, Metalúrgica, Campos da Mantiqueira Mineira e Zona da Mata), ao relativamente baixo ou médio adensamento de muares, de equinos e de carros de tração animal de carga, correspondia o relativamente médio ou alto adensamento de veículos automotores de carga e de passageiros. Inversamente, no agregado regional das ZF do Centro-Norte e Noroeste (Alto-Médio São Francisco, Urucuia, Alto São Francisco, Montes Claros e Itacambira) e, especialmente, no agregado regional das ZF do

⁵⁸ GRAHAM, Douglas H.; HOLLANDA FILHO, Sérgio Buarque de. *Migrações internas no Brasil: 1872-1970*, op. cit., p. 19 e 84.

⁵⁹ BALAN, Jorge. Migrações e desenvolvimento capitalista no Brasil: ensaio de interpretação histórico-comparativa, op. cit., p. 5-79. p. 49-50. MATOS, Ralfo. *Aspectos econômicos e retrospecto histórico das migrações em Minas Gerais*, op. cit., p. 321-332. BRITO, Fausto; SOUZA, Joseane de. Os emigrantes: Minas no contexto das migrações internas no Brasil, op. cit., p. 253-266.

Nordeste de Minas (Alto Jequitinhonha, Médio Jequitinhonha, Baixo-Médio Jequitinhonha e Mucuri), ao relativamente baixo adensamento de veículos automotores de carga e de passageiros correspondia o relativamente médio ou alto adensamento de muares, de equinos e de carros de tração animal de carga. Os históricos desequilíbrios internos a Minas Gerais, quanto ao desenvolvimento econômico, ao desenvolvimento da infraestrutura de transportes moderna e a distribuição da população, determinavam desigualdade no ritmo e no alcance do processo de substituição da estrutura de circulação tradicional nas regiões mineiras.

No final da década de 1930, nos pródromos da *era rodoviária* (1940 a 1980), persistia extensa e capilarizada malha viária tradicional integrada à rede viária moderna de Minas Gerais. A primeira, a tradicional, apresentava formação histórica que remontava ao século XVIII, caracterizava-se pela ausência de coordenação e voltava-se, sobretudo, para atender aos imperativos da circulação interna, ainda que não poucas iniciativas no século XIX tenham objetivado conferir racionalidade às estradas em que circulavam tropas e carros de bois.⁶⁰ A segunda, a moderna, formou-se a partir da década de 1870, com o início da expansão ferroviária mineira, corrigiu parcialmente a ausência de coordenação, embora em claro *sentido radial* e com baixa efetividade na promoção da integração entre as regiões mineiras,⁶¹ acrescida, a partir do início do século XX, da abertura de estradas adequadas à circulação de veículos automotores (rodovias). A persistência de significativo maior adensamento de caminhos de tropa e carroçáveis associados ao dinamismo econômico e urbano, e a maior densidade populacional das ZF do Centro e Sul de Minas ressaltam os limites e contradições da primeira modernização dos transportes. No sentido oposto, a consideravelmente maior intensidade do tráfego de meios de transporte tradicionais nas ZF do Noroeste, Centro-Norte e Nordeste mineiros revela o alcance regionalmente limitado da constituição de sistema de transportes moderno até o final da década de 1930.

Assim, ganha sentido a contraditória continuidade, na segunda metade da *era rodoviária*, dos históricos desequilíbrios internos a Minas Gerais, particularmente no desenvolvimento da infraestrutura viária e na disseminação de meios de transporte modernos, que determinavam desigualdade no ritmo e no alcance do processo de substituição da estrutura de circulação tradicional nas regiões mineiras. Os dados constam em estudo publicado em 1966 e se referem ao ano de 1964. Prevalencia forte assimetria na distribuição regional dos veículos automotores de Minas Gerais, com elevada concentração relativa medida pelo adensamento em relação a unidades de população, ou por 1.000 habitantes. Conquanto

⁶⁰ BARBOSA, Lidiany Silva. *Tropas e ferrovias em uma província não exportadora*: Estado, elites regionais e as contradições da política dos transportes no início da modernização — Minas Gerais, 1835-1889, op. cit., p. 36-81 e 211-297. CRAVO, Têlio Anísio. *Pontes e estradas em uma província no interior do Brasil oitocentista*: engenharia, engenheiros e trabalhadores no universo construtivo da infraestrutura viária de Minas Gerais (1835-1889). Dissertação (mestrado) — FFLCH-USP, São Paulo, 2013, p. 178-263.

⁶¹ BATISTA, Felipe Alvarenga; BARBOSA, Lidiany Silva; GODOY, Marcelo Magalhães. Transportes, modernização e formação regional — Subsídios à história da era ferroviária em Minas Gerais, 1870-1940, op. cit., p. 162-203. p. 180-187.

a regionalização não seja a mesma (15 *zonas geográficas*), ainda que semelhante à adotada (17 *zonas fisiográficas*), verifica-se que em sete regiões a densidade era semelhante, ainda que um pouco inferior (Mata — 6,9; Campos das Vertentes — 6,4; Sul — 7,6; Montes Claros — 6,2; Alto Paranaíba — 6,4), ou significativa superior (Metalúrgica — 17,2; Triângulo — 10,4) a densidade média para Minas Gerais (7,8 automóveis para 1.000 habitantes). Nas demais oito *zonas geográficas*, a densidade variava entre 1,5 a 5,0. São dados muito sugestivos quanto à persistência, ainda que em proporção menor do que no final da década de 1930, da dependência de vias e meios de transporte tradicionais em complemento aos modernos, no caso das regiões mais dinâmicas (que são praticamente as mesmas de 1940: Centro, Sul, Alto Paranaíba e Triângulo), ou mesmo da continuidade, conquanto em grau menor do que no final da década de 1930, do primado da circulação em bases tradicionais, no caso das regiões menos dinâmicas⁶².

Fontes primárias

ARQUIVO PÚBLICO MINEIRO. Secretaria de Obras Públicas. *Mapas Municipais*, IBGE, 1939.

BANCO DE DESENVOLVIMENTO DE MINAS GERAIS. *Diagnóstico da Economia Mineira*. Belo Horizonte: BDMG, 1968.

GRUPO EXECUTIVO DE INTEGRAÇÃO DA POLÍTICA DE TRANSPORTES. *Estudo de transportes do Brasil. Relatório sobre o Plano Diretor Rodoviário de Minas Gerais*. I Fase, Volume VII-A. Rio de Janeiro: Ingeroute, 1966.

GUSMÃO, Antônio Cavalcanti Albuquerque de. *Estatística dos meios de transporte no Brasil*. Rio de Janeiro: Tipografia do Departamento Nacional de Estatística, 1933.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Anuário Estatístico do Brasil — Ano V — 1939/1940*. Rio de Janeiro: IBGE, 1941b.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Aspectos Estatísticos de Minas Gerais*. Rio de Janeiro: IBGE, 1943.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Estatísticas históricas do Brasil: séries econômicas, demográficas e sociais de 1550 a 1988*. Rio de Janeiro: IBGE, 1990.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Recenseamento Geral do Brasil — 1940, Série Nacional, Volume III, Censos Econômicos. Agrícola, Industrial,*

⁶² GRUPO EXECUTIVO DE INTEGRAÇÃO DA POLÍTICA DE TRANSPORTES. *Estudo de transportes do Brasil. Relatório sobre o Plano Diretor Rodoviário de Minas Gerais*. I Fase, Volume VII-A. Rio de Janeiro: Ingeroute, 1966, p. 135.

Comercial e dos Serviços. Rio de Janeiro: Serviço Gráfico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 1950a.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Recenseamento Geral do Brasil — 1940, Série Regional, Parte XIII – Minas Gerais, Tomo I, Censos Demográfico. População e Habitação*. Rio de Janeiro: Serviço Gráfico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 1950b.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Repertório Estatístico do Brasil, Quadros Retrospectivos n. 1, Separata do Anuário Estatístico do Brasil — Ano V — 1939/1940*. Rio de Janeiro: Serviço Gráfico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 1941a.

MATTOS, J. Soares de. *As estradas de rodagem no Estado de Minas Geraes*. Secretaria da Agricultura de Minas Gerais. Directoria de Viação e Obras Públicas. Inspectoria de Estradas de Rodagem. Rio de Janeiro: Typographia do Jornal do Commercio, Rodrigues & Cia, 1929.

Referências

ALBAGLI, Sarita. Território e territorialidade. In: LAGES, Vinícius; BRAGA, Christiano; MORELLI, Gustavo (Orgs.). *Territórios em movimento: cultura e identidade como estratégia de inserção competitiva*. Rio de Janeiro: Relume Dumará/Brasília: Sebrae, 2004.

ARANGO, Joaquín. Las “leyes de las migraciones” de E. G. Ravenstein, cien años despues. *Reis — Revista española de investigaciones sociológicas*, n. 32, p. 7-26, 1985.

BALAN, Jorge. Migrações e desenvolvimento capitalista no Brasil: ensaio de interpretação histórico-comparativa. *Estudos Cebrap*, v. 5, p. 5-79, jul./set. 1973.

BARAT, Josef. *A evolução dos transportes no Brasil*. Rio de Janeiro: IBGE/ IPEA, 1978.

BARBOSA, Lidiany Silva. Obras públicas entre o Império e a República. *Revista do Arquivo Público Mineiro*, Belo Horizonte, v. XLIX, p. 78-95, 2013.

_____. *Tropas e ferrovias em uma província não exportadora: Estado, elites regionais e as contradições da política dos transportes no início da modernização — Minas Gerais, 1835-1889*. Tese (doutorado) — IFCS-UFRJ, Rio de Janeiro, 2011.

BATISTA, Felipe Alvarenga; BARBOSA, Lidiany Silva; GODOY, Marcelo Magalhães. Transportes, modernização e formação regional — Subsídios à história da era ferroviária em Minas Gerais, 1870-1940. *Revista de História Regional*, Ponta Grossa, v. 17, n. 1, p. 162-203, 2012.

BRITO, Fausto; SOUZA, Joseane de. Os emigrantes: Minas no contexto das migrações internas no Brasil. ANAIS DO VII SEMINÁRIO SOBRE ECONOMIA MINEIRA. Diamantina: Cedeplar/UFMG, 1995.

CANO, Wilson. *Desequilíbrios regionais e concentração industrial no Brasil: 1930-1970*. São Paulo: Global; Campinas: Editora da Unicamp, 1985.

CRAVO, Têlio Anísio. *Pontes e estradas em uma província no interior do Brasil oitocentista: engenharia, engenheiros e trabalhadores no universo construtivo da infraestrutura viária de Minas Gerais (1835-1889)*. Dissertação (mestrado) — FFLCH-USP, São Paulo, 2013.

DINIZ, Alexandre Magno Alves; BATELLA, Wagner Barbosa. O Estado de Minas Gerais e suas regiões: um resgate histórico das principais propostas oficiais de regionalização. *Sociedade & Natureza*, Uberlândia, v. 17, n. 33, p. 59-77, dez. 2005.

DINIZ, Clélio Campolina. *Estado e capital estrangeiro na industrialização mineira*. Belo Horizonte: Editora da UFMG, 1981.

DRAIBE, Sônia. *Rumos e metamorfoses: um estudo sobre a constituição do Estado e as alternativas da industrialização no Brasil, 1930-1960*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2004.

DULCI, Otávio Soares. *Política e recuperação econômica em Minas Gerais*. Belo Horizonte: Editora da UFMG, 1999.

EGLER, Eugênia Gonçalves. Distribuição da população no Estado de Minas Gerais, em 1940. *Revista Brasileira de Geografia*, Rio de Janeiro, IBGE, ano XV, n. 1, jan./mar. 1953.

GODOY, Marcelo Magalhães. Intrépidos viajantes e a construção do espaço: uma proposta de regionalização para as Minas Gerais do século XIX. Belo Horizonte: Cedeplar/UFMG, 1996 (Texto para discussão n. 109).

GOULART, José Alípio. *Meios e instrumentos de transportes no interior do Brasil*. Rio de Janeiro: MEC, Serviço de Documentação, Departamento de Imprensa Oficial, 1959.

GRAHAM, Douglas H.; HOLLANDA FILHO, Sérgio Buarque de. *Migrações internas no Brasil: 1872-1970*. São Paulo: IPE/CNPq, 1984.

LEE, Everett S. Uma teoria sobre a migração. In: MOURA, Hélio A. de. *Migração interna — textos selecionados*. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 1980, p. 89-114. v. 1 Originalmente publicado em *Demography*, v. 3, n. 1, p. 47-57, 1966 (Population studies center, Series in Studies of Human Resources, 1).

LOPES, Marco Antônio; MARTINS, Marcos Lobato. Negócio à moda antiga: tropas de comércio em Diamantina nos meados do século XX. *História*, São Paulo, v. 30, n. 1, jan./jun. 2011, p. 332-348.

MATOS, Ralfo. Aspectos econômicos e retrospecto histórico das migrações em Minas Gerais. ANAIS DO VII SEMINÁRIO SOBRE ECONOMIA MINEIRA. Diamantina: Cedeplar/UFMG, 1995.

MERRICK, Thomas W.; GRAHAM, Douglas H. *População e desenvolvimento econômico no Brasil de 1800 até a atualidade*. Rio de Janeiro: Zahar, 1981.

NADOT, Robert. Migrations internes. *Population*, ano 22, n. 1, p. 45-50, 1967.

- NATAL, Jorge Luiz Alves. *Transporte, ocupação do espaço e desenvolvimento capitalista no Brasil: história e perspectivas*. Campinas: Instituto de Economia da Unicamp, 1991.
- OLIVEIRA, Francisco de. A emergência do modo de produção de mercadorias: uma interpretação teórica da economia da República Velha no Brasil. In: FAUSTO, Boris (Dir.). *História geral da civilização brasileira*. 6. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1997, p. 391-414, t. III, v. 1.
- RAVENSTEIN, E. G. The laws of migration. *Journal of the Statistical Society of London*, Londres, v. 48, n. 2, p. 167-235, jun. 1885.
- _____. The laws of migration. *Journal of the Statistical Society of London*, Londres, v. 52, n. 2, jun. 1889, p. 241-305.
- RESENDE, Maria Efigênia Lage de. *Formação da estrutura de dominação em Minas Gerais: o novo PRM (1889-1906)*. Belo Horizonte: UFMG, 1982.
- SAES, Flávio A. M. de. *A grande empresa de serviços públicos na economia cafeeira, 1850-1930*. São Paulo: Editora Hucitec, 1986.
- SANTOS, Milton Almeida dos. *Metamorfoses do espaço habitado*. São Paulo: Hucitec, 1988.
- SINGER, Paul Israel. *Desenvolvimento econômico e evolução urbana: análise da evolução econômica de São Paulo, Blumenau, Porto Alegre, Belo Horizonte e Recife*. São Paulo: Editora Nacional, 1977.
- SOARES, João Teixeira. *Plano de viação ferrea do Estado de Minas Geraes, apresentado pela Comissão nomeada pelo exmo. sr. dr. Raul Soares de Moura, presidente do Estado de Minas Geraes, e composta dos engenheiros: João Teixeira Soares, Olegario Dias Maciel, Arthur da Costa Guimaraes, Caetano Lopes Junior, Ismael Coelho de Souza*. Belo Horizonte: Imprensa Oficial, 1923.
- SOUZA, Jose Bernardino de. *Ciclo do carro de bois no Brasil*. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1958.
- SUPRINYAK, Carlos Eduardo; RESTITUTTI, Cristiano Corte. Os mueres e as minas: relações entre a demanda mineira e o mercado de animais de carga nos séculos XVIII e XIX. ANAIS DO XII SEMINÁRIO SOBRE ECONOMIA MINEIRA. Diamantina: Cedeplar/UFMG, 2006.
- SZMRECSÁNYI, Tamás. O desenvolvimento da produção agropecuária, 1930-1970. In: FAUSTO, Boris (Dir.). *História geral da civilização brasileira*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1995. t. III, v. 4.
- VENÂNCIO, Renato Pinto. Comércio e fronteira em Minas Gerais colonial. In: FURTADO, Júnia Ferreira (Org.). *Diálogos oceânicos*. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2001.
- WIRTH, John D. *O fiel da balança: Minas Gerais na federação brasileira, 1889-1930*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1982.