

Por estradas e caminhos no interior do Brasil oitocentista: viajantes e o desenvolvimento da infraestrutura de transportes de Minas Gerais

Télio Anísio Cravo – Cedeplar/Face/UFMG

Marcelo Magalhães Godoy – Cedeplar/Face/UFMG

Resumo: Este texto tem por objetivo apresentar um panorama da infraestrutura dos transportes tradicionais e modernos de Minas Gerais no século XIX. Para isso, a seleção de expressivo conjunto de narrativas de viagem permitiu evidenciar a complexidade dessa infraestrutura. Pretende-se analisar as impressões gerais e específicas sobre transportes recolhidas na literatura de viagem a fim de demonstrar a relevância das informações nesse conjunto documental para História dos Transportes. Assim sendo e considerada as características da economia mineira oitocentista, analisa-se as vias, os agentes, os meios e instrumentos fluviais e terrestres, a composição dos custos do transporte, bem como significativos traços de transformações referentes às construções de pontes e estradas. Desta forma, procuramos discutir a relevância das modalidades não-ferroviárias na História dos Transportes da província de Minas Gerais.

Palavras-Chave:

Minas Gerais, século XIX, viajantes estrangeiros, transportes tradicionais, custos do transporte.

Área temática: História econômica e demografia histórica

1. Introdução

Os estudos sobre o desenvolvimento dos transportes no século XIX se voltam preponderantemente para a expansão ferroviária. Relega-se para o silêncio certas indagações sobre a infraestrutura viária, conferindo tratamento secundário aos transportes tradicionais¹. A incidência de pesquisas sobre a História dos Transportes revela a concentração de abordagens sobre o avanço ferroviário. Em assim sendo, a expressiva literatura de viagem se constitui na principal fonte deste trabalho para que possamos contribuir para discussões sobre desenvolvimento dos transportes tradicionais e modernos em Minas Gerais no século XIX:

(...) a partir de um exaustivo levantamento, realizada por iniciativa da ANPUH e que faz o inventário das várias centenas de teses e dissertações defendidas em programas de pós-graduação em História de todo o Brasil, no período de 1985 a 1994. Por esse levantamento notamos que, dentre 29 estudos mais diretamente relacionados com meios de transporte e comunicação, nada menos que onze referem-se a ferrovias. Notamos também a quase completa ausência de estudos referentes aos transportes rodoviários (...). Com efeito dos estudos acima mencionados, os 18 restantes podem ser assim distribuídos: tropas coloniais, três; rádio, três; navegação fluvial, dois; navegação de cabotagem, dois; construção naval, dois; portos, dois; aviação, dois; telefonia, um; rodovia, um (QUEIROZ, 2000: 133).

Frequentemente usada pela historiografia brasileira, a literatura de viagem do século XIX fornece subsídios para diversos campos da pesquisa histórica. Muitos estudos utilizam-se do conjunto de informações das narrativas de viagem de forma laudatória e comprobatória. O emprego ilustrativo das narrativas de viagem do século XIX proporciona uso indiscriminado conveniente aos interesses do pesquisador. A seleção da literatura de viagem como fonte para o conhecimento histórico no âmbito da investigação sobre a infraestrutura de transportes de Minas Gerais torna-se pertinente à medida que pretendemos analisá-la como um conjunto documental resultante de condições conjunturais e individuais (LE GOFF, 1984: 103).

¹ Consideraremos por transportes tradicionais a extensa classificação elaborada por José Alípio Goulart, em *Meios e Instrumentos de Transportes no Interior do Brasil* (1959). Além disso, a tração animal e/ou humana como força motriz para o deslocamento de bens e pessoas é uma característica dos meios e instrumentos de transportes tradicionais.

A seleção da literatura de viagem constitui-se num esforço para análise da História dos Transportes em Minas Gerais. Assim, indagações permearam a pesquisa sobre a infraestrutura viária e a viabilidade das fontes selecionadas. De que forma o tratamento das narrativas de viagem possibilita analisar a infraestrutura viária? Terá a literatura de viagem informações sobre os meios e instrumentos de transporte? Quais e como serão os relatos sobre navegação, estradas, pontes e ferrovias? A narrativa fornece dados sobre as condições das vias pelas quais os viajantes circularam? Será possível encontrarmos correlações entre a economia de Minas Gerais e os transportes? Quais os limites dessas fontes para análise dos transportes?

Para tanto, selecionamos viajantes que passaram por Minas Gerais no século XIX e estruturaram seus relatos segundo os itinerários percorridos. A metodologia de leitura procurou sistematizar os diversos olhares e percepções dos viajantes sobre a infraestrutura viária. Submetemos os relatos ao mesmo conjunto de indagações para que a análise pudesse distinguir variações e semelhanças entre as narrativas de viagem, assim como permanências e mudanças na infraestrutura de transportes. A adoção desse procedimento resultou na elaboração de Banco de Dados. A constituição do Banco baseou-se em metodologia de leitura determinada pelos aspectos seguintes: fonte (viajante), página, tempo, espaço, modalidade de transporte (estrada, navegação, ferrovia), meio e instrumento de transporte, agente, circulação, dado, descrição da informação recolhida. A configuração deste instrumento permite confronto interno dos dados, diminui os efeitos retóricos, mapeia as omissões e lacunas. Traça-se no quadro abaixo as informações de cada narrativa: viajante, obra, período de permanência em Minas Gerais, nacionalidade e ocupação.

Viajante	Obra	Período de permanência em Minas Gerais	Nacionalidade	Ocupação
Richard Francis Burton	<i>Viagem do Rio de Janeiro a Morro Velho.</i>	Jun. de 1867 a Ago. de 1867	Inglês	Cônsul
	<i>Viagem de canoa de Sabará ao Oceano Atlântico.</i>	Ago. de 1867 a Set. de 1867		
Wilhelm L. von Eschwege	<i>Brasil, Novo Mundo.</i>	1816	Alemão	Mineralogista
George Gardner	<i>Viagem ao interior do Brasil.</i>	Mai. de 1840 a Out. de 1840	Inglês	Naturalista
Georg H. von Langsdorff	<i>Os diários de Langsdorff.</i>	Mai. de 1824 a Fev. de 1825	Russo	Naturalista
John Luccock	<i>Notas sobre o Rio de Janeiro e partes meridionais do Brasil.</i>	1817/1818	Inglês	Comerciante
Raimundo José da Cunha Matos	<i>Itinerário do Rio de Janeiro ao Pará e Maranhão pelas províncias de Minas Gerais e Goiás</i>	Abr. a Mai. de 1823 / Mar. a Abr. de 1825 / Mai. a Jul. de 1825./ Mar. a Abr. de 1826	Português	Militar e político
John Mawe	<i>Viagens ao interior do Brasil.</i>	Ago. de 1809 a fev. de 1810	Inglês	Comerciante
Auguste de Saint-Hilaire	<i>Viagens pelas Províncias do Rio de Janeiro e Minas Gerais.</i>	Dez. de 1816 a Set. de 1817	Francês	Naturalista
	<i>Viagem pelo Distrito dos diamantes e litoral do Brasil.</i>	Set. de 1817 a Mar. de 1818		
	<i>Viagem às nascentes do Rio São Francisco.</i>	Jan. de 1819 a Mai. de 1819		
	<i>Viagem a Província de Goiás.</i>	Set. de 1819		
	<i>Segunda viagem do Rio de Janeiro a Minas Gerais e a São Paulo.</i>	Jan. de 1822 a Mai. de 1822		

Spix e Martius	<i>Viagem pelo Brasil.</i>	Jan./fev. de 1818 a Set. de 1818	Alemães	Spix(Zoólogo); Martius(Botânico)
James Wells	<i>Explorando e viajando três mil milhas através do Brasil - do Rio de Janeiro ao Maranhão.</i>	Fev. de 1873 a jan. de 1875.	Inglês	Engenheiro

Nota-se a majoritária presença de viajantes de origem inglesa. Essa superioridade numérica evidencia estreitos laços de interesses entre o Brasil e o Império Britânico. Os conjuntos de relatos revelam extensa cobertura temporal, tendo como delimitação inicial e final, respectivamente, agosto de 1809 e janeiro de 1875. Entretanto, prevalece a concentração de viagens realizadas durante a primeira metade do século XIX. As décadas de 1810, 1820, 1830 e 1840 compreendem as narrativas de oito viajantes: Mawe, Luccock, Raimundo José da Cunha Matos, Spix e Martius, Eschwege, Saint-Hilaire, Langsdorff e Gardner. Para a segunda metade do século, as décadas de 1860 e 1870 estão representadas nas narrativas de Burton e James Wells, conquanto, assinala-se que Wells fornece única informação para Minas Gerais em 1882, na qual revela o avanço das linhas férreas e as condições de hospedagem em Barbacena (WELLS, 1995: 84).

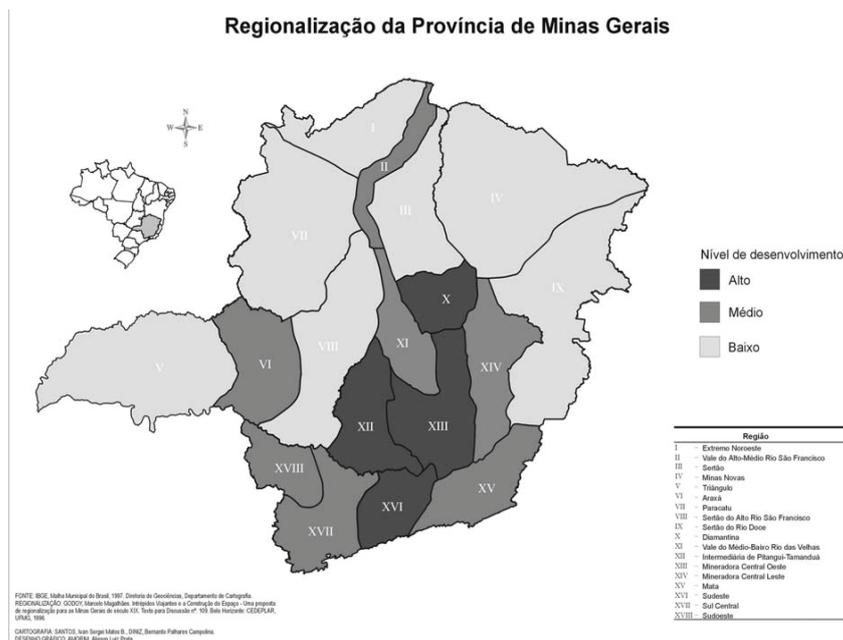
Os viajantes penetraram o território de Minas Gerais tendo como ponto de partida a cidade do Rio de Janeiro, salvo as exceções dos trajetos de Saint-Hilaire (*Viagem a Província de Goiás*), Spix & Martius, Eschwege e Gardner. Os itinerários apresentam variações que correspondem aos anseios individuais e aos objetivos da viagem. Contudo, as narrativas de viagem ora apresentam itinerários comuns, embora em datas diferentes, ora descrevem localidades não percorridas por outros viajantes. Se, por um lado, pode-se confrontar e/ou complementar informações para uma mesma localidade, por outro, defrontamos com localidades descritas por único viajante, o que, ao mesmo tempo, dificulta a crítica e amplia o quadro da narrativa na percepção do tempo e espaço. Isso, entretanto, não implica em inferioridade qualitativa.

3. Da economia aos transportes tradicionais, Minas Gerais no século XIX

Nas décadas de 1980 e 1990, a historiografia econômica sobre o período oitocentista mineiro foi marcada por forte revisionismo. As discussões sobre a especificidade econômica de Minas redimensionaram temas como decadência, importação de escravos, dinamismo e diversidade da unidade produtiva, associação entre escravidão e *plantation*, bem como trataram da necessidade de uma perspectiva regionalizada para estudos sobre Minas Gerais². Nessa medida, regionalização elaborada para a província de Minas Gerais, resultante da combinação de elementos físicos, humanos, econômicos e histórico-administrativos, será adotada como instrumento auxiliar e fundamental ao longo da investigação sobre os transportes (CARDOSO, 1979: 73). Essa regionalização procurou rejeitar recortes espaciais arquitetados em critérios frágeis e/ou unilaterais de espacialidade (leia-se recortes definidos por fronteiras político-administrativas, ou fenômenos climáticos, ou características da morfologia vegetativa ou geológica, ou critérios da vida econômica, ou critérios culturais, ou distribuição demográfica) que resultam em unidades regionais sem identidade (GODOY, 1996)³:

² Os debates ocorridos na década de 1980 e 1990 tiveram os principais aspectos teóricos e metodológicos discutidos nos estudos dos seguintes autores: Roberto Borges Martins (1982); Robert Slenes (1985); Douglas Cole Libby (1988); Clotilde Andrade Paiva (1996).

³ A regionalização proposta por Marcelo Magalhães Godoy (1996) se baseou nos relatos de viagem da primeira metade do século XIX. A seleção da literatura de viagem resultou na escolha de nove viajantes (Bunbury, D'Orbigny, Freyress, Gardner, Luccock, Mawe, Pohl, Saint-Hilaire, Spix & Martius), contabilizando um total de treze obras. Observa-se que outras propostas de regionalização foram adotadas por diferentes trabalhos historiográficos, ver, por exemplo: LIBBY, Douglas C. *Transformação e trabalho em uma província: Minas Gerais no século XIX*. São Paulo: Brasiliense, 1988, p.43. Nota-se também em estudos sobre o período republicano mineiro propostas de regionalização, ver: WIRTH, John D. *Fiel da Balança: Minas Gerais na Federação Brasileira – 1889-1937*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992, p.40/41.



Integrar diferentes mercados regionais e, portanto, consolidar o mercado interno pressupõe relativa maturidade econômica, correspondente a uma aceleração da circulação, aumento da produção agrícola e não agrícola e dilatação da demanda geral. Para Braudel, a sua origem não é a consequência de uma realidade econômica, mas resultado de um espaço político anterior. Integrar economias, “quase” autônomas, de curtas distâncias, que se organizam no interior dos limites postos pelas trocas de produções diversificadas e complementares, certamente não ocorreu de forma voluntária. O espaço econômico excede amplamente os espaços políticos, ou seja, a constituição de um mercado nacional resulta de uma vontade política centralizadora fiscal, administrativa, militar ou mercantilista:

Passar do mercado regional ao mercado nacional costurando juntas economias de raio bastante curto, quase autônomas e muitas vezes fortemente individualizadas, não tem portanto nada de espontâneo. O mercado nacional foi uma coerência imposta ao mesmo tempo pela vontade política, nem sempre eficaz na matéria, e pelas tensões capitalistas do comércio, especialmente do comércio externo e a longa distância. Em geral, uma certa expansão das trocas exteriores precedeu a unificação laboriosa do mercado nacional. (...) Ocupando uma vasta superfície, o mercado nacional divide-se por si; é uma soma de espaços de dimensões mínimas que se assemelham e não se juntam, mas que ele envolve e que obriga a certas relações. A priori, não se pode dizer qual desses espaços, que não vivem no mesmo ritmo e que no entanto não deixam de interagir, foi o mais importante, qual terá determinado a construção do conjunto. (...) É preciso, portanto, estudar toda formação de um mercado nacional na diversidade dos seus elementos, apresentando-se cada conjunto quase sempre como um caso particular (BRAUDEL, 1996: 257/258).

As “nações”, os mercados nacionais são estabelecidos no interior de um vasto conjunto econômico. A emergência de um mercado nacional é um movimento gerador, a longo prazo, de trocas e ligações, onde todas as regiões são afetadas pelo crescimento das trocas e algumas dessas tendem a especializar-se em determinadas atividades, provando que o mercado nacional desempenha o papel de divisor de tarefas.

A insuficiente unidade de espaços econômicos regionais diversificados, ora com fortes vinculações com o comércio externo, ora com tendência a se manterem restritos a uma economia vicinal, produziu desníveis entre as regiões e sub-regiões de Minas Gerais (PAIVA; GODOY, 2002). Contudo, deve-se avaliar a singularidade do processo de formação do mercado interno no Brasil (PAULA, 2002: 13).

Cabe ressaltar que os transportes nem sempre são elementos propulsores do desenvolvimento econômico e capazes de solucionar os problemas de integração nacional. Por outro lado, o crescimento econômico de determinada região requer aperfeiçoamento da infraestrutura viária para suprir as condições necessárias das atividades econômicas. De fato, há, sem dúvida, uma constante interação entre duas hipóteses interdependentes consideradas nesse trabalho: 1) o desenvolvimento econômico de Minas Gerais condicionou as características da infraestrutura dos transportes; 2) o investimento em infraestrutura de transporte condicionou o desenvolvimento econômico de Minas Gerais.

No século XIX o papel do Estado foi fundamental na formulação e implementação de projetos de investimentos no setor de transporte (execução de planos viários, construção de pontes, estradas, ferrovias), sejam estes realizados na esfera regional pelos cofres da província de Minas Gerais, sejam no âmbito nacional pelo Governo Imperial⁴. Amenizar os obstáculos à circulação de curta, média e longa distância de bens e mercadorias e solucionar o isolamento de determinadas regiões do país tornaram-se preocupações que culminaram na apresentação de diversos planos viários nacionais. Entre as décadas de 1870 e 1930, os planos viários nacionais apresentaram as vias férreas como principal instrumento para integração (GALVÃO, 1996: 187):

Dentre os mais notáveis desses planos, vale mencionar os de Rebouças (1874), Ramos de Queiroz (1874 e 1886), Bicalho (1881), Bulhões (1882), Rodrigo da Silva (1886), o da Comissão República (1890), o da Viação Férrea (1912) e o de Paulo de Frontin (1927). Em todos esses planos e projetos, se bem que nenhum chegasse a ser implementado ou o fosse apenas parcialmente, havia a justificativa comum de que, diante da precariedade dos sistemas de navegação marítima e fluvial, caberia às ferrovias o papel fundamental de interligar o país e de promover o aproveitamento das potencialidades das vastas áreas interioranas da nação (GALVÃO, 1996: 189).

No entanto, já na década de 1830, constata-se a promulgação de decretos e leis, visando à introdução de ferrovias, concessão de privilégios para a navegação fluvial e de cabotagem e o melhoramento das vias terrestres. É desta década a primeira legislação específica sobre ferrovias no Brasil (1835), na qual se autorizava a construção e exploração de estradas de ferro a uma ou mais companhias, que estabelecessem linhas férreas da capital do Império para Minas Gerais, Rio Grande do Sul e Bahia. Em 1832, o Governo Central expediu decreto autorizando a navegação dos rios Doce e Jequitinhonha, a abertura de estradas e reparação das existentes na direção de Minas Gerais para a Bahia e Espírito Santo. Tencionava-se promover a organização de companhias nacionais ou estrangeiras para exploração destes rios, bem como interligar o interior ao litoral. Na mesma década, através do Decreto nº34, de agosto de 1833, o Governo concedeu a Guilherme Kopke, negociante hamburguês, estabelecido em Sabará, o privilégio exclusivo para explorar com barcos a vapor o rio das Velhas por dez anos. No ano seguinte, Kopke teve a concessão ampliada para navegar o rio São Francisco. Em 1838, o Plano Rebelo propôs a construção de três caminhos imperiais que ligariam a cidade do Rio de Janeiro ao Pará, Mato Grosso, e Rio Grande do Sul, afirmando a preocupação com a integração do território nacional e com o isolamento geográfico, político e militar do Rio de Janeiro (COIMBRA, 1974: 53/61). Em 1835, a província de Minas Gerais promulgou as diretrizes do primeiro plano viário⁵. Projetava-se a construção de estradas carroçáveis, interligando regiões internas e o aperfeiçoamento dos sistemas viários em direção ao Rio de Janeiro. Havia ainda nesse plano viário, apontamentos sobre a normatização das técnicas construtivas de estradas, bem como lançava bases para a cobrança de tributos aos usuários das vias de comunicação.

⁴ Sobre os investimentos em infraestrutura de transporte em Minas Gerais no século XIX, ver: MENDES, Philipe Scherer. *Finanças públicas da província de Minas Gerais*. Belo Horizonte, Face/UFMG, Monografia de Bacharelado, 2007, pp. 34/46.

⁵ A província de Minas Gerais promulgou três planos viários, durante o período Imperial, nos seguintes anos: 1835, 1864 e 1871, ver: GODOY, Marcelo Magalhães; BARBOSA, Lidiany Silva. Uma outra modernização: transportes em uma província não exportadora - Minas Gerais, 1850-1870. *Economia e sociedade*, Campinas, v. 17, n. 2, pp. 340/345, 2008.

A segunda metade do século XIX, no quadro do processo de modernização do Brasil, foi marcada pela forte participação do Estado no empreendimento de diversas medidas, visando transformações econômicas, políticas, jurídicas e sociais. No âmbito dos transportes a concessão de juros aos investimentos no setor ferroviário se constituiu em fundamental medida implementada pelo Estado para garantir a expansão do modal ferroviário⁶. O constante aumento das linhas férreas foi demarcado por forte regionalismo, estruturando redes ferroviárias traçadas em função das fazendas e das cidades do café em direção aos portos. Dessa forma, a expansão ferroviária produziu restritos efeitos no que tange à integração nacional (NATAL, 1991), embora os diversos planos viários refletissem a crença do avanço ferroviário como panacéia para os problemas econômicos e sociais (GALVÃO, 1996).

O surto ferroviário, a partir da década de 1870, significou uma ruptura na História dos Transportes no Brasil. Porém as assimetrias e os diferenciados ritmos de implantação das estradas de ferro demonstram a necessidade de novas abordagens que considerem, dentre outros aspectos, o fato de que os meios e instrumentos tradicionais de transporte são passíveis de aperfeiçoamento técnico e de ampliação da capacidade de transporte de bens e pessoas, que é preciso adequar os meios de transporte às mercadorias transportadas, que a modernização dos transportes não pode prescindir da integração dos fluxos comerciais exportadores com os não-exportadores:

A percepção da vigência de modelo único de modernização dos transportes é uma das prováveis conseqüências da tendência da historiografia brasileira em desconsiderar a experiência histórica dos espaços econômicos não-exportadores e os circuitos mercantis internos. A esse tipo de enquadramento predominante corresponde a suposição de que todas as outras experiências históricas não se desdobraram em modernização, ou, ao menos, a tiveram retardada. Mais ainda, dada a estreita relação entre ferrovias e atividades agroexportadoras, parece subentendido que somente determinado tipo de inserção internacional poderia sustentar transformações significativas, ou modernizantes, nos transportes. Prevalece, portanto, tendência a desconsiderar trajetórias históricas em que se confrontaram distintos padrões de desenvolvimento, experiências concretas que ensejaram as condições necessárias para a construção de alternativa ao modelo agrário-exportador (GODOY; BARBOSA, 2008: 333/334).

Esse trabalho se insere nessa perspectiva. Para tanto, a expressiva literatura de viagem examinada permitiu-nos aferir subsídios indispensáveis para a História dos Transportes tradicionais de Minas Gerais no século XIX. Ao tomar os transportes tradicionais como objeto de análise no âmbito do conhecimento histórico procuramos considerar a correlação das atividades produtivas e a circulação de mercadorias e pessoas; analisar as modalidades de transportes; mapear os meios e instrumentos tradicionais de transporte; perceber diferenças regionais no que tange ao uso de determinados meios e instrumentos; caracterizar no âmbito regional relações entre os fatores mesológicos e a circulação de bens e pessoas. A constituição de uma metodologia de leitura das narrativas de viagem resultou na coleta de significativos registros acerca da complexa infraestrutura de transportes de Minas Gerais no século XIX:

Tabela 1 - Distribuição por viajante dos registros sobre transportes dos relatos de viagem		
Viajante	Registros	(%)
Luccock	45	2,3
Mawe	50	2,6

Tabela 2 - Distribuição por década dos registros sobre transportes dos relatos de viagem		
Década	Registros	(%)
1800-1810	50	2,6
1811-1820	749	38,1

⁶ Em Minas Gerais a expansão ferroviária encontrou na concessão de juros de 7% ao ano ou subvenção de 9 contos por quilômetro e na isenção de imposto sobre as importações de máquinas e materiais para ferrovias subsídios para o empreendimento ferroviário. Em 1869, a linha férrea D. Pedro II inaugurou o primeiro trecho ferroviário de Minas Gerais entre Entre Rios e Chiador: “As regiões produtoras de café eram responsáveis por 80% desse sistema no final do século XIX. (...) Minas Gerais, em 1880, ainda era relativamente atrasada no transporte ferroviário. Em 1871, os trilhos da Pedro II tinham alcançado Porto Novo, o que permitiu que o café mineiro descesse diretamente para o Porto do Rio de Janeiro. (...) Em 1905 este estado tinha quase 4 mil km de linhas em tráfego. Esta rede tinha tido crescimento de 8,73% a.a., ligeiramente abaixo da média nacional que havia sido de 8,8% a.a.” (MELO, 1995: 342).

Eschwege	55	2,8
Spix & Martius	93	4,7
Gadner	100	5,1
Burton	222	11,3
Wells	229	11,7
Cunha Matos	245	12,5
Langsdorff	316	16,1
Saint - Hilaire	605	30,9
Total	1960	100

1821-1830	610	31,1
1831-1840	100	5,1
1841-1850	0	0
1851-1860	0	0
1861-1870	222	11,3
1871-1880	228	11,7
1881-1890	1	0,1
Total	1960	100

Tabela 3 - Distribuição por região dos registros sobre transportes dos relatos de viagem		
Região	Registros	(%)
Mineradora Central Leste	9	0,7
Sul Central	14	0,8
Triângulo	16	0,9
Paracatu	23	1,2
Sertão do Rio Doce	25	1,3
Sertão do Alto São Francisco	89	4,5
Sertão	90	4,6
Vale do Alto-Médio São Francisco	99	5,1
Araxá	110	5,6
Intermediária de Pitangui-Tamanduá	114	5,8
Diamantina	117	6,0
Minas Novas	119	6,1
Vale do Médio-Baixo do Rio das Velhas	131	6,7
Sudeste	175	8,9
Mata	264	13,5
Mineradora Central-Oeste	491	25,1
Sub-total	1886	96,2
Sem informação	74	3,8
Total	1960	100,0

Fontes tabelas 1, 2 e 3: relatos de viagem.

O predomínio de informações para a primeira metade do século XIX reflete a elevada concentração de narrativas de viagem no período entre a abertura dos portos (1808) e a Independência. Em torno de 76% das informações recolhidas se restringe a primeira metade do século XIX, sendo 47% dessas contidas nas narrativas de Auguste Saint-Hilaire e Langsdorff. As informações para a segunda metade do século XIX, referente às décadas de 1860 e 1870, são resultados das narrativas de Richard F. Burton e James Wells, somando 23% do total de registros⁷. Na primeira metade do século XIX, há uma concentração de 69% dos registros nas décadas de 1810 e 1820.

Os registros sobre a infraestrutura viária compreendem dezesseis regiões. Essas apresentam grande variação no número de registros. Influidamente para a contabilidade de informações sobre a infraestrutura viária o número de viajantes que percorreram a região e, portanto, há relação direta entre o número de registros e a escolha do trajeto de viagem. Observa-se que, aproximadamente, 50% das informações são referentes aos espaços regionais da Mata, Mineradora Central Oeste e Sudeste.

4. Diferenças permanentes: economia, agentes e os meios e instrumentos de transportes tradicionais em Minas Gerais no século XIX

⁷ Registro é a unidade de informação classificada sobre transportes. O registro não coincide com o extrato, ou passagem do relato de viagem. Um mesmo extrato, que pode compreender frase ou parágrafo, pode ser desdobrado em mais de um registro.

Não haverá, por baixo das mudanças que dependem de uma conjuntura forçosamente lenta, oposições de duração ainda mais longa, como se a França – aliás, qualquer “nação” – não fosse de fato mais do que uma sobreposição de realidades diferentes, sendo as mais profundas (pelo menos as que imagino como mais profundas) por definição, e mesmo por observação, as que levam mais tempo para se desgastar, e portanto as mais obstinadas em permanecer? Neste caso, a geografia, elucidação indispensável, assinala não sei quantas dessas estruturas, dessas diferenças permanentes: as montanhas e as planícies, o Norte e o Sul, o Leste continental e o Oeste imerso nas brumas do oceano... Estes contrastes pesam tanto e mais sobre os homens quanto as conjunturas econômicas que giram acima delas, ora melhorando, ora desfavorecendo as zonas em que vivem (BRAUDEL, 1996: 315).

Nessa seção analisaremos as correlações entre a economia e os transportes tradicionais em Minas Gerais no século XIX. Com isso, ressaltaremos as modalidades de transporte (estrada, fluvial e ferroviário), agentes e os meios e instrumentos tradicionais e modernos de transporte empregados em cada região de Minas. Compõem ainda esta seção duas subseções: 4.1) “Transporte, preço e velocidade”; 4.2) “À beira das estradas: vendas, ranchos e fazendas”. Na primeira subseção visamos analisar a capacidade de transporte de cada meio, o percurso médio, a região e os profissionais dos transportes, assim como o preço por arroba em fluxos comerciais de importação e exportação a fim de contribuir para o debate sobre os custos do transporte em Minas Gerais. Em seguida, trataremos da demanda produzida pelo deslocamento de bens e pessoas pelas vias de comunicação. Evidenciaremos, assim, o uso e posse da terra à beira das estradas, os custos de mercadorias e serviços prestados nas redes de provimento (vendas, ranchos e fazendas).

Dessa forma, defrontaremos com a complexidade da infraestrutura de transportes tradicionais, expondo as relações entre o homem e a heterogeneidade geográfica de Minas Gerais delimitada a leste, de norte a sul, pela Serra dos Aimorés ou Serra do Mar que se estende desde o rio Belmonte, na Bahia, até o rio Macacu, no Rio de Janeiro. Na porção oeste, na divisa de Minas Gerais com Goiás, pelas Serra da Taguatinga, Serra dos Cristais, Serra da Pindaíba, Serra da Tiririca e Serra dos Pilões. Esta, por sua vez, reúne-se com a Serra das Almas, a Serra do Andréquice, a Serra da Mata da Corda e a Serra da Canastra. Na orientação norte-sul demarcada pelo complexo montanhoso da Serra do Espinhaço. Na fronteira sul entre Minas Gerais e São Paulo, a Serra da Mantiqueira, se estendendo de sudoeste a nordeste, com prolongamentos em direção ao nordeste por meio de um conjunto de serras até o Espírito Santo. Com grande extensão territorial e diversidade regional a infraestrutura de transportes em Minas Gerais desempenhou expressiva importância na integração econômica interna e externa (GODOY; BARBOSA: 2008). Em Minas, excetuando a utilização dos rios navegáveis, a circulação era essencialmente terrestre (caminhos, estradas, picadas) com predomínio das tropas e dos muarens como meios empregados para realização da circulação mercantil e de pessoas. Não obstante, a navegação fluvial do Rio São Francisco compreendia 72 ¼ léguas navegáveis no território de Minas Gerais (HALFELD; TSCHUDI, 1998). Os tributários deste somavam 211 léguas navegáveis divididas em rios situados tanto à margem direita quanto à esquerda do Rio São Francisco, a saber, os rios: Jequitaiá (8 léguas); Paracatu (64 léguas) e os três afluentes deste: Sono (10 léguas), Prata (20 léguas) e o Preto (10 léguas); Urucuia (35 léguas); Pardo (12 léguas); Pandeiros (6 léguas); Verde Grande (30 léguas) e Carinhanha (16 léguas). Ressalta-se que os rios navegáveis tributários do São Francisco encontravam-se nas regiões de Paracatu, Extremo Noroeste e Sertão. Temos, dessa forma, um total de 283 léguas de rios navegáveis, compreendendo as seguintes regiões: Sertão do Alto Rio São Francisco, Vale do Alto Médio Rio São Francisco, Paracatu, Extremo Noroeste e o Sertão (HALFELD; TSCHUDI, 1998: 124/125)⁸. Além disso, o Rio das Velhas, o Grande, o Jequitinhonha e o Doce também apresentavam condições de navegabilidade, isto é, o transporte fluvial de Minas Gerais não se limita às estimativas de Halfeld e Tschudi aqui consideradas.

⁸ Segundo Tschudi, uma légua brasileira equivalia a 6,173 quilômetros. Somados, em conjunto, os trechos navegáveis das regiões do Sertão do Alto São Francisco, Vale do Alto Médio Rio São Francisco, Sertão, Extremo Noroeste e Paracatu temos, aproximadamente, 1.746 quilômetros de rios navegáveis em Minas Gerais no século XIX.

As narrativas de viagem atestam os usos dos meios e instrumentos fluviais em outros espaços regionais. A travessia de margem a margem, os obstáculos à navegabilidade, a circulação mercantil inter-regional, a capacidade dos diferentes meios de transporte fluvial, o material empregado para construção de barcos, balsas e ajoujos constituem a miríade de registros sobre essa modalidade de transporte. Conjuntamente com os trajetos de cada viajante e a natureza topográfica e hídrica de Minas Gerais recolhemos registros sobre estradas e pontes, navegação e ferrovias. Em cada uma das modalidades de transporte há características próprias que devem ser examinadas e que dependem das condições especiais das regiões e localidades servidas:

Região	Estradas e pontes	Navegação	Ferrovia
Mineradora Central-Leste	9	0	0
Sul Central	12	2	0
Triângulo	14	2	0
Paracatu	21	2	0
Sertão do Rio Doce	22	2	0
Vale do Alto-Médio São Francisco	67	27	0
Sertão do Alto São Francisco	69	14	5
Sertão	87	2	0
Minas Novas	95	19	0
Vale do Médio-Baixo do Rio das Velhas	95	30	3
Araxá	101	6	0
Diamantina	112	2	0
Intermediária de Pitangui-Tamanduá	112	1	0
Sudeste	172	2	0
Mata	257	3	3
Mineradora Central-Oeste	481	5	3
Total	1726	119	14

Fontes: relatos de viagem.

As três modalidades apresentam variações em relação à abrangência espacial. Os registros sobre navegação fluvial indicam maior volume para as regiões do Vale do Alto-Médio São Francisco e Vale do Médio-Baixo Rio das Velhas. Entretanto, verifica-se a presença dos transportes fluviais em quinze regiões de Minas Gerais. O modal ferroviário se restringe aos registros contidos nas seguintes regiões: Mata, Sertão do Alto São Francisco, Vale do Médio-Baixo Rio das Velhas e Mineradora Central Oeste⁹. Por fim, os registros da literatura de viagem sobre estradas e pontes compreendem todas as regiões visitadas, apontando a superioridade das vias terrestres em Minas Gerais nos registros da literatura de viagem. De acordo com as informações recolhidas, elaboramos, com a finalidade de relacionar as características do comércio (Interprovincial, Interregional e Intra-regional), as modalidades (estrada, navegação e ferrovia), os agentes e meios e instrumentos de transporte, um quadro sinóptico com as dezesseis regiões de Minas Gerais contempladas com registros sobre os transportes. Nessa medida, para composição e análise da infraestrutura viária neste quadro, codificamos os indicadores de meios e instrumentos e agentes.

Os códigos para os meios e instrumentos: (1) ajoujo, canoas, barcaças, pranchas, balsas; (2) navegação a vapor; (3) carro de boi, carruagem e/ou carroça; (4) cavalo; (5) mulas e/ou tropas de muares; (6) diligência; (7) cestos, jacás; (8) cadeirinha; (9) liteira; (10) ferrovia. Para a coluna referente aos agentes, adotamos os seguintes códigos: (1) tropeiro; (2) canoeiro, balseiro, remador, piloto; (3) tocador e/ou camarada; (4) arrieiro.

⁹ Ressalta-se que os registros sobre ferrovias estão nas narrativas de viagem de Richard F. Burton e James Wells. Este último apresenta maior número de informações coligidas, visto que o empreendimento de sua viagem visava à exploração de diferentes regiões da província de Minas Gerais para a implantação de trecho da Estrada de Ferro D. Pedro II.

Quadro sinóptico					
Região	Comércio	Níveis de desenvolvimento ¹⁰	Transporte		
			Modalidade	Meios e instrumentos	Agentes
Mineradora Central Leste	Interprovincial Intrarregional Interregional	Médio	Estrada	5	
Sul Central	Interprovincial	Médio	Estrada, navegação	1, 5	
Triângulo	Interprovincial Intrarregional.	Baixo	Estrada, navegação	1, 5	
Paracatu	Interprovincial Interregional.	Baixo	Estrada, navegação	1	
Sertão do Rio Doce	Interprovincial	Baixo	Estrada, navegação	2	
Sertão do Alto São Francisco	Interprovincial.	Baixo	Estrada, navegação, ferrovia	1, 2, 3, 4, 5	1, 2, 3
Sertão	Interprovincial Intrarregional Interregional	Baixo	Estrada, navegação	1, 3, 5	4
Vale do Alto-Médio São Francisco	Interprovincial Intrarregional Interregional	Médio	Estrada, navegação	1, 4, 5	1, 2
Araxá	Interprovincial Intrarregional Interregional	Médio	Estrada, navegação	1, 3, 4, 5	3
Intermediária de Pitangui-Tamanduá	Interprovincial Intrarregional Interregional	Alto	Estrada, navegação	1, 3, 4, 5	1, 3
Diamantina	Interprovincial Intrarregional Interregional.	Alto	Estrada, navegação	1, 5, 8, 9	1, 2, 3, 4
Minas Novas	Interprovincial Interregional. Interregional	Baixo	Estrada, navegação	1, 3, 5	2, 4
Vale do Médio-Baixo do Rio das Velhas	Interregional	Médio	Estrada, navegação, ferrovia	1, 2, 3, 4, 5	1, 3, 4
Sudeste	Interprovincial Intrarregional	Alto	Estrada, navegação	3, 4, 5, 7, 9	1, 3, 4
Mata	Interprovincial Intrarregional	Médio	Estrada, navegação, ferrovia	1, 3, 4, 5, 6, 10	1, 3, 4
Mineradora Central-Oeste	Interprovincial Intrarregional, Interregional	Alto	Estrada, navegação, ferrovia	1, 3, 4, 5, 7, 8	1, 3, 4

¹⁰ As regiões com nível alto correspondiam por 50% da população; as regiões com nível médio alcançavam 37% da população; as regiões de nível baixo totalizavam 13% da população (PAIVA; GODOY, 2002: 35/37). A *Relação de Engenhos e Casas de Negócio de 1836* determinou a classificação dos níveis de desenvolvimento por região (Ibidem, 2002). Atenta-se que não foram coletados na literatura de viagem registros sobre a infraestrutura viária das regiões Sudoeste e Extremo-Noroeste, que, respectivamente, eram regiões de nível médio e baixo de desenvolvimento.

Três regiões com nível alto de desenvolvimento (Diamantina, Sudeste e Mineradora Central Oeste) apresentaram registros sobre as condições de transporte no meio urbano. A liteira e a cadeirinha, nas localidades de Diamantina e São João Del Rei, eram utilizadas como meios urbanos de transporte (BURTON, 1977b: 92 e 122) (MAWE, 1978: 176)¹¹. Em face ao relevo acidentado nos centros urbanos dessas regiões, predominava a inutilidade dos veículos de roda nas íngremes ruas (LUCCOCK, 1951: 337). Na região Mineradora Central Oeste, constituída por relevo acidentado, densa rede urbana, povoamento resultante da exploração de minerais preciosos no século XVIII, intensa atividade mineradora com empreendimentos de companhias inglesas no setor mineral e disseminado número de pequenas fundições de ferro (SAINT-HILAIRE, 1975a: 133)¹², no que se refere à infraestrutura viária regional, prevalecem descrições sobre o intenso fluxo comercial e a precariedade das estradas e pontes (LANGSDORFF, 1997: 148) que não representavam impedimento para circulação mercantil (GARDNER, 1975: 213)¹³. Nota-se nesta região, bem como na de Diamantina, o esporádico uso da navegação fluvial. Essa empregada com a finalidade de atravessar-se de uma margem a outra (LANGSDORFF, 1997: 315). Por outro lado, há o predomínio nas três regiões do emprego das tropas de muares para realização do deslocamento de bens e pessoas.

As regiões de Araxá e Intermediária de Pitangui-Tamanduá, respectivamente com nível médio e alto de desenvolvimento, apresentam fluxos mercantis interregionais, intrarregional e interprovincial. Os fluxos mercantis de longa distância revelam as condições das vias, bem como as cargas transportadas e os meios e instrumentos de transporte para atender às conveniências das mercadorias em trânsito. A região de Araxá apresentava ligações comerciais com o centro sul de Minas Gerais, com o Rio de Janeiro e Paracatu. Ademais, constata-se a condição da região como local de trânsito para realização do comércio entre Goiás e o Rio de Janeiro. Evidenciamos aspectos da intensa circulação regional e, portanto, de uso das vias de comunicação: facilidade de escoamento da produção regional para Paracatu, através de trechos carroçáveis (SAINT-HILAIRE, 1975c: 138); boiadas procedentes de Araxá e Paracatu com destino ao Rio de Janeiro (ESCHWEGE, 1996: 98); tecidos de algodão provenientes de Goiás, seguindo em direção ao Rio de Janeiro (SAINT-HILAIRE, 1975c: 136); tropas de Paracatu carregadas de sola e couros (MATOS, 2004: 53); algodão da Fazenda Damaso, situada na Serra do Salitre, transportado por carros de bois até Barbacena e desta até o Rio de Janeiro em lombos de burros (SAINT-HILAIRE, 1975c: 136). Dessa forma, há indícios de vias carroçáveis em direção à Paracatu e ao Centro Sul de Minas Gerais, capacidade dos meios de transporte, custo do aluguel de carro de boi, integração comercial entre a região de Araxá e a região Sudeste através de transportes tradicionais diferenciados: no itinerário Araxá-Barbacena o uso de carros de boi carregados de 80 arrobas de algodão e, posteriormente, entre Barbacena e o Rio de Janeiro o emprego de tropas de muares (Ibidem, 1975c: 136). Na região Intermediária Pitangui-Tamanduá no que tange ao comércio interregional evidencia-se o transporte de toucinho, em carros de bois, que partiam de Araxá com destino a São João Del Rei (SAINT-HILAIRE, 1975c: 106). No âmbito dos fluxos mercantis interprovinciais, o

¹¹ Liteira: “Esse veículo consistia num leito, espécie de caixa oblonga, tendo uma cobertura abaulada de pano ou couro, servindo-lhe de teto. A caixa repousava sobre duas grossas varas de madeira presa aos ilhais de dois animais – cavalos ou burros – colocados um adiante e outro atrás. No interior do veículo, o passageiro recostava-se, quase deitado, pois a caixa media uns dois metros de comprimento, sem os varais, por um metro de largura” (GOULART, 1959: 241/242).

¹² A região combinava com razoável facilidade as condições para o funcionamento das fundições de ferro: matéria prima abundante e de fácil obtenção, carvão vegetal, força hidráulica e mão-de-obra. As fundições, de modo geral, funcionavam com baixo nível tecnológico e em escala reduzida de produção, ver, LIBBY, Douglas Cole. *Transformação e trabalho em uma economia escravista: Minas Gerais no século XIX*. São Paulo, Brasiliense, 1988, pp. 135-178.

¹³ Nota-se que o grande trânsito e a falta de manutenção das vias resultavam em estradas precárias. Segundo Braudel, quando a conjuntura econômica é favorável a economia a tudo acomoda e supera os obstáculos. Nesse sentido, para Braudel análises simplistas tendem a valorizar demasiadamente medidas de supressão das alfândegas internas e pedágios como normas isoladas capazes de tornar o mercado nacional eficiente (BRAUDEL, 1996: 266/270). Entende-se que essas observações devem ser estendidas às visões que afirmam que apenas o aperfeiçoamento de estradas, pontes, navegação e ferrovias são suficientes para promover o desenvolvimento econômico.

Rio de Janeiro era o destino do algodão (ESCHWEGE, 1996: 72) e da carne suína salgada, transportada em cestos entrançados (ESCHWEGE, 1996: 75).

Nas regiões de Minas Novas e Sertão, ambas com nível baixo de desenvolvimento, o fluxo mercantil interprovincial se realizava por meio da intermodalidade estrada-navegação. Na região de Minas Novas sacos de couro eram empregados como instrumento de transporte para o algodão, conduzido por tropas de burros em direção ao Rio de Janeiro. O comércio interprovincial de algodão para Bahia e Rio de Janeiro envolvia modalidades e meios tradicionais distintos de transportes. O comércio interprovincial para o Rio de Janeiro se efetivava através das tropas de burros, por outro lado, seguindo para Bahia o comércio de algodão apresentava traços de intermodalidade estrada-navegação (estrada de Conquista-navegação do rio Grande¹⁴) para o deslocamento da mercadoria entre o local de produção e exportação. Na região do Sertão, percebem-se relações entre o comércio e os meios e instrumentos tradicionais de transportes: 1- transporte realizado por tropas de burros; 2- ligações econômicas interprovinciais; 3- utilização do couro para o empacotamento de algodão e salitre. Atenta-se que o uso deste instrumento de transporte de couro procurava proteger a mercadoria da ação das águas (GOULART, 1959: 213/214)¹⁵. A produção de algodão, enviada para Bahia, demonstra-nos o trânsito mercantil entre a região do Sertão e o Vale Alto-Médio Rio São Francisco, assim como a intermodalidade estrada-navegação para condução da mesma mercadoria (SPIX & MARTIUS, vol.2, 1981: 86).

Com nível de desenvolvimento médio, a região do Médio-Baixo Rio das Velhas se caracterizava pela interseção geográfica com outras seis regiões: região Mineradora Central Oeste, Intermediária de Pitangui-Tamanduá, Sertão do Alto São Francisco, Diamantina, Sertão e Vale do Alto-Médio São Francisco. Localizava-se, portanto, numa posição central e vizinha de regiões densamente povoadas e com atividades econômicas diferenciadas. Desempenhava, portanto, a função de entreposto comercial para onde se destinava a produção de diferentes regiões. O escoamento de produtos era favorecido pela disponibilidade de vias de comunicação, que tornava Santa Luzia destino intermediário e/ou final de diversas estradas (Goiás, Rio de Janeiro, Ouro Preto) (LANGSDORFF, 1997: 155). Nesta região, o Rio das Velhas se estende no sentido sul-norte, sendo importante via fluvial, margeada por fazendas, na qual se intentou, na década de 1830, implantar a navegação a vapor¹⁶. Richard Francis Burton deparou-se com os destroços da primeira embarcação a vapor a navegar pelo rio. A construção do navio a vapor foi creditada aos esforços

¹⁴ “O Rio Jequitinhonha nasce na Serra Redonda, a oés-sudoeste da cidade do Serro. Segue a principio uma direção nordeste, e faz depois uma grande curva do norte para sudoeste. Em São Sebastião do Salto Grande, ele corta, por um selvagem desfiladeiro rochoso, a Serra dos Aimorés, e sai de Minas Gerais, recebendo, desse ponto até sua união com o oceano, o nome de Rio Grande ou Rio Belmonte. O Jequitinhonha é navegável apenas em alguns trechos interrompidos e mesmo assim, até hoje, só por canoas e pequenos barcos a vela. Os mais importantes dentre os mais de cem afluentes do Jequitinhonha são: os do norte, os rios Itacambiruçu, Vacaria, Salinas, Itinga e São Francisco; e do sul, o Rio Piauí, o Rio de São João Grande e o Rio Piabanha” (HALFELD; TSCHUDI, 1998: 77).

¹⁵ “Aqueles sacos ou malas de couro que são colocados no dorso dos animais ou presos às cangalhas por argolas do mesmo material são conhecidos pela denominação de bruaca e servem para transportar mercadoria diversa. (...) Sua utilização maior sempre foi no transporte de mercadorias que necessitassem ficar ao abrigo da água” (GOULART, 1958:213). O autor retira da Revista do Arquivo Público Mineiro (1924) a seguinte passagem: “A bruaca ou surrão de couro cru é destinado principalmente à condução de sal e gêneros alimentícios; e ainda é usada quer pelos canoeiros daquele rio, quer pelos pequenos tropeiros, conhecidos por bruaqueiros, que fazem, no sertão norte-mineiro, o comércio de transportes, de um mercado para outro, conduzindo sal, queijos, farinha, rapaduras, requeijões, forragens, etc. A bruaca faz ali o papel de sacco de aniagem, usado na região cafeeira, ou dos balaios e jacás tecidos de taquara, empregados no Centro (região de Peçanha, S. João Evangelista, Ganhães, Ferros, Conceição, Serro e outros) para condução de toucinho e cereais” (Ibidem, p. 214).

¹⁶ Ao visitar a Fazenda Casa Branca, propriedade do português Manuel Francisco de Abreu Guimarães, Burton informou sobre suas atividades econômicas: “Essas fazendas são aldeias isoladas, em tamanho reduzido. Abastecem a vizinhança de artigos de primeira necessidade, carne seca, carne de porco e toucinho, farinha de mandioca e de milho, rapadura e cachaça, fumo e óleo, tecidos grosseiros e fios de algodão, café e vários chás de caparrosa e folha de laranja. Importam: ferro, para ser transformador em ferradura; sal, vinho e cerveja, charutos e cigarros, manteiga, louça, drogas e poucas outras coisas. Em geral, dispõem de ferraria, carpintaria, sapataria, chiqueiros, (...) e um grande terreiro de galinhas”. (BURTON, 1977b: 46) (1867, região do Vale do Médio Baixo do Rio das Velhas).

individuais de Mr. Kopke, que viu todo o empreendimento, segundo Burton, sucumbir diante das dificuldades de navegação do Rio das Velhas. O malgrado esforço de modernização dos transportes fluviais no rio das Velhas coexistiu com formas tradicionais de navegação (canoas, balsas e ajoujo) Assim, em trechos acidentados com presença de cachoeiras, os moradores locais continuavam a preferir o deslocamento via terrestre em detrimento das vias fluviais¹⁷. Os ajoujos e canoas permaneceram como importante meio para o deslocamento na segunda metade do século XIX. A madeira empregada na construção dos ajoujos era o vinhático, cedro, tamboril, sendo utilizado o couro para interligar as canoas, que tinham cerca de onze metros de comprimento (BURTON, 1977b:14). Essa embarcação fluvial era constantemente utilizada para a travessia de uma margem a outra. O uso dessa era necessário quando os danos causados na estrutura de pontes impediam o tráfego sobre as mesmas. Daí a sua função de transpor leitos de rios. Ou seja, o transporte fluvial constituía-se em determinadas regiões como alternativa adequada às condições de deficiência ou ausência de pontes sobre os rios. Os registros sobre a navegação na região Sul Central convergem para o uso do transporte fluvial como meio empregado para a travessia de uma margem a outra do rio Mandu e do rio Sapucaí (SPIX & MARTIUS, vol. 1, 1981: 180 e 185).

A região da Mata, ao longo do século XIX, apresentou mudanças significativas na infraestrutura viária. A introdução de linhas férreas e a construção da estrada macadamizada da União e Indústria são indícios da transformação viária desta região. Essa estrada com extensão de 144 quilômetros (Petrópolis a Juiz de Fora) fora inaugurada em 1861, facilitando o trânsito interprovincial entre Minas Gerais e o Rio de Janeiro. Na segunda metade do século XIX, a expansão da cafeicultura nos municípios da região criou as condições para que esta região se tornasse importante pólo econômico da província de Minas Gerais. Assim sendo, pode-se dividir a percepção dos viajantes em dois momentos: 1) a primeira metade do século XIX com a intensa presença de meios tradicionais de transporte para realização da circulação de bens e pessoas: canoas e tropas de burros; 2) as décadas de 1860 e 1870 com maior povoamento, atividade econômica primário-exportadora, estrada pavimentada, construção de ferrovias, uso de diligências e carroças para o transporte de pessoas e mercadorias¹⁸. Para as décadas de 1860 e 1870 não há menção ao uso de canoas, balsas e ajoujos nesta região. Apesar das mudanças no setor de transportes, as estradas permaneceram suscetíveis às intempéries, dificultando o deslocamento.

4.1. Transporte, preço e velocidade

Pouco se conhece sobre os custos do transporte terrestre e fluvial em Minas Gerais, uma vez que as fontes são lacunares e a variedade de preços parece dificultar qualquer sistematização. Os quadros, a seguir, são tentativas de seriar alguns dados. Apresentaremos as diárias, valores mensais e por percurso dos preços cobrados pelos serviços prestados por indivíduos vinculados à condução de tropas de muares e de embarcações, bem como o ano, o tipo de transporte, a capacidade, a média de percurso, o preço (aluguel e valor de compra) e a região. Contudo, ressalta-se que as despesas de hospedagem, no transcurso das viagens, não estão incluídas.

¹⁷ A região do Sertão do Rio Doce também contemplou estímulos de modernização dos meios de transportes fluviais. Em 1835, a sociedade inglesa Anglo-Brazilian Canal, Road, Bridge and Land Improvement Company obteve privilégio para navegação do Rio Doce, desde sua foz até Mariana. As dificuldades de navegação inviabilizaram o empreendimento, que viu percorrer sobre as águas do rio Doce, em 1841, o barco a vapor da sociedade. Além disso, outros motivos são sugeridos para o fracasso da navegação a vapor no Rio Doce: “Devido a transações excusas, a sociedade se dissolveu (...)” (HALFELD; TSCHUDI, 1998: 76) “Com capital, inteligência e honestidade, poder-se-ia estabelecer uma via fluvial nesse poderoso caudal, de modo a trazer grande prosperidade às províncias de Minas Gerais e do Espírito Santo” (Ibidem, p.123).

¹⁸ “A diligência assemelhava-se a um caixão retangular, com vigias envidraçadas laterais, montado sobre molas e sustentado por quatro rodas sendo as dianteiras de diâmetro menor que as traseiras. No interior do caixão ficavam os bancos destinados aos passageiros; e, sobre o teto, eram acumuladas as bagagens. O veículo era puxado por quatro cavalos atrelados por meio de correntes e correias de couro. Pelo caminho, haviam mudas de animais que iam substituindo aqueles já cansados no trajeto percorrido” (GOULART, 1959: 248)

Tabela 5 - Transporte em besta, carro de bois e barcas						
Ano	Tipo de transporte	Peso transportado	Média de percurso num dia ou por hora	Preço (réis)	Região (itinerário)	Observações
1819	Carro de bois	80 arrobas	3 1/2 léguas diárias	Aluguel 16\$800 réis	Patrocínio-Barbacena	
1873	Carro de bois	Entre 80 a 100 arrobas	3 1/2 léguas diárias	Aluguel 5\$000 réis por légua	Vale do Médio-Baixo Rio das Velhas	
1823	Cavalo		1 légua por hora			
1823	Besta	8 arrobas	1 1/2 légua por hora			Mineradora Central Oeste: tocador (1817) recebia 1\$200 réis por mês; arrieiro chefe (1817) recebia 4\$000 réis por mês. Para as regiões de Araxá e Intermediária de Pitangui-Tamanduá: tocador (1819) recebia entre 3\$000 réis a 3\$600 réis por mês; tropeiro (1819) recebia 7\$200 réis por mês.
1823	Besta	Com mais de 8 arrobas	1/2 légua por hora			
1867	Barca			Aluguel 1\$000 réis por dia	Vale do Alto-Médio São Francisco	Em 1867, para o percurso Januária-Juazeiro, o preço pago ao piloto e remador fora, respectivamente, de 35\$000 e 30\$000 réis.. Para o mesmo ano, nas regiões do Vale do Alto-Médio São Francisco e Vale do Médio-Baixo Rio das Velhas a diária de um canoeiro oscilava entre 2\$000 a 5\$000 por dia.
1867	Barca	15 metros por 5 de largura, capacidade para transportar 400 arrobas, calculadas em rapadura, cada uma de 2 quilos	2 léguas por dia	Valor de compra: 1:600\$000 réis	Vale do Alto-Médio São Francisco	

Segundo Saint-Hilaire, o aluguel de um carro de boi, do Arraial de Patrocínio até Barbacena, custava, em 1819, 16\$800 réis (Ibidem, 1975c: 136). Esse meio de transporte certamente, apresentava menor custo, posto que quanto maior a capacidade unitária do veículo maior era o rendimento do transporte realizado, pois os custos aumentavam em proporção menor que o crescimento da capacidade e também os gastos em operação e manutenção não cresciam na mesma proporção (RIBEIRO, 1956: 21/59). Segundo Matos, os carros de bois poucas vezes excediam a 3 1/2 léguas diárias percorridas, por outro lado, as tropas de mueres carregadas percorriam entre 3 1/2 e

4 ½ léguas diárias, transportando os carros com três juntas de bois entre 80 a 100 arrobas e as bestas entre 8 a 12 arrobas (MATOS, vol. 2, 1981: 51). No que tange ao transporte fluvial, uma embarcação de grande porte (15 x 5 metros) e com alto valor de compra, movida por remos de madeira, percorria nas cheias do rio uma média de 2 léguas por dia¹⁹. Além disso, as informações do preço correspondente às atividades de condução de tropas de muares apresentam concentração de indícios para as regiões Mineradora Central Oeste, Araxá e Intermediária de Pitangui-Tamanduá, assim como a delimitação temporal dos registros concentra-se entre 1817 e 1819. Por outro lado, embora circunscrito ao ano de 1867, temos informações para a oscilação de preços nas diárias cobradas por canoeiros nas regiões do Vale do Médio-Baixo Rio das Velhas e Vale do Alto-Médio São Francisco, assim como o valor fixado para a jornada de piloto e remador no itinerário Januária-Juazeiro.

Tabela 6 - Preço do transporte do algodão, sal e outros artigos

Ano	Artigo	Origem e Destino	Distância	Meio de transporte	Preço
1818	Algodão	São João Del Rei - Rio de Janeiro		Besta	Custos do transporte \$600 réis por arroba
1852	Sal	Rio de Janeiro – Januária	200 léguas, via Diamantina	Besta	Custos do transporte de 5\$000 por arroba
1867	Sal	Rio de Janeiro – Januária	200, léguas, via Diamantina	Besta	Custos do transporte de 15\$000 a 16\$000 por arroba
1867	Couro, sal, louça, munições e ferragens	Bahia - Januária	186 léguas		Custos do transporte entre 12\$000 a 14\$000 por 16 quilos.

O algodão descaroçado em São João Del Rei era vendido no Rio de Janeiro por 8\$000 réis (SAINT-HILAIRE, 1974b: 111). Segundo Langsdorff, uma máquina responsável pelo processo de beneficiamento do algodão, realizado por meio de descaroçadores movidos a água, produzia quatro arrobas por dia. Dessa forma, o algodão, prensado em fardos de quatro arrobas, era transportado por mulas que carregavam dois fardos cada uma (LANGSDORFF, 1997: 105). Richard F. Burton registrou o aumento dos custos do transporte para importação de sal, procedente do Rio de Janeiro, entre 1852 e 1867. Assim, evidenciou o encarecimento do transporte por arroba em três vezes. Por outro lado, os custos do transporte apresentaram uma oscilação entre o preço mínimo e máximo de 2\$000 réis para diferentes artigos vindos da Bahia, além de menor custo em relação aos produtos importados do Rio de Janeiro. No entanto, o viajante inglês não fornece nenhuma distinção entre os preços de importação do sal, couro, louça, ferragem e munição. Apenas menciona-os como itens de importação cujos valores oscilam entre 12\$000 a 14\$000 mil réis para o transporte de 16 quilos.

Portanto, as análises dos quadros permitem afirmar que os custos do transporte variavam de acordo com o tipo de transporte empregado. O percurso médio da jornada diária de cada meio de transporte, as variações de relevo, as condições viárias influenciavam na seleção do transporte. Essa escolha refletia diretamente na composição e custo dos agentes envolvidos na condução de bens e pessoas. Além disso, os registros sobre a importação apontam para uma diversificada pauta de artigos no âmbito das relações interprovinciais entre Januária e a província da Bahia, visto o menor preço de custo e menor distância, em detrimento de fluxos comerciais com o Rio de Janeiro.

4.2. À beira das estradas: vendas, ranchos e fazendas.

¹⁹ O viajante inglês fornece o valor de canoas e barcas vendidas em Januária. Segundo Burton, nessa localidade as canoas com mais de 39 metros de comprimento custavam 100\$000, as barcas menores 200\$000, as barcas de tamanho médio 500\$000 e as barcas maiores (15 x 5 metros) 1:600\$000. Não foi possível, entretanto, precisar o que Burton dimensionou como barcas menores e barcas médias (BURTON, 1977b: 210/215).

A intensa demanda dos viajantes estrangeiros por mantimentos, dormitórios, pastos para os animais à beira das estradas proporcionou o recolhimento de conjunto significativo de registros sobre a distribuição espacial de vendas, ranchos e fazendas. Espaço de parada e passagem para diversos viajantes, esses lugares não constituem um cenário homogêneo. As estruturas das vendas e ranchos, a capacidade para comportar animais nos pastos durante uma noite, a diversidade e origem dos produtos disponibilizados para venda (importados e/ou de origem local), os preços cobrados pela estadia e alimentação, assim como os serviços prestados nas redes de provimento estão atrelados aos meios tradicionais de transporte à medida que as tropas de muares e os agentes (tropeiro, arrieiro, tocador e camarada) (GARDNER, 1975:214) compõem o segmento de demanda de serviços, envolvendo a compra de cravos, ferraduras e disponibilidade de pastos para os burros. Além disso, nestes espaços a venda de gêneros de primeira necessidade (farinha, toucinho, feijão, rapadura, aguardente) e a oferta de pousada para pernoite eram fatores importantes de atração dos profissionais responsáveis pela condução dos lotes de muares (WELLS, vol. 1,1995: 72)²⁰. Há, além disso, nas narrativas de viagem expressivos traços do uso e posse da terra e da produção agrícola nestes locais (GUIMARÃES; REIS, 1987):

Tabela 7 - Distribuição dos registros da rede de provimentos por região	
	Registros
Sul Central	3
Mineradora Central-Leste	4
Triângulo	7
Sertão do Rio Doce	10
Paracatu	13
Vale do Alto-Médio São Francisco	25
Sertão do Alto São Francisco	28
Minas Novas	31
Araxá	32
Vale do Médio-Baixo do Rio das Velhas	37
Sertão	41
Diamantina	41
Intermediária de Pitangui-Tamanduá	45
Sudeste	77
Mata	122
Mineradora Central-Oeste	166
Total	682

Fontes: relatos de viagem

Os registros estão concentrados nas regiões da Mata, Mineradora Central Oeste e Sudeste. Essas três regiões têm 53,5% da totalidade de registros acerca das redes de provimento de Minas Gerais. A centralização das informações sobre redes de provimento nesses espaços se deve: 1) presença de importantes estradas que permitiam fluxo comercial entre Minas Gerais e o Rio de Janeiro; 2) a região Mineradora Central Oeste, abrangendo uma extensa rede urbana, o centro administrativo da província de Minas Gerais, estradas interligando Ouro Preto às diversas regiões do território mineiro, maior concentração populacional; 3) o trajeto selecionado pelo viajante que acompanhou a diversificação da economia, a expansão de áreas agrícolas e o povoamento de Minas Gerais (LEITE, 1996). Por outro lado, as regiões do Sertão, Sertão do Rio Doce, Paracatu, Minas Novas compreendem o universo de 13% das informações coligidas. Atenta-se que, de modo geral,

²⁰ “A tropa de muares consistia na reunião de numerosos animais da espécie, sobre cujos lombos depositavam-se os produtos e mercadorias a serem transportados. Os animais eram divididos em lotes ficando cada lote aos cuidados de um homem a quem denominavam de camarada ou de tocador, conforme a região; e todo o conjunto, animais, carga e auxiliares permaneciam sob a direção e orientação direta do tropeiro (...). (...) Também não se pode falar de tropa e de tropeiros, sem mencionar o pouso, cujo surgimento na paisagem do interior brasileiro deve-se aos grupos de animais carneiros e a seus condutores e auxiliares” (GOULART, 1959: 190 e 201).

os viajantes estrangeiros, quando se encontravam em regiões de baixa densidade demográfica e com exigências de ranchos à beira da estrada, buscavam abrigo em fazendas (SAINT-HILAIRE, 1975a: 166).

Os registros sobre as redes de provimento apresentam grande heterogeneidade quantitativa e qualitativa, uma vez que há substantivas diferenças espaciais no que tange a circulação de bens e pessoas, composição demográfica e infraestrutura viária (LANGSDORFF, 1997: 26). A conjugação desses aspectos converge para formas diversas de uso da terra e da produção agrícola, que influencia diretamente a caracterização das redes de abastecimento à beira das vias de comunicação. Os ranchos e estalagens, espaços para pernoite e descanso dos condutores das tropas, também prestavam condições para alimentação dos meios de transporte (MATOS, 2004: 35). A junção de ranchos, fazendas, vendas nos espaços à beira da estrada, demonstram a presença de vasto conjunto de atividades mercantis voltadas para o mercado interno do território de Minas Gerais (LANGSDORFF, 1997: 63). Evidencia-se, desta forma, a reunião de auxílios para animais e pessoas em deslocamento pelo território de Minas Gerais (MATOS, 2004: 22):

Observa-se, não raro, um caráter de complementaridade entre fazenda, rancho, venda, pastagens, postos em serviço de modo integrado. Produção, venda e atendimento a homens e animais constituíram um conjunto de ofertas que permitiram a seus proprietários converter o comércio à beira de estradas numa prática lucrativa, apesar da precariedade de suas bases de organização. O consumo de milho era, em particular, o negócio mais atraente, a ponto de levar os fornecedores a colocar em disposição ranchos, mantimentos para o pessoal das tropas e pastagens para os animais, a fim de garantir para si a clientela. (LENHARO, 1979: 77).

As narrativas de viagem fornecem informações que descrevem a junção do comércio com os espaços de parada (SAINT-HILAIRE, 1975a: 52). Destacam-se a comercialização de milho, feijão, rapadura, cachaça, a criação de porcos e galinhas. O viajante francês Auguste Saint-Hilaire fornece as despesas de viagem, em 1822, com serviços prestados à beira da estrada. Nota-se a constante presença de produtos específicos: milho, rapadura, aguardente e ferradura. Na região da Mata, encontramos variações dos valores cobrados pelo milho, com preços que oscilavam entre 1\$400 réis e \$820 réis para a mesma quantidade (5/4 de milho). Para região Sudeste, o alqueire de milho, ora fora vendido por \$960 réis e, em outra localidade, por \$480 réis. O preço de um alqueire deste produto vendido nas regiões da Mata e Sudeste apresentavam preços diferenciados. Nessa medida, um alqueire era vendido, em Engenhoca, na região da Mata, por \$800 réis. A mesma quantidade comercializada em Traitúba, na região Sudeste, custava \$640 réis, enquanto que, em Córrego Fundo, também na região Sudeste, o alqueire alcançava o valor de \$960 réis. Contudo, para a região Sudeste não encontramos variação de preço para a utilização dos pastos pelos nove burros do viajante francês. Assim, em Barbacena, Vila de Baependi e Pouso Alto os valores cobrados pelo serviço foram de \$180 réis por noite (SAINT-HILAIRE, 1974e: 113/116).

Além da conjugação de atividade comercial e a prestação de serviços necessários para o deslocamento de pessoas e bens, há significativa presença da atividade de ferreiro nas narrativas de viagem da primeira e segunda metade do século XIX (LANGSDORFF, 1997: 14) (WELLS, Vol.1, 1995: 103). Para Libby, as numerosas forjas, disseminadas em Minas Gerais no século XIX, não se restringiam a obras para mineração aurífera. A pauta de produção constituída por ferramentas agrícolas, ferraduras e outros instrumentos utilizados pelas numerosas tropas, que compunham o setor de transporte, representavam importante parcela do mercado consumidor. Em face à redução das atividades de mineração, os setores agrícolas e de transporte foram importantes consumidores dos produtos das pequenas fundições (LIBBY, 1988: 146).

O comércio à beira das estradas de Minas Gerais, que se voltou para produção mercantil de gêneros de primeira necessidade, caracterizou-se pela forte vinculação entre propriedade, comércio e serviços indispensáveis aos viajantes. O conjunto dessas atividades compôs especificidades da produção agrícola e não agrícola e outros serviços voltados para o mercado interno de Minas Gerais, no qual os meios tradicionais de transporte, sobretudo as tropas de muares (SAINT-

HILAIRE, 1975c: 71), e os profissionais responsáveis pela condução dos meios foram parcelas da demanda (LANGSDORFF, 1997: 98).

5. Pontes e estradas: olhares dos viajantes

Trataremos dos registros nas narrativas de viagem relativos às estradas e pontes em Minas Gerais. Apresentaremos uma breve discussão sobre as mudanças na estrutura viária do país e de Minas Gerais no século XIX, tendo como objetivo situar em seu tempo e espaço a percepção dos problemas de infraestrutura dos transportes tradicionais e modernos. Os registros da literatura de viagem serão analisados e apresentados, conforme os eixos: 1) Pontes, estradas e as intempéries; 2) singularidade de uma ponte pênsil (metálica) em Minas Gerais e a disseminação das pontes de madeira; 3) obras viárias construídas por particulares.

No século XIX romper grandes distâncias foi desafio inerente para os elos que compõem a rede complexa de circulação de mercadorias e pessoas de Minas Gerais. Pontes e estradas foram componentes indispensáveis para circulação de curta, média e longa distância. Nota-se no quadro abaixo o volume de registros de pontes por região e a distribuição dos mesmos por viajantes:

Tabela 8 - Distribuição dos registros de pontes por região	
Região	Total
Vale do Alto-Médio São Francisco	1
Sertão do Rio Doce	1
Paracatu	2
Sul Central	2
Minas Novas	4
Sertão do Alto São Francisco	4
Sertão	5
Diamantina	11
Intermediária de Pitangui-Tamanduá	14
Vale do Médio-Baixo do Rio das Velhas	15
Araxá	22
Mata	22
Sudeste	24
Mineradora Central Oeste	63
Total	190

Fontes: relatos de viagem.

Os registros apresentam ampla cobertura espacial. O conjunto das informações sobre pontes inclui quatorze regiões. Consta-se que não temos registros sobre pontes para as regiões do Triângulo, Sudoeste, Extremo-Noroeste e Mineradora Central Leste. Atenta-se para o baixo número de registros de pontes nas regiões do Vale do Alto-Médio São Francisco, Sertão do Rio Doce, Paracatu, Sul Central, Minas Novas, Sertão do Alto São Francisco e Sertão, que correspondem a 10 % do total de informações sobre pontes. Há uma forte concentração de registros nas regiões da Mata, Sudeste, Mineradora Central Oeste, Araxá, totalizando 64% dos dados. Contudo, as descrições sobre pontes estão presentes em todos os relatos de viagem, constituindo um panorama expressivo das condições dessas obras de arte viárias.

A integração territorial constituiu assunto de importância na primeira metade do século XIX, sobretudo após a vinda da Corte e a Independência. A busca pela integração da Corte portuguesa, instalada no Rio de Janeiro, com outros espaços regionais tornou a abertura de novas vias de comunicação empreendimentos imprescindíveis (LENHARO, 1979:56). Para Caio Prado, durante o período colonial, as ligações entre os núcleos litorâneos e o interior consolidaram um conjunto de estradas fragmentárias e independentes. As comunicações para Minas se realizavam a partir de três pontos: São Paulo, Rio de Janeiro e Bahia. Nos primeiros anos do século XIX, a entrada no território mineiro, a partir do Rio de Janeiro, anteriormente, realizada apenas na altura do deságüe

do Paraibuna no Paraíba do Sul, foi expandida com a abertura de nova estrada, passando por Valença e Rio Preto. O trajeto era mais curto, sobretudo para quem se dirigia à comarca do Rio das Mortes, firmando um contato direto e fácil entre a comarca e o Rio de Janeiro. Além disso, em 1811, realizou-se a abertura de estrada de Minas para os Campos dos Goitacases, com a finalidade de facilitar o trânsito das boiadas que a abasteciam o norte fluminense (PRADO Jr., 1973: 237/246).

Na segunda metade do século XIX, o aperfeiçoamento das vias de comunicação, através da adoção de novas técnicas construtivas, permitira a construção de cinco estradas macadamizadas no país, totalizando 400 quilômetros aptos para o tráfego de diligências: 1) estrada do Vergueiro, de São Paulo a Santos (1862); 2) estrada da Graciosa, de Antonina a Curitiba (1873); 3) estrada Dona Francisca, de Joinville a Rio Negro, construída entre 1867 a 1885; 4) estrada real do Rio de Janeiro a Santa Cruz; 5) a estrada União e Indústria (1861). Esta última a única edificada em Minas Gerais revestida de macadame²¹. A construção da estrada União e Indústria apresentou inovações acerca dos materiais constitutivos das pontes (VARGAS, 1994: 139/140):

A estrada possuía 13 pontes de aço importadas, com tabuleiros de tábuas de madeira assentadas sobre pilares de alvenaria de pedra, e foi inaugurada em 1860. A Cia União e Indústria empregava o transporte por diligências, com 12 estações de muda, de modo que a viagem de Petrópolis a Juiz de Fora durava um dia inteiro. (VARGAS, 1994:139)

No âmbito da província de Minas Gerais as formulações, durante o período Imperial, de três planos viários regionais revelam-nos a crescente preocupação administrativa com a conformação de políticas para o setor de transportes, refletem diferenciadas percepções para integração da província e a introdução de normas técnicas para construção das vias de comunicações. Essas características estão identificadas nos planos viários de 1835, 1864 e 1871:

(...) o plano de 1835 previa a normatização das técnicas construtivas de estradas (...). (...) o plano de 1864 preservou o essencial da concepção e do padrão de integração definido pelo plano de 1835. Segundo o planejamento delineado por Gerber, a articulação da Estrada de Ferro D. Pedro II com parte da União e Indústria e com alguns rios navegáveis da província constituiria a base do plano. (...) o plano combinaria modalidades distintas de transportes – rodoviário, ferroviário e fluvial – e teria por eixo a Estrada de Ferro D. Pedro II. (...) O plano viário de 1871 era mais simples e menos ambicioso que os anteriores, conquanto mantivesse o objetivo geral de promoção de integração nas esferas intra-regional, inter-regional e interprovincial. Estava prevista a construção de 11 estradas, que interligariam localidades de diversas regiões da província, embora privilegiadas aquelas situadas nos espaços meridionais de Minas Gerais. O plano de 1871 contemplou artigo inovador ao estabelecer divisão de responsabilidades entre Minas Gerais, São Paulo e Rio de Janeiro no concernente às comunicações interprovinciais. Entretanto, a inovação mais importante em relação aos planos anteriores é a preocupação com o desenvolvimento ferroviário. (...) Sem as mesmas prerrogativas e em referência imprecisa, a navegação fluvial também mencionada no plano, em especial nos rios Grande, Sapucaí, Baependi, Verde, Paracatu e Pardo (GODOY; BARBOSA, 2008: 341/343).

Segundo Telles, as normas técnicas definem padrões referentes ao uso das matérias-primas, procedimentos de cálculo e projetos, visando garantir qualidade mínima para obras de engenharia, aprimorar a qualidade e reduzir custos (TELLES, 1993: 77). Apesar da consolidação de propostas

²¹ Segundo Milton Vargas, a estrada de Petrópolis a Juiz de Fora “tinha 144 quilômetros, 7 metros de largura, declividade máxima de 3% e raio mínimo de 50 metros, sendo revestida de macadame e provida de valas laterais” (VARGAS, 1994: 139). Observa-se que 48 quilômetros da estrada encontravam-se na província de Minas Gerais. Além disso, aumentou a velocidade da circulação de bens e pessoas: “As mercadorias – na maior parte café para exportação e manufaturas européias como importação – são transportadas em carros solidamente construídos. O trânsito de passageiros é feito por ônibus do tipo norte-americano, puxados por robustas mulas, que em geral, no entanto, trafegam com um excesso considerável de peso. A viagem se dá a bom passo, e deixa-se para trás, em média, um quilômetro a cada cinco minutos (ou uma légua em trinta minutos)” (HALFELD; TSCHUDI, 1998: 127).

para infraestrutura de transportes, em diferentes planos viários, constata-se a realização parcial dessas medidas²².

A literatura de viagem fornece quadro diversificado da infraestrutura dos transportes tradicionais e realça o peso dos condicionamentos climáticos e geográficos. As características geográficas de Minas Gerais influenciaram a circulação de bens e pessoas, sobretudo pela presença de várias bacias hidrográficas, entrecortadas por vales onde correm rios caudalosos, que refletem a topografia, apresentando, assim, cachoeiras e fortes corredeiras. Acrescentando-se a isso as chuvas torrenciais, entre os meses de novembro a março. Nesta medida, trataremos, em seguida, de descrições das narrativas de viagem concernentes aos estorvos mesológicos. Gardner, ao percorrer a região do sertão, “*limitada a oeste com o Vale do São Francisco, ao sul com o Distrito Diamantino, a leste com um conjunto de serras e ao norte com a província da Bahia*” (GODOY, 1996: 44), informa sobre as condições orográficas e viárias:

A região era um tanto montanhosa e de estrada pedregosa, mas oferecia ao viajante uma grande vantagem, que eu bem sabia avaliar nas pontes de todos os rios que cruzavam o caminho. Embora construídas de madeiras toscas, poupavam ao viajante muito incômodo e evitavam o risco de dano à bagagem (...). (GARDNER, 1975: 194) (1840, região Sertão)

A região do Vale do Médio-Baixo rio das Velhas, na qual se encontra o rio das Velhas e seus afluentes, recebeu as visitas de Langsdorff, Burton e James Wells. Todos forneceram registros sobre a infraestrutura desta região. Langsdorff relatou as dificuldades em deslocar-se durante a cheia das águas:

Riachos e rios se enchem, os caminhos ficam escorregadios, de forma que é muito perigoso seguir viagem e atravessar rios nesta época do ano. Conforme já nos preveniram, teremos que passar de 3 a 4 dias numa cabana miserável nas redondezas de um riacho até que as águas se tenham escoado. (LANGSDORFF, 1997: 228). (1824, região Vale do Médio-Baixo Rio das Velhas)

Langsdorff, durante a passagem pela região do Vale do Médio-Baixo Rio das Velhas, fornece indícios sobre a importância de uma estrutura viária eficiente a fim de evitar os transtornos das intempéries para a circulação mercantil. Isto é, o desenvolvimento da economia sendo regulado pelo grau de eficiência dos transportes:

A construção de uma ponte aqui seria um grande fomento para o comércio. Este é um local de muitas travessias, mas as comunicações ficam obstruídas quando o rio transborda depois da chuva. (LANGSDORFF, 1997: 233) (1824, região do Vale médio-baixo do Rio das Velhas).

Segundo Richard F. Burton, as pontes das províncias brasileiras eram baixas, compridas e velhas. Ao adentrar a cidade de Sabará, observa sobre as características da ponte local. Desta forma, o viajante inglês fornece parecer acerca da despesa para construção de ponte em Sabará, assim como apresenta uma postura crítica em relação ao material constitutivo das pontes da província de Minas Gerais. Nessa medida, salienta a existência de uma ponte pênsil, suspensa, sobre o rio Paraíba do Sul, em Sapucaia, na província de Minas Gerais, projetada por engenheiro francês como medida econômica a ser adotada e disseminada para o setor de infraestrutura. Essa ponte representava, segundo o viajante, a única construída nesse modelo na província de Minas Gerais:

Entramos na cidade (Sabará) pela ponte habitual das províncias brasileiras: muito comprida, muito baixa e muito velha. A largura total do leito do rio é de 108 metros, mas a margem esquerda está atravancada, na curva do rio, por um grande e sempre crescente banco de areia, onde o furioso

²² Salienta-se que as despesas com estradas e pontes eram preocupações recorrentes nos relatórios de presidente da província e com presença constante nos orçamentos provinciais: “Os investimentos regulares que eram feitos em Minas, basicamente, eram com estradas e pontes. Havia uma preocupação, por parte dos presidentes de província, em melhorar os transportes com o intuito de ampliar a arrecadação, via ampliação da circulação de mercadorias” (MENDES, 2007: 38).

ribeirão de Sabará desemboca no rio das Velhas, formando um ângulo agudo. Aqui, a cerca de metade da largura da ponte à montante, o leito tem 44 e não 108 metros e há um pegão que começou a ser construído que poderia ser prolongado para aprofundar o canal. As despesas estão orçadas em 4 £8.000, mas, presentemente, há certa dificuldade, decorrente do que é chamado de falta de verba. Como de hábito, a ponte será feita de aroeira, árvore que cresce em grande quantidade rio abaixo; um caibro de dez por dez polegadas, que aumenta consideravelmente o peso, sem nada aumentar da solidez da construção, parece ser um idéia que se encasquetou na cabeça dos brasileiros. A Província de Minas só tem uma ponte suspensa, com cabos de 6,25 centímetros; foi construída sobre o rio Paraíba do Sul, em Sapucaia, por um engenheiro francês, M. Astier. Perto de Morro Velho, é fácil conseguir-se sempre bom arame, e, na São Paulo Railway, o cabo é de 7,5 a 9,1 centímetros, e calculado para resistir a um empuxo de 22 a 30 toneladas para uma queda de 65 metros. Evidentemente, a ponte pênsil constitui uma grande economia, até agora negligenciada. (BURTON, 1976a: 354) (1867, região Mineradora Central Oeste).

Por outro lado, as pontes são apresentadas, no conjunto dos relatos de viagem, majoritariamente, estruturadas por madeiras e/ou pedras. O estudo de Lidiany Barbosa relativo aos inquéritos provinciais das décadas de 1850 e 1860, mormente o inquérito específico de 1854 sobre pontes, compreendendo 54 localidades da província de Minas Gerais, converge para uma percepção semelhante a dos relatos da literatura de viagem no que tange aos objetos constitutivos das pontes:

(...) excetuando quatro localidades que declararam a impossibilidade de responder ao Inquérito, todas as outras demandaram algum tipo de manutenção ou melhoria das pontes existentes e/ou construção de novas obras-de-arte. Todas essas localidades aproveitaram a oportunidade para reivindicar algum tipo de obra. Embora este conjunto documental seja insuficiente para traçar o perfil da infra-estrutura de transportes de Minas Gerais, reúne evidências de que a grande maioria das pontes dessas localidades era construída de madeira e de distintas qualidades (madeiras de lei, ipês, braúnas, madeiras brancas, madeiras ordinárias, etc) O que certamente implicava em níveis de durabilidade também diferenciados. (BARBOSA, 2009:114).

Defrontamos com número significativo de narrativas que associaram o aperfeiçoamento de pontes e estradas ao empreendimento de indivíduos ou de habitantes locais. A fronteira tênue entre o público e o privado entrelaça elementos diversos: abastecimento, meios de comunicação e benefícios particulares. Para Alcir Lenharo, a integração do Centro-Sul, durante o período joanino, evidencia como grupos familiares, através da prestação de serviços em infraestrutura ao Estado, conquistaram postos nobiliárquicos, situação política e econômica favorável:

Esse encontro de interesse revela um traço fundamental da formação do Estado nessa etapa de transição. Não sendo capaz de produzir o aparato político-burocrático necessário, viu-se na contingência de lançar mão das iniciativas de setores empresariais nativos de modo a conceder-lhes amplos favores em troca da prestação de serviços necessários à edificação de suas bases materiais. (LENHARO, 1979: 68).

Verifica-se por meio da literatura de viagem o aperfeiçoamento de obras públicas por particulares em diferentes regiões da província. Observa-se a construção de duas pontes de considerável comprimento na região do Vale do Médio-Baixo Rio das Velhas sobre o rio homônimo (LANGSDORFF, 1997:183 e 193), a abertura de uma estrada, contornando a Serra Negra, na região da Mata, por um rico vendedor de muares (SAINT-HILAIRE, 1975c:44). O desenvolvimento da infraestrutura demonstra-nos que, em boa medida, o aperfeiçoamento viário estava regulado, condicionado, por interesses privados.

5.1. Apontamentos sobre a expansão ferroviária na literatura de viagem

Os registros para ferrovias estão restritos aos viajantes James Wells e Richard Burton. De modo geral, as informações das narrativas de viagem são compostas por dois eixos: 1) relatos do avanço ferroviário na região da Mata; 2) os trabalhos técnicos do engenheiro inglês nas regiões do Sertão do Alto São Francisco, Vale do Médio-Baixo do Rio das Velhas e Mineradora Central Oeste.

Assim sendo, contabilizamos nas narrativas de viagem de Richard F. Burton e James Wells total de quatorze registros sobre empreendimentos ferroviários em Minas Gerais.

A construção de ferrovias ganhou impulso na década de 1870. Entre 1852 e 1873, o Império havia construído cerca de 53,5 quilômetros de linhas férreas por ano, que somavam a extensão total de 1128 quilômetros. O sancionamento da Lei nº. 2.450, de 24 de setembro de 1873, visando acelerar o crescimento da rede ferroviária do país, concedeu subvenção quilométrica e/ou garantia de juros, que não excedessem de 7% correspondente ao capital empregado, às companhias que construíssem estradas de ferro (COIMBRA, 1974: 114/123):

(...) das ferrovias do Segundo Reinado, cerca de 90% foram construídas depois de 1873, ano em que foram concedidos mais amplos favores aos concessionários. Em 31 de dezembro de 1873 tínhamos 10 linhas férreas, e em 1889, nada menos de 58, o que demonstra um apreciável crescimento da rede ferroviária. Não obstante, no fim do ano de 1889, havia ainda seis províncias onde as ferrovias não chegaram: Amazonas, Maranhão, Piauí, Sergipe, Goiás e Mato Grosso. Nota-se um desequilíbrio na distribuição geográfica dos caminhos de ferro: dois terços do total das linhas em tráfego estavam nos territórios das províncias do Rio de Janeiro, Minas Gerais e São Paulo. A expansão da lavoura cafeeira, nestas três províncias, com a constituição de centros de grande importância econômica, determinou o desenvolvimento ferroviário da área. (COIMBRA, 1974: 124).

O governo da província de Minas Gerais consolidou o fomento da lei nº. 2.450 do governo Imperial referida acima com a concessão de subvenção quilométrica (MELO, 1995: 350).

Tabela 9 - Linhas férreas em tráfego no Brasil

Ano	Extensão em tráfego (Km)	Ano	Extensão em tráfego (Km)
1854	14,500	1872	932,154
1855	14,500	1873	1128,844
1856	16,190	1874	1283,877
1857	16,190	1875	1800,695
1858	109,376	1876	2122,407
1866	513,040	1884	6302,094
1867	597,526	1885	6930,285
1868	717,626	1886	7585,644
1869	736,840	1887	8399,687
1870	744,922	1888	9320,881
1871	868,779	1889	9538,087

Fonte: COIMBRA, Creso. *Visão Histórica e análise conceitual dos transportes no Brasil*. Rio de Janeiro: Ministério dos transportes, 1974, pp.124/125.

Tabela 10 - Ferrovias de Minas Gerais em funcionamento, construção e projeto, até o fim de 1884

Nome da Ferrovia	Comprimento			Bitola em metros	Capital			Preço por Km	Porcentagem garantida
	Em func. (Km)	Em const. (Km)	Em proj. (Km)		Garantido ou Subvenc.	Não garantido	Total		
Minas Rio	170,000			1,00	15:495:253		15:495:253	91: 149	7
Leopoldina	400,000	168,920	373,000	1,00	20:000:000		20:000:000		7
Oeste de Minas	99,000		120,000	0,76		1:200:000	1:200:000	22: 751	
Idem (extensão)			128,000	1,00		4:000:000	4:000:000		7
Minas Central		56,000	164,000	1,00	9:000:000		9:000:000		7
Pitangui a Patos			300,000		8:000:000		8:000:000		7
Piau	37,000	3,000	36,000	1,00	800:000	400:000	1:200:000		7
Italiano a Cachoeira das Panelas			195,000			2:000:000	2:000:000		
Ponte Nova a Natividade			350,000		10:000:000		10:000:000		7
Lavras a Sta Rita			200,000		4:000:000		4:000:000		7
Total	706,000	227,920	1,866,000						

Fonte: WELLS, James. *Explorando e viajando três milhas através do Brasil do Rio de Janeiro ao Maranhão*. Belo Horizonte: Fundação João Pinheiro, 1995, vol. 2. pp. 261/262.

Utilizando os dados fornecidos por Creso Coimbra e James Wells, atenta-se que Minas Gerais detinha, em 1884, aproximadamente 11% da extensão das linhas férreas em tráfego no Brasil, o que correspondia a 706 quilômetros em funcionamento. Em Minas Gerais, as ferrovias iniciaram o avanço com a inauguração do ramal de Entre Rios a Chiador em 1869. No curto período de trinta anos, entre 1869 e 1889, a expansão ferroviária pôs em tráfego 1.803,203 quilômetros de linhas férreas na província de Minas Gerais (IGLESIAS, 1958: 165/167). Portanto, em 1889, na província de Minas Gerais estavam 18% das linhas férreas em atividade no país.

Ao percorrer a região da Mata, James Wells e Richard Burton observaram acerca do avanço ferroviário. Na narrativa de James Wells está presente traços das injunções políticas na determinação dos traçados ferroviários, bem como dados sobre exportação de café, milho, feijão, mandioca, carne seca, tabaco, toucinho, queijo e açúcar (WELLS, Vol. 1, 1995: 77):

Todo o vale pertence aos relativamente poucos ricos e importantes brasileiros, viscondes e barões tão influentes que a ferrovia teve de cruzar o rio cinco vezes entre Pirai e Porto Novo da Cunha sobre pontes longas e caras, para servir aos interesses de um barão daqui, e um visconde dali. O trem agora pára em cada estação, vai com toda a calma, chegando a Entre Rios por volta de meio-dia, a 124 milhas do Rio e 890 pés acima do mar. Desse ponto em diante, a linha está em construção (1873), tanto Paraíba abaixo como para o norte, subindo o Paraíba. (WELLS, Vol. 1, 1995: 65) (1873, região da Mata).

Além disso, James Wells relata as dificuldades para se empreender os trabalhos de levantamento técnicos para construção das linhas férreas da E.F. Dom Pedro II. Dessa forma, a orografia, a vegetação, a ausência de mão-de-obra condicionaram a velocidade dos trabalhos do engenheiro (WELLS, Vol.1, 1995: 135 e 185).

As análises dos registros de Burton e Wells, conjuntamente com a bibliografia sobre o tema, permitem afirmar que o modal ferroviário se restringiu, principalmente, aos espaços cafeeiros da província de Minas Gerais, notadamente a região da Mata, e às décadas de 1870 e 1880. No âmbito das finanças da província de Minas Gerais, nota-se o aumento da arrecadação entre 1875 a 1889. Esse aumento da receita, provindo da incidência de imposto sobre exportação de café, proporcionou a subvenção financeira para o aumento das linhas férreas, já que a expansão ferroviária significava para província de Minas Gerais crescimento da arrecadação. Assim, justificavam-se os investimentos, sobretudo na década de 1870, para o desenvolvimento do setor ferroviário (MENDES, 2007: 38/42):



Fonte: MENDES, Philippe Scherer. *Finanças públicas da província de Minas Gerais*. Belo Horizonte, Face/UFGM, Monografia de Bacharelado, 2007, p. 28.

6. Considerações finais

Apesar das dificuldades encontradas para composição dos custos do transporte em Minas Gerais, a literatura de viagem apresenta expressivos registros referentes à dinâmica da circulação de bens e pessoas. Esses registros afirmam a importância, no âmbito terrestre e fluvial, dos meios e instrumentos tradicionais para os fluxos mercantis interprovinciais, interregionais e intrarregionais. A heterogeneidade dos meios e instrumentos de transporte, nas dezesseis regiões do território de Minas Gerais, revela constante interação com as condições viárias, a geografia e a economia. Assim, a correlação evidenciada nas narrativas de viagem entre os diferenciados meios de transporte, agentes envolvidos na condução das mercadorias e dos animais, condições viárias (pontes e estradas) e redes de provimentos apontam para a complexidade dos transportes em suas relações com a economia de Minas Gerais, notadamente pela capacidade dos meios em garantir a regularidade dos fluxos comerciais entre os espaços de produção e consumo, bem como, e inversamente, pelo fato do desenvolvimento dos transportes ser regulado pelas bases econômicas de Minas Gerais.

A junção nas estradas entre propriedade territorial, produção agrícola, serviços indispensáveis aos viajantes e comércio de gêneros de primeira necessidade constituíram importante segmento do mercado interno estruturado na demanda criada e repostada pela circulação de bens e pessoas. A localização de ranchos e vendas, bem como os serviços oferecidos, indicam a estreita dependência dos usuários das vias em relação àqueles que exploravam as terras cortadas pelas mesmas e, por decorrência, elevavam os estabelecimentos de estrada à condição de pontos intermediários indispensáveis entre o produtor e consumidor, quando os fluxos comerciais ultrapassavam o espaço vicinal.

No âmbito das transformações nos aspectos construtivos de pontes, ressalta-se a introdução do aço e a forte disseminação de construções em que a madeira e a pedra eram os elementos constitutivos básicos. A singularidade da ponte pênsil (metálica) e, principalmente, os três planos viários provinciais são importantes evidências do início do processo de modernização dos transportes, seja pela difusão e emprego de técnicas específicas da engenharia civil para construção da referida ponte, seja pela crescente complexidade das percepções relativas à integração de Minas Gerais e a adoção de procedimentos para a garantia da qualidade das obras viárias. Portanto, são indícios das relações entre o aperfeiçoamento da infraestrutura viária não-ferroviária e o impacto dessas transformações nos custos do transporte, uma vez que a melhoria viária significaria redução do tempo de jornada e maior segurança para os viajantes e mercadorias em circulação. Contudo essas são questões que devem ser analisadas à luz de outros conjuntos documentais.

Por fim, é notável o fato de que a região da Mata apresenta evolução singular de sua infraestrutura viária, uma vez que o avanço do setor ferroviário está intimamente associado ao seu desenvolvimento na segunda metade do século XIX. Entretanto, o quadro da região da Mata no âmbito da infraestrutura de transporte não deve ser estendido para outros espaços, sob o risco da reiteração de tendência em se enfatizar o avanço ferroviário sem considerar a importância das modalidades não-ferroviárias.

7. Fontes

BURTON, Richard Francis. *Viagem do Rio de Janeiro a Morro Velho*. Belo Horizonte: Editora Itatiaia, 1976a.

_____. *Viagem de canoa de Sabará ao Oceano Atlântico*. Belo Horizonte: Editora Itatiaia, 1977b.

ESCHWEGE, Wilhelm L. von Eschwege. *Brasil, Novo Mundo*. Belo Horizonte: Fundação João Pinheiro. Centro de Estudos Históricos e Culturais, 1996.

GARDNER, George. *Viagem ao interior do Brasil*. Belo Horizonte: Editora Itatiaia, 1975.

HALFELD, H.G.F e TSCHUDI, J.J. Von. *A província brasileira de Minas Gerais*. Belo Horizonte: Fundação João Pinheiro: Centro de Estudos Históricos e Culturais, 1998.

LANGSDORFF, Georg H. von. *Os diários de Langsdorff*. Rio de Janeiro: Fiocruz, 1997.

LUCCOCK, John. *Notas sobre o Rio de Janeiro e partes meridionais do Brasil*. São Paulo: Martins, 1951.

MATOS, Raimundo José da Cunha. *Itinerário do Rio de Janeiro ao Pará e Maranhão pelas províncias de Minas Gerais e Goiás*. Belo Horizonte: Instituto Cultural Amílcar Martins, 2004.

_____. *Corografia histórica da província de Minas Gerais*. Belo Horizonte: Editora Itatiaia, 1981.

MAWE, John. *Viagens ao interior do Brasil*. Belo Horizonte: Editora Itatiaia, 1978.

SAINT-HILAIRE, Auguste de. *Viagens pelas Províncias do Rio de Janeiro e Minas Gerais*. Belo Horizonte: Editora Itatiaia, 1975a.

_____. *Viagem pelo Distrito dos diamantes e litoral do Brasil*. Belo Horizonte: Editora Itatiaia, 1974b.

_____. *Viagem às nascentes do Rio São Francisco*. Belo Horizonte: Editora Itatiaia, 1975c.

_____. *Viagem a Província de Goiás*. Belo Horizonte: Editora Itatiaia, 1974d.

_____. *Segunda viagem do Rio de Janeiro a Minas Gerais e a São Paulo*. Belo Horizonte: Editora Itatiaia, 1974e.

SPIX, Johann Baptist von; MARTIUS Carl Friedrich P. Von. *Viagem pelo Brasil*. Belo Horizonte: Editora Itatiaia, 1981.

WELLS, James. *Explorando e viajando três mil milhas através do Brasil – do Rio de Janeiro ao Maranhão*. Belo Horizonte: Fundação João Pinheiro, Centro de Estudos Históricos e Culturais, 1995.

7.1. Referências bibliográficas

BARBOSA, Lidiany Silva. *Transportes em Minas Gerais, 1835-1889*. Exame de qualificação – Doutorado em História – Instituto de Filosofia e Ciências Sociais. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro. 2009.

BRAUDEL, Fernand. “Os Mercados Nacionais”. In: BRAUDEL, Fernand. *Civilização Material, Economia e Capitalismo Séculos XV-XVIII*. São Paulo: Martins Fontes, 1996, pp. 255-356.

CARDOSO, Ciro Flamarion. “História da agricultura e história regional: perspectivas metodológicas e linhas de pesquisa”. CARDOSO, Ciro Flamarion. *Agricultura, Escravidão e Capitalismo*. Petrópolis: Vozes, 1979, pp.13-93.

COIMBRA, Creso. *Visão Histórica e Análise Conceitual dos transportes no Brasil*. Rio de Janeiro: Centro de Documentação e Publicações, Ministério dos transportes, 1974.

GALVÃO, Olímpio. J. de Arroxelas. “Os Transportes como um Problema de Política Pública: Uma Perspectiva Histórica”. Planejamento e Políticas Públicas (IPEA), Brasília,DF, v. 13, p. 183-213, 1996.

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

GODOY, Marcelo Magalhães; BARBOSA, Lidiany Silva. Uma outra modernização: transportes em uma província não exportadora - Minas Gerais, 1850-1870. *Economia e sociedade*, Campinas, v. 17, n. 2, p. 331-358, 2008

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

IGLÉSIAS, Francisco. *Política econômica do Governo Provincial Mineiro (1835-1889)*. Rio de Janeiro: Instituto Nacional do Livro, 1958.

LE GOFF, Jacques. “Documento-Monumento”. In: *Enciclopédia Einaudi*, vol.1 – *Memória-História*, Lisboa: Imprensa nacional - Casa da Moeda, 1984, pp. 95-106.

LEITE, Ilka Boaventura. *Antropologia da viagem: escravos e libertos em Minas Gerais no século XIX*. Belo Horizonte: Editora UFMG, 1996.

LENHARO, Alcir. *As tropas da moderação: o abastecimento da Corte na formação política do Brasil, 1808-1842*. São Paulo: Símbolo, 1979.

LIBBY, Douglas Cole. *Transformação e trabalho em uma economia escravista: Minas Gerais no século XIX*. São Paulo, Brasiliense, 1988.

NATAL, Jorge Luiz Alves. *Transporte, ocupação do espaço e desenvolvimento capitalista no Brasil: história e perspectivas*. Campinas: Instituto de Economia da Unicamp, 1991.

MARTINS, Roberto Borges. *A economia escravista de Minas Gerais no século XIX. Texto para discussão n.º 10*. Belo Horizonte: Cedeplar/UFMG, 1982.

MELO, Hildete Pereira de. *Café e Ferrovias: Rio de Janeiro e Minas Gerais 1850/1910. Anais do VI I Seminário sobre Economia Mineira*. Diamantina: Cedeplar/UFMG, 1995.

MENDES, Philipe Scherer. *Finanças públicas da província de Minas Gerais*. Belo Horizonte, Face/UFMG, Monografia de Bacharelado, 2007.

PAIVA, Clotilde Andrade; Godoy, Marcelo Magalhães. “Território de contrastes: economia e sociedade das Minas Gerais do século XIX”. *Anais do X Seminário sobre Economia Mineira*. Belo Horizonte: Cedeplar, 2002.

PAULA, João Antônio. “O mercado e o mercado interno no Brasil: conceito e história”. *História Econômica e História de Empresas*, v. 5, n.º 1, pp. 7/39. São Paulo: ABPHE, 2002.

PRADO Jr., Caio. *Formação do Brasil Contemporâneo*. 13.ed. São Paulo: Brasiliense, 1973

_____. *História Econômica do Brasil*. 12 ed São Paulo: Brasiliense, 1970.

QUEIROZ, Paulo R. Cimó . *Transportes e comunicações no Brasil: breves considerações sobre as fontes para sua história. América Latina En La Historia Económica Boletín de Fuentes*, México, D.F., n. 13-14, p. 115-136, 2000.

RIBEIRO, Paulo de Assis. *Estrutura, Economia e Política dos Transportes*. Rio de Janeiro: Ministério da Educação e Cultura, Instituto Nacional do Livro, 1956.

SLENES, Robert W. Os Múltiplos de Porcos e Diamantes: A Economia Escrava de Minas Gerais no Século XIX. *Estudos Econômicos*. São Paulo, v.18, no. 3, p. 449-495, 1988.

TELLES, Pedro Carlos da Silva. Um pioneirismo em normalização técnica em 1876. *Revista da Sociedade Brasileira de História da Ciência*. Rio de Janeiro, n. 9, p. 77-78, 1993.

VARGAS, Milton. “Construção de Estradas”. In: MOTOYAMA, Shozo (org). *Tecnologia e Industrialização no Brasil*. São Paulo: Unesp, Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, 1994.

WIRTH, John D. *Fiel da Balança: Minas Gerais na Federação Brasileira – 1889-1937*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.