

## **Os esforços político-administrativo do Governo Provincial para o provimento da infra-estrutura de transportes de Minas Gerais, 1835-1889**

**Autora:** Lidiany Silva Barbosa. Pesquisadora associada ao Cedeplar-UFMG.

### **Resumo**

Este trabalho analisa o processo de institucionalização da repartição provincial que, no período de 1834 a 1889, administrou a construção e conservação da rede viária de Minas Gerais, a Secretaria de Obras Públicas. Evidencia-se a dinâmica administrativa voltada para a construção e conservação das obras públicas viárias provinciais, as injunções políticas que interferiam na ação de governo e os atores envolvidos nessa imensa tarefa, especialmente os engenheiros. O estudo mostra que, se por um lado os transportes terrestres eram imperativo incontornável no espaço provincial mineiro, por outro, a administração pública não ficou inerte frente a essa realidade.

**Palavras-chave:** – Secretária de Obras Públicas - Província de Minas Gerais – modernização dos transportes – engenheiros

**Área temática:** 1. História Econômica e Demografia Histórica

## **Os esforços político-administrativo do Governo Provincial para o provimento da infra-estrutura de transportes de Minas Gerais, 1835-1889**

### **Considerações iniciais**

Neste trabalho são avançadas questões sobre a dinâmica administrativa voltada para a construção e conservação das obras públicas viárias provinciais, as injunções políticas que interferiam na ação de governo e os agentes e agências envolvidos nessa imensa tarefa. As principais informações que embasam este estudo foram recolhidas no Livro da Lei Mineira (LLM), Relatórios de Presidente de Província de Minas Gerais e Anais da Assembléia Provincial (AAP).

Edificar e manter rede viária em espaço com as características de Minas Gerais representou considerável esforço político, administrativo e financeiro por parte do Governo Provincial. A necessidade de transportes era sobrelevada em Minas em virtude de aspectos geográficos, sociais e econômicos como: a condição interior, os grandes impedimentos à navegação fluvial, o dinamismo econômico (Martins, 1982), a presença da maior concentração populacional do Império (Paiva, 1996), o processo de ocupação territorial praticamente consolidado, a extensa rede urbana (Rodarte, 1999) e a diversidade regional interna expressa em fortes contrastes geográficos, demográficos, econômicos e sociais (Godoy, 1996).

### **Secretaria de Obras Públicas da Província de Minas Gerais: o processo de normatização da atuação pública e privada na construção de estradas e pontes, 1835-1889**

Construir novas pontes e estradas, restaurar as existentes e, ainda, conservá-las com alguma regularidade, foi encargo que ocupou boa parte da atenção da administração provincial, como se pode depreender de várias ações estatais. Na presença recorrente do tema da manutenção e construção de estradas nos Relatórios de Presidentes de Província (Iglésias, 1958: 154). Na mobilização de recursos de planejamento para a intervenção no setor de transportes, o que se consubstanciou em três planos de viação, para os anos de 1835, 1864 e 1871 (Pimenta, 1971). No emprego anual de volumosas quantias do orçamento provincial para a expansão e manutenção das estradas e pontes, bem como de todo o aparato técnico e administrativo necessário (Mendes, 2007). No progressivo estabelecimento de estrutura administrativa que conduzisse os assuntos referentes aos transportes públicos (Martins, 1992).

Entre todas, a criação e o progressivo incremento da estrutura organizacional da Secretaria de Obras Públicas de Minas Gerais é exemplar do esforço político-administrativo orientado para a manutenção da infra-estrutura de transportes em Minas Gerais e também de etapa específica de construção do Estado. Entre os anos de 1835 a 1889, observa-se processo de criação de estrutura administrativa nativa que, no decorrer dos anos, recebeu regulamentações legais e administrativas (Weber, 1971: 219/232).

É importante considerar o que é a administração e o que representa seus movimentos. Em síntese, em todos governos verifica-se *a implantação de comandos através de um quadro administrativo* (Bendix, 1996: 141). De tal forma que, por meio das características do quadro burocrático e das regras que o orientam é possível conhecer o

perfil da estrutura política dominante. Assim, o moderno Estado-nação do tipo ocidental possui uma administração específica, orientada para regulamentações legais e administrativas (Bendix: 1996: 143). Acredita-se que o processo de institucionalização da Secretaria de Obras Públicas de Minas Gerais explica-se, no plano geral, pela necessidade do Estado de criar estrutura administrativa auxiliar que normatizasse a edificação das obras públicas (Bendix, 1996). No plano específico, pelas necessidades dos transportes tradicionais (estradas e pontes) e, posteriormente, dos modernos (ferrovias) de Minas Gerais. Ambos os imperativos, geral e específico, forçaram o Governo Provincial a adotar técnicas administrativas mais eficientes, entenda-se modernas, que, no período, interagiram com as questões colocadas pelo processo de modernização iniciado por volta de 1850.

No contexto imperial, as mudanças sócio-econômicas das décadas de 1850/60 repercutiram na organização do Estado. José Murilo de Carvalho ressalta que, na fase de construção e consolidação do Estado, ocorrida até meados do século, vigorou, na estrutura administrativa, a predominância de atividades governativas de extração de recursos e de controle coercitivo da sociedade. A estrutura administrativa era composta pelos ministérios da Fazenda, da Justiça e do Império, e era bastante desconcentrada, alcançando todos os níveis de governo (do central ao local). O autor ressalta que, no período, o mesmo não ocorria com as atividades “redistributivas” ligadas ao desenvolvimento econômico e social. Para estas tarefas a ação do governo dificilmente alcançava níveis locais. As mudanças teriam acontecido a partir de 1850, quando o novo momento implicou em mudança de prioridade. De modo que, consolidado o Estado, havia chegado o momento de capacitá-lo para que respondesse às novas questões colocadas pelo processo de modernização em curso. Dessa forma, as atividades relativas ao desenvolvimento econômico e social ganhavam peso. Assim, no ano de 1860 foi criado o Ministério da Agricultura, Comércio e Obras Públicas, agência que refletia não só a nova realidade, mas também a adequação do Estado (Carvalho, 1981:121/122)<sup>1</sup>.

Atributo destacável no processo de Minas foi à política de contratação, como funcionários públicos, de profissionais<sup>2</sup> com atuação tipicamente modernizante – os engenheiros. Por se tratar a Engenharia de “ciência que cuida do emprego de dispositivos e de processos na conversão de recursos naturais ou humanos em formas adequadas ao atendimento de necessidades do próprio homem” (Freyre, 1987: 09), ela detém alto potencial socialmente modernizante. Trata-se de conhecimento de largo espectro de aplicação, por meio de intervenções em espaços, instituições, pessoas, construções, máquinas, políticas públicas, entre outras.

O Governo Provincial de Minas Gerais deu início à construção de estrutura administrativa, com o discutido caráter redistributivo, com a criação da Secretaria de Obras Públicas na década de 1830. O marco inicial para se contar a história da repartição que, no período em tela, administrou as obras públicas em Minas Gerais é o Ato Adicional que pôs

---

<sup>1</sup> Fernando Uricoechea também analisa a evolução do aparato do Estado brasileiro, e sua avaliação da mudança da postura estatal na segunda metade é consoante com a de Carvalho. Para esse autor, a década de 1840 é marco inicial do surgimento do Estado burocrático moderno no Brasil. Após a segunda metade do século a administração central se ocuparia em irradiar sua influência para periferia (Uricoechea, 1977).

<sup>2</sup> Neste estudo os termos profissão/profissional são usados para designar indivíduos que realizam algum tipo de trabalho de corte moderno e especializado no qual a educação superior e o conhecimento abstrato que ela transmite são pré-requisitos (Freidson, 1994: 24).

em movimento amplo processo de descentralização político-administrativa<sup>3</sup>. Portanto, a criação da agência está inscrita em nova fase da estrutura administrativa destinada a gerir os assuntos públicos provinciais nos seus mais diferentes setores (Martins, 1992).

A Secretaria de Obras Públicas estava integrada ao Governo Provincial de Minas Gerais como repartição pertencente ao poder Executivo, estando hierarquicamente subordinada ao presidente da província (Oliveira Tôrres, 1980: 377/378). Sua criação data do ano de 1835 quando, por meio da Lei 18, foi criado lugar permanente no organograma administrativo provincial para repartição que cuidaria exclusivamente dos assuntos viários – a Inspeção Geral de Estradas. Trata-se de dispositivo legal de grande importância e que durante duas décadas foi a lei-referência para a política de viação da província. Ela definiu normas técnicas para construção das estradas, regras de utilização das vias, critérios para o estabelecimento de barreiras e ainda arrojado plano viário para Minas Gerais<sup>4</sup> (Godoy e Barbosa, 2006). Mesmo considerando as substantivas diferenças entre a evolução dos transportes em Portugal e no Brasil, não deixa de ser interessante o fato de Portugal criar somente em março de 1835 a *Comissão de melhoramentos de comunicação interior*. Essa comissão tinha caráter consultivo e objetivava criar plano geral de estradas, pontes, encanamentos, canais e portos (De Matos, 1980: 39). Portanto, a iniciativa portuguesa data do mesmo ano da criação da repartição das estradas mineiras.

Para a Inspeção Geral de Estradas foi estabelecido quadro de funcionários, composto pelo inspetor geral de estradas, três engenheiros e a polícia de estrada (inspetores e delegados). De acordo com a lei, todas as decisões necessitavam da chancela do presidente de província e o inspetor geral concentrava praticamente todas as funções administrativas, técnicas e de fiscalização<sup>5</sup>. De tal modo que as funções dos outros funcionários, cargos policiais e os engenheiros, foram definidas de forma indireta e não textualmente. Quanto aos engenheiros, a inserção na neófito estrutura administrativa atesta afirmação de Edmundo Campos Coelho sobre os primórdios da atuação desses profissionais no Brasil, iniciada na administração estatal, com caráter hierarquicamente subordinada e assalariada (Coelho, 1999: 24). Trata-se do significativo início da história de *l'ingénieur au service d'Etat* (Shinn, 1978: 40) em Minas Gerais.

---

<sup>3</sup> O Ato Adicional, de agosto de 1834, representa importante reforma constitucional realizada no período regencial e teve grandes repercussões nas províncias. Ele transformou os conselhos gerais provinciais em assembleias legislativas, instituiu a discriminação das rendas públicas gerais e provinciais, a divisão dos poderes tributários, manteve o município subordinado à província e a nomeação do presidente de província pelo Governo Central (Costa, 1999: 154). O Ato ampliou o número de representantes provinciais reunidos no âmbito do legislativo provincial. As assembleias ficaram responsáveis por auxiliar os presidentes na gestão administrativa sob sua jurisdição. Embora seja celebrado pelo seu caráter liberal descentralizador, o Ato Adicional manteve inalterado o processo altamente centralizado por meio do qual era nomeado o presidente de província, um dos principais mecanismos de poder fortemente centralizados a partir da sede imperial da monarquia constitucional brasileira (Gouveia, 2008: 19)..

<sup>4</sup> Para maiores detalhes sobre este plano viário ver: Demerval José Pimenta. *Caminhos de Minas Gerais*. Belo Horizonte: Imprensa Oficial, 1971.

<sup>5</sup> No artigo 56 foram definidas as seguintes atribuições do inspetor geral: mandar alinhar, construir estradas e quantas obras forem conducentes para colocá-las, e conservá-las em bom estado; fiscalizar o procedimento de todos os empregados na construção, e polícia das estradas e dar as providências necessárias para fazer executar as leis que a este respeito houver; mandar levantar uma carta geográfica e topográfica da província; apresentar ao presidente da província circunstanciada exposição do estado das estradas e pontes, com o balanço anual impresso, explicando a receita e despesa, que pela sua repartição se tiver arrecadado, elaborá-lo pelo menos um mês antes da reunião da Assembleia Legislativa em sessão ordinária (LLM, 1835, Lei 18: Art. 56).

O caso do engenheiro Halfeld é emblemático. Heinrich Wilhelm Ferdinand Halfeld nasceu em 23 de fevereiro de 1797 em Clausthal, Reino de Hannover. Fez seus estudos de engenharia na Bergakademie Clausthal, a segunda mais antiga escola de minas da Alemanha. Mudou-se para o Brasil em 1825, como oficial mercenário do Corpo de Tropas Estrangeiras do Exército Imperial e estabeleceu-se inicialmente no Rio de Janeiro. Pouco tempo depois, deu baixa no exército e dirigiu-se para Minas Gerais, onde foi empregado sucessivamente como engenheiro das companhias de mineração de São João Del-Rei (S. John Del-Rey Mining Company), Gongo Soco e Serra de Cocais, trabalhando na exploração de ouro até 1834. Em 13 de maio de 1836 Halfeld assinou contrato com o Governo de Minas Gerais para exercer o cargo de engenheiro chefe da província e neste exercício esteve quatorze anos, durante os quais realizou muitos e importantes trabalhos, dentre os quais, a construção da Estrada do Paraibuna, uma das importantes vias de comunicação de Minas Gerais com o Rio de Janeiro. Em 1839, quando exercia a função de engenheiro provincial, naturalizou-se brasileiro e mudou seu nome para Henrique Guilherme Fernando Halfeld. Mais tarde, foi encarregado da exploração do rio São Francisco e seus afluentes desde a cachoeira de Pirapora até o Atlântico, por incumbência do Governo, pesquisa que realizou entre 1852 e 1854, e que resultou na publicação de monumental estudo: *Atlas e Relatório Concernente a Exploração do Rio São Francisco*. Explorou também o Rio Grande. Foi ainda o construtor da Estrada União e Indústria, a maior obra rodoviária da América do Sul na época (1861). Também exerceu cargos políticos e militares, dentre os quais o de tenente-coronel da Guarda Nacional. Prestou serviços relevantes na construção de meios de defesa para a capital de Minas, Ouro Preto-MG, na época da Revolução Liberal de 1842. Atuou como sócio-correspondente do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro. É o autor da *Carta de Minas Gerais*, de *Die Brasilianische Provinz Minas Geraes*, e da *Planta do arraial de Santa Luzia e suas imediações*. Em Juiz de Fora (Minas Gerais), ocupou vários cargos e que demonstram o prestígio social e político que usufruiu, como o de juiz comissário da medição de terras públicas e de vereador da Câmara (1857-1868). Interrompeu a carreira de engenheiro para alistar-se no exército anglo-prussiano, lutando na Batalha de Waterloo contra Napoleão I, no posto de capitão. Faleceu na cidade de Juiz de Fora em novembro de 1873 (Veiga, 1998; Blake, 1902; Paula, 1974; Bastos, 1975; APM, *Processos de Construção de Estradas e Pontes*).

Após quatro anos da publicação da Lei 18, a função do inspetor geral das estradas foi extinta e seus encargos passaram a ser exercidos pelo presidente da província, bem como foi suspensa a organização da Inspetoria (LLM, 1839, Lei 154: Art. 15). Em 1840, o cargo de inspetor geral das estradas foi recriado, por meio de dispositivo legal que sugeria ao presidente de província optar por indivíduo detentor de conhecimento de Engenharia aplicada à construção de estradas e pontes. Novamente, em 1842, o cargo foi suprimido e voltou a vigorar o artigo 15 da Lei de 1839, que delegara as funções do inspetor ao presidente de província ou para alguém por ele indicado (LLM, 1842, Lei 231: Art. 1).

Este quadro perdurou por mais de uma década e, somente em março de 1857, foi recriado, por meio do Regulamento 39, a Repartição Geral de Obras Públicas da província (LLM, 1857, Regulamento 39). Trata-se de *corpus* normativo<sup>6</sup> extenso e pelas inovações que trouxe deve ser tomado como marco importante na institucionalização da Repartição. A Lei Regulamentar dividiu-se em três capítulos, cada um a cuidar dos seguintes assuntos:

---

<sup>6</sup> Esta legislação regulamentou a Lei Provincial 628, de 1853.

das atribuições e objetivos da Repartição das Obras Públicas, das atribuições e deveres dos empregados e, por fim, das inúmeras disposições para as obras públicas e sua execução. Com a nova legislação, a repartição não se direcionava exclusivamente para as estradas, como foi a primeira, criada na década de 1830. Suas atribuições tornaram-se abrangentes e passaram a tratar das obras públicas em geral, como exposto no primeiro artigo da Lei que definiu a atribuição da agência:

*(...) a direção e inspeção de todas as obras públicas da província, quer sejam provinciais, quer sejam municipais, ficam a cargo de uma repartição especial, imediatamente subordinada ao presidente. Esta mesma repartição poderá ser incumbida de dirigir e inspecionar, segundo as ordens e instruções do Ministério competente, as obras gerais que tiverem que ser construídas na província (LLM, 1857, Regulamento 39: 1).*

Como na Lei 18, de 1835, a presença do presidente de província é marcante e todo e qualquer ato da repartição dependia de sua anuência. Por exemplo, a legislação determinou que todos os funcionários fossem indicados pelo presidente da província. As únicas atribuições definidas previamente foram as do inspetor geral, de seu adjunto e as dos engenheiros, as restantes aguardariam por outro regulamento.

As funções do inspetor geral eram amplas e a cargo dele ficou extenso rol de atividades<sup>7</sup>, inclusive a elaboração posterior do regulamento da repartição, que definiria os deveres e obrigações de cada um dos empregados (LLM, 1857, Regulamento 39: 2/5). Em relação ao diretor adjunto, a Lei determinou que, além dos deveres e obrigações dos demais engenheiros<sup>8</sup>, lhe competia: coadjuvar o inspetor geral em todos os trabalhos técnicos a cargo da Repartição; visitar e inspecionar as obras da capital; inspecionar a conservação,

---

<sup>7</sup> De acordo com essa legislação, caberia ao inspetor geral: coordenar os trabalhos gráficos e estudos preparatórios das obras públicas; dar as escalas-parâmetro dos projetos e os modelos de todos os papéis que devessem ser apresentados pelos funcionários; apresentar ao presidente da província os projetos, plantas e orçamentos das obras públicas, juntamente com todos os esclarecimentos necessários; instruir todos empregados da Repartição, os arrematantes e empreiteiros para bom exercício de suas respectivas funções; examinar e apresentar ao presidente de província os pedidos e requisições de engenheiros e administradores das obras; propor ao presidente sistema de escrituração e contabilidade e férias das obras pagas ou auxiliadas pelo cofre público; examinar todas as contas das obras públicas; formular e propor ao presidente da província condições para arrematação das obras; assistir a celebração dos contratos realizados pelo presidente; fiscalizar a execução das obras públicas em qualquer parte da província; prestar contas ao presidente dos erros cometidos nas obras; fazer mapa indicativo das principais estradas e dos caminhos de travessia da província, com indicação dos locais que necessitam de pontes e os mais próprios ao estabelecimento de barreiras e recebedorias; cuidar do aperfeiçoamento da carta da província; providenciar boa guarda do material da Repartição; organizar inventários e administrar os próprios provinciais; cuidar da frequência dos empregados; requisitar das câmaras os planos e orçamentos das obras efetuadas com rendas municipais e/ou provinciais e auxiliar as câmaras para a boa execução de suas obras; apresentar ao presidente da província, dois meses antes da reunião da Assembléia Provincial, relatório circunstanciado das atividades da repartição (LLM, 1857, Regulamento: 39: 2/5).

<sup>8</sup> Em relação aos engenheiros e seus ajudantes resolveu que: “os engenheiros e seus ajudantes serão, na conformidade das ordens da Presidência, ou dos respectivos contractos, incumbidos pela Inspector Geral de estudar e organizar os projectos das obras publicas com os planos e orçamentos, e de dirigir e executar os trabalhos de construção, reparação e conservação em qualquer parte da Provincia, ou nos districtos que lhes forem especialmente designados, sendo n’este cazo considerados como inspectores delles” (LLM, 1857, Regulamento 39: Art. 15).

arranjo e boa guarda dos materiais da repartição; ajudar no aperfeiçoamento da carta da província. Em relação aos engenheiros e seus ajudantes definiu que:

*Os engenheiros e seus ajudantes serão, na conformidade das ordens da Presidência, ou dos respectivos contractos, incumbidos pela Inspector Geral de estudar e organizar os projectos das obras publicas com os planos e orçamentos, e de dirigir e executar os trabalhos de construcção, reparação e conservação em qualquer parte da Provincia, ou nos districtos que lhes forem especialmente designados, sendo n'este caso considerados como inspectores delles* (LLM, 1857, Regulamento 39: Art. 15).

Além dessas atribuições, caberia aos engenheiros: indicar ao inspetor geral, para que fossem propostos ao presidente de província, pessoas para administrar as obras publicas que estivessem sob sua imediata chefia; cuidar dos empregados e feitores sob sua imediata direção; prestar esclarecimentos para aperfeiçoamento da carta da província; e apresentar relatório mensal de trabalho (LLM, 1857, Regulamento 39: 7/8).

O Regulamento 39 definiu normas para a execução das obras públicas provinciais. Reafirmou ser imprescindível a liberação prévia do presidente da província para o início de toda obra, sendo facultada ao inspetor geral somente a realização autônoma de estudos preparatórios e das obras urgentes que não excedessem à relativamente pequena quantia de duzentos mil réis. Determinou como pré-requisito necessário para o início das intervenções a preparação de plano e orçamento, também excetuado caso de obras urgentes de baixo custo. Quanto à forma de execução das obras, determinou que os meios preferidos de administração da construção eram os não realizados pela província, ou seja, por terceiros, por meio de empreitada, arrematação<sup>9</sup> ou empresa<sup>10</sup>. Determinou também que, nas obras executadas por administração, os responsáveis deveriam optar antes pelo trabalhador livre, decisão reiterada nas várias legislações que se seguiram.

Embora o considerável avanço institucional representado pelo Regulamento 39, é necessário ressaltar a incipiente especialização funcional de seus funcionários e a baixa autonomia da repartição para tomar decisões, já que todas as deliberações importantes concentravam-se nas mãos do presidente da província. Dois anos após a recriação, a Repartição Geral foi novamente suprimida. O que não significou o fim de seus expedientes, que foram incorporados a Secretaria de Governo (LLM, 1859, Lei 1009: 82).

O órgão foi novamente restabelecido em 1866, por meio da lei regulamentar 53<sup>11</sup>. Foi alterada a designação para Diretoria de Obras Públicas da Província, aprimorada a estrutura organizacional e aumentado o número de engenheiros. Permaneceram as atribuições do presidente de província, por conseguinte era imprescindível sua aprovação para todos os atos da repartição. Especificamente sobre sua organização, a Diretoria foi

---

<sup>9</sup> No artigo 23 são definidos os parâmetros para os contratos de arrematação e empreitada (LLM, 1857, Regulamento 39: Art. 23).

<sup>10</sup> A lei definiu que contratos de empresas provinciais deveriam regular-se por disposições legais que autorizassem as mesmas empresas (LLM, 1857, Regulamento 39: Art. 24). Determinou ainda que, nas obras públicas realizadas por administração, deveriam ser preferidos os trabalhadores livres aos escravos (LLM, 1857, Regulamento 39: Art. 25). Previu-se ainda a elaboração, pelo inspetor geral, de regulamento que orientasse os contratos de arrematação e empreitada. (LLM, 1857, Regulamento 39: 10).

<sup>11</sup> Este Regulamento se refere à Lei Provincial 1267, de 1866.

dividida em duas seções, a primeira denominada Geral Administrativa e a segunda Técnica<sup>12</sup>. Complemento a essa mudança, procedeu-se à discriminação mais clara das atribuições dos funcionários. Desse modo, a Seção Administrativa passou a cuidar de assuntos afins, como a redação e encadernação dos ofícios, dos registros dos atos da Diretoria, dos pontos dos empregados, entre outros. Enquanto para a Seção Técnica foi direcionado o restante das responsabilidades da repartição.

Exemplo de especialização funcional foi à transferência para os engenheiros de muitas das funções antes executadas pelo diretor geral (LLM, 1866, Regulamento 53: 30)<sup>13</sup>.

Ponto destacável é que, a partir desse Regulamento, iniciou-se o atrelamento entre a ocupação do cargo de engenheiro provincial com a posse de determinado corpus de conhecimento. Assim, definiu-se que, para a contratação dos engenheiros, a sua capacidade profissional deveria ser avaliada pelo engenheiro-chefe:

*Para aquisição de Engenheiros, bem como do Desenhador, será sempre ouvido o Engenheiro Chefe, o qual, procurando conhecer da aptidão profissional do proposto, dará seu parecer sobre a conveniência ou inconveniência da aquisição (LLM, 1866, Regulamento 53: Art. 16)*

Em 1870, a Lei 1688 incrementou ainda mais a estrutura administrativa ao dividir a província em sete distritos de obras públicas, com as respectivas sedes em importantes centros regionais e designou para cada uma deles um engenheiro. A Lei determinou ainda a criação de mais um cargo de engenheiro e também de sete ajudantes de engenheiro (LLM, 1870, Lei 1688: 78/79). Trata-se de aprimoramento da estrutura organizacional que representou movimento de descentralização administrativa da repartição, por potencialmente dinamizar sua atuação por meio dos engenheiros.

O progresso organizacional da repartição prossegue durante a década de 1870, especialmente na Seção Técnica. O Regulamento 68<sup>14</sup>, publicado no ano de 1873, conferiu nova organização à Diretoria Geral de Obras Públicas e deu continuidade ao desenvolvimento da estrutura administrativa responsável pela intervenção na rede viária da província. Análise de seus artigos permite visualizar as várias permanências em relação a

---

<sup>12</sup> O chefe da primeira seria o secretário, a que se subordinariam os dois oficiais e os dois amanuenses. A segunda seria presidida pelo engenheiro-chefe, sendo os seus subordinados todos os outros engenheiros, o desenhador copista, dois amanuenses e o arquivista. O porteiro e o contínuo serviriam às duas seções.

<sup>13</sup> Pelo novo regimento caberia ao engenheiro chefe: cuidar dos trabalhos gráficos; dos estudos preparatórios; dos planos e orçamentos das obras e transmiti-las ao diretor geral; instruir os engenheiros subordinados; determinar as escalas-padrão para os projetos e os modelos de mapas e papéis; organizar e apresentar ao diretor geral as instruções para execução da parte técnica dos trabalhos a serem implementados pelos executores das obras; fiscalizar a execução das obras em qualquer parte da província; fazer levantar um mapa das estradas principais e respectivos ramais da província, indicando os lugares em que deveriam ser construídas pontes, barreiras, recebedorias; fazer pedidos dos utensílios necessários aos engenheiros da província; designar os engenheiros; ajustar, demitir e despedir feitores, operários e serventes; organizar as folhas de pagamento do pessoal e dos materiais empregados nas obras realizadas por administração e apresentá-las ao diretor geral; aperfeiçoar a carta corográfica da província e apresentar até o dia 15 de janeiro de cada ano ao diretor geral relatório circunstanciado das atividades da seção (LLM, 1866, Regulamento 53: 32-33). Os outros cinco engenheiros eram subordinados ao engenheiro-chefe e deveriam realizar os trabalhos por ele designados (LLM, 1866, Regulamento 53: 33).

<sup>14</sup> Em execução do artigo 26, parágrafo 42, da Lei Provincial 1895, de 1871. A Lei N. 2026, de 1873 aprova o Regulamento 68.



lei anterior e, também, as significativas mudanças, sobretudo as referentes à atuação dos engenheiros provinciais.

Com relação às permanências, a principal foi o prosseguimento da ostensiva presença das decisões do presidente de província para o funcionamento da repartição. Realidade que conviveu com o incipiente movimento de descentralização administrativa. A anuência do presidente continuou não só necessária, mas imprescindível para as questões fundamentais, como a liberação da construção das obras importantes e a contratação e demissão dos funcionários da repartição. Conservou-se também a divisão da província em sete distritos de obras públicas, implementada nos anos anteriores.

Com relação às mudanças, a mais notável aconteceu no quadro de funcionários, mais especificamente nos contornos da presença dos engenheiros. Neste Regulamento, a designação do diretor geral aparece como “engenheiro diretor geral”, o que sinaliza não só profissionalização do cargo, mas também substantivo ganho de prestígio social da categoria do engenheiro. Outra alteração igualmente destacável foi a previsão de aumento do número de engenheiros na agência, agora com dois engenheiros nos cargos de adjuntos do diretor geral e ainda outros sete como chefes de distritos.

Verificou-se ainda modificação na divisão institucional da Diretoria, que passou a funcionar com três seções: **i.** Seção de Engenharia, **ii.** Seção de Arquivo e **iii.** Seção Administrativa. Em relação às obrigações do diretor geral, mantiveram-se todas as já previstas no Regulamento anterior, acrescentando-se as seguintes: correção dos projetos e trabalhos dos engenheiros e apresentação de mapa sinóptico, ao presidente da província, das obras em execução e executadas por contratos (LLM, 1873, Regulamento 68: 3/4). Não houve mudanças nas atribuições dos engenheiros dos distritos, mas aprimoramento na forma de atuação<sup>15</sup>. Definiu-se que os engenheiros distritais deveriam residir nas localidades designadas pelo diretor geral, os ajudantes deveriam ser recrutados nos seus respectivos locais de trabalho e que, se necessário, poderiam cuidar de mais de um distrito (LLM, 1873, Regulamento 68: Artigos 21/23). Dando prosseguimento ao movimento de regulação do exercício profissional do engenheiro na esfera provincial deliberou-se o seguinte:

*Os engenheiros que se propuserem a entrar para o quadro de pessoal tecnico da directoria de obras publicas, deverão provar com documentos legaes que são bachareis em mathematicas ou que tem curso de engenharia em escolas acreditadas (LLM, 1873, Regulamento 68: Art. 38).*

A determinação acima atrelou ainda mais a ocupação do cargo de engenheiro provincial ao domínio de determinado tipo de conhecimento, ao acrescentar a exigência do diploma. Esta legislação provincial converge com as observações de Coelho sobre o pioneirismo do setor público em relação à regulação do exercício profissional do

---

<sup>15</sup> Como se depreende do rol de obrigações dos engenheiros: organizar planos e orçamentos das obras de seus distritos; dirigir a execução das obras realizadas por administração; inspecionar as obras realizadas por contrato ou arrematação; percorrer todas as estradas do distrito, orçando os reparos necessários e remetendo a previsão dos gastos ao diretor geral; representar o diretor, para que ele proponha ao presidente, a conveniência de qualquer obra no distrito; organizar a carta itinerária do distrito levantando a planta das povoações nele compreendidas; enviar ao diretor, trimestralmente, relatórios circunstanciados, acompanhado de mapa, com as ordens recebidas, com destaque para as que deixaram de ser atendidas (LLM, 1873, Regulamento 68: 4/5)..

engenheiro<sup>16</sup> (Coelho, 1999: 199). A iniciativa é consequência do fato do Estado ser o principal destino dos egressos das escolas de Engenharia no período imperial (Carvalho, 2002: 103 e Coelho, 1999: 197). Por outro lado, a profissão do engenheiro possuía atributos específicos que faziam com que esses técnicos fossem mais atentos às mudanças ocorridas nas esferas estatais, que pudessem lhes proporcionar, efetivamente, espaços dilatados de atuação (Coelho, 1999: 200).

Decorrencia do movimento de descentralização administrativa da repartição e também da ampliação do espaço de atuação do engenheiro foi à permissão que lhes foi dada para realizar, independentemente de autorização prévia, pequenas despesas com o pessoal que os coadjuvava nos trabalhos de campo e também o gasto semestral de quantia de 500\$000 réis, para obras urgentes em seus distritos.

No ano de 1878, a 2ª Comissão de Fazenda, da Assembléia Provincial de Minas Gerais, aprovou pagamento a Manoel Affonso Rodrigues Junior por obras que acresceu na ponte sobre o Rio Pomba, no porto de Santo Antônio. Embora o construtor não tivesse autorização do presidente de província para efetuar o gasto, o engenheiro distrital havia permitido que as obras fossem realizadas, por considerá-las urgentes porque se aproximava a estação chuvosa (AAP. 42ª Sessão, 29/10/1878). A Comissão de Fazenda não deixou claro se sua posição justificava-se pela legislação que permitia ao engenheiro liberar tais obras ou se a contingência das chuvas foi o fator determinante. Entretanto, o consentimento do pagamento revela a existência de esfera de autonomia decisória dos engenheiros provinciais, sobretudo pelo fato de que intercorrências dessa natureza eram recorrentes e provavelmente se constituíam na principal variável a contingenciar a necessidade e o momento de intervir nas vias.

Evolução da estrutura administrativa também é visível na transferência das muitas obrigações antes executadas pelo diretor geral para o seu primeiro adjunto. A verticalização da divisão interna de atribuições continuou na definição dos deveres do segundo adjunto do diretor geral: fazer inventariar e dar boa guarda ao material da repartição; reunir, metodicamente, os dados enviados pelos engenheiros e cotar os preços dos itens-base dos orçamentos, como mão-de-obra e material. As obrigações do secretário permaneceram as mesmas.

Mudanças em sentido inverso são definidas, quando a Lei 2112, de 1875 implantou modificações. Já no artigo primeiro é discernível modificação na composição do quadro de pessoal.

*A directoria geral de obras publicas da provincia se comporá de um diretor geral, um secretario, dois segundos ditos, um amanuense, um desenhista, um porteiro, um continuo, um administrador de obras*

---

<sup>16</sup> As duas primeiras leis sobre o exercício da Engenharia no Rio de Janeiro se destinaram a regular o emprego dessa categoria profissional no serviço publico: 1ª. 1862 - Decreto nº 2922 de 10/05, criou o Corpo de Engenheiros na Secretaria de Agricultura, Comércio e Obras Públicas. O Decreto que dava Regulamento admitia para as posições de inspetor geral e de engenheiro apenas os que tivessem curso da Escola Central ou o das antigas Academia e Escola Militar, ou ainda os que apresentassem títulos de escolas estrangeiras acreditadas (art. 1º, parágrafo 4º) permitindo o emprego de estrangeiros desde que tivessem a “necessária aptidão e reconhecido merecimento” (art. 1º parágrafo 5º). 2ª. Outro Regulamento, de 1871, não mencionou estrangeiros e admitiu ao Corpo de Engenheiros os “que tiverem o curso da extinta academia ou da atual escola da marinha”, desde que prestassem prova especial de habilitação de engenheiros civis. O Decreto nº 4696, de 16/02 de 1871, aprovou o Corpo de Engenheiros Civis (Coelho, 1999: 198).

*publicas. Farão parte da directoria oito engenheiros, sendo um residente na capital, e sete chefes de districto, e um adjunto (LLM, 1875, lei 2112: Art.1).*

Nota-se outras mudanças a partir do artigo que excluiu a qualificação “engenheiro” associada ao cargo de diretor geral e suprimiu as funções dos diretores adjuntos, também reservadas originalmente a engenheiros. Um diretor geral engenheiro passou a figurar não mais como obrigatoriedade, mas somente como uma possibilidade, como consta no artigo 23:

*Sendo engenheiro o diretor geral, será dispensado o engenheiro residente, desempenhando então aquele as atribuições deste, constantes dos numeros segundo e quarto do paragrapho único da secção segunda, auxiliado pelo engenheiro adjunto, a quem neste caso competirão as dos numeros primeiro, terceiro e quinto do mesmo paragrapho (LLM, 1875, Lei 2112: Art. 23).*

Como não havia mais a obrigatoriedade do diretor geral ser engenheiro, foi suspenso o artigo que lhe atribuiu a função de corrigir todos os trabalhos dos engenheiros subordinados, previsto no Regulamento 68. Como complemento, foi criada a função de engenheiro residente que, em linhas gerais, exerceria as responsabilidades de caráter técnico que o engenheiro-diretor desempenhava segundo o Regulamento 68<sup>17</sup>. Foi mantida a divisão dos distritos e suprimida a segmentação da Diretoria em três seções e da respectiva distribuição dos funcionários.

A Lei 2314, de 1876, além de tratar do orçamento provincial reestruturou, por meio do artigo 16, a Diretoria de Obras Públicas. Nesse mesmo ano, foi reelaborado e aprovado o Regulamento para a referida Lei – o de número 78. Exame da forma de organização estabelecida pelo Regulamento revela que, mais uma vez, manteve-se o arcabouço institucional definido nas décadas anteriores, com perceptível avanço da estrutura organizacional, das técnicas administrativas e das formas de ação da repartição.

Dessa forma, a nova Lei conservou o perfil dos empregados e a distribuição de atribuições. As responsabilidades do diretor geral continuaram as mesmas<sup>18</sup>. O número de distritos foi reduzido para seis. Permaneceram as responsabilidades dos engenheiros distritais, com o acréscimo da proibição do acúmulo de cargos (LLM, 1876, Regulamento 78: Art. 8). Sobre a execução das obras provinciais, reeditaram-se as regras já estabelecidas nas leis precedentes.

Exemplo de racionalização do cotidiano administrativo da repartição foi a definição de regras para a elaboração dos planos e orçamentos das obras. No plano deveria constar descrição minuciosa da obra e as dimensões exatas de todas as partes que a compunham

---

<sup>17</sup> Suas funções eram: dirigir e fiscalizar as obras da capital; analisar e corrigir os projetos e todos os trabalhos apresentados pelos engenheiros de distrito, representar ao diretor geral tudo que pudesse interessar ao bom andamento dos serviços a cargo dos engenheiros de distrito, instruir os engenheiros de modo que as obras provinciais sejam executadas com a máxima segurança, brevidade e economia, desempenhar todos os encargos definidos pelo diretor e condizentes com sua profissão (LLM, 1875, Lei 2112: Art. 3).

<sup>18</sup> Textualmente: “Promover todos os trabalhos relativos a esta parte da administração, exercendo constante inspecção por si ou pelos engenheiros ao serviço da provincia, os quaes lhes são subordinados” (LLM, 1876, Regulamento 78: Art. 5).

(LLM, 1876, Regulamento 78: Arts. 31/32). No orçamento deveria constar a tabela dos preços dos materiais segundo o custo corrente no respectivo distrito, da mão-de-obra e o tempo de duração das intervenções (LLM, 1876, Regulamento 78: Arts. 31 e 33). Vale lembrar que permaneceu a possibilidade de execução, sem plano e orçamento prévios, das obras urgentes, com custo inferior a 1:000\$000 de réis (LLM, 1876, Regulamento 78: Art. 34). Além disso, foram também detalhadas regras para a elaboração dos projetos de obras de conservação.

Ponto importante e que permaneceu inalterado foi a delegação da execução das obras provinciais a particulares. De tal modo que, entre as formas possíveis de execução, a arrematação continuou sendo a predominante<sup>19</sup>. Artur T. de Matos Matos, ao apresentar discussão sobre as formas de construção, conservação e exploração das vias de transportes em Portugal, afirma que a administração central ou regional de Portugal preferia a execução das obras por empresas particulares. Fossem por companhias ou por meio da união de um ou mais indivíduos (Matos, 1980: 179). Portanto, em termos semelhantes aos de Minas.

Figuram neste Regulamento, de forma detalhada, os procedimentos que deveriam ser observados quando da arrematação e também para a execução das obras por administração, empresa ou empreitada (LLM, 1876, Regulamento 78: Arts. 37/54). As duas últimas, de acordo com o Regulamento, poderiam ser levadas à frente por câmaras municipais, comissões ou qualquer particular interessado (LLM, 1876, Regulamento 78: Art. 55). Alertou-se ainda que, quando se tratasse de simples conservação, a preferência deveria recair sobre as câmaras. Legar essa nova atribuição às câmaras certamente significou duplo movimento: **i.** aprimorar a divisão de responsabilidades entre governos geral, provincial e local, estabelecida pela Lei Imperial de 29/08/1828<sup>20</sup> e **ii.** valer-se das câmaras como braço da administração provincial, nos termos observados por Carneiro Maia. Este autor afirmou que o Governo Provincial carecia de meios para alcançar os municípios e, quando necessário, valia-se das câmaras municipais (Maia, 1883: 206).

Quanto aos engenheiros, há continuidade na profissionalização do cargo de diretor de obras públicas, pois novamente estava presente dispositivo sobre a ocupação do cargo:

*Só poderá ser nomeado director geral das obras publicas os engenheiros ou bachareis pela escola central ou polytechnica, ou que tiverem o curso da antiga escola militar* (LLM, 1876, Regulamento 78: Art. 88).

*Só interinamente e na falta d'aquelles poderão ser nomeados os que tiverem títulos de escola estrangeira acreditada e mais de dous*

---

<sup>19</sup> “Aprovados os planos e orçamento pela presidencia da provincia, serão as obras feitas de preferência por arrematação, e somente quando esta não seja praticável, se constituirão por administração, empreza ou empreitada” (LLM, 1876, Regulamento 78: Art. 36).

<sup>20</sup> Sobre a divisão da responsabilidade das instâncias de Governo com a construção e conservação da infraestrutura viária, a Lei determinou a seguinte regra: (...) que pertencerem a província da capital do Império, ou a mais de uma Província, serão promovidas pelo Ministro e Secretário de Estado dos Negócios do Império; as que forem de uma só província, pelos seus Presidentes em Conselho; e as que forem do termo de uma cidade, ou vila, pelas respectivas câmaras municipais (Lei Imperial de 29/08/1828). No ano de 1865, Visconde do Uruguay, ao tratar das obras públicas provinciais escreveu o seguinte: “(...) sobre obras publicas ainda nos achamos no embryão da lei, hoje obsoleta de 29/08/1828, tempo de tyrocínio e de inexperiência, anterior ao Acto Adicional” (Uruguay, 1865: 77. Vol. II). Afirmação que declara a permanência da lei de 1828.

*annos de pratica civil na provincia* (LLM, 1876, Regulamento 78: Art. 89).

Pelo menos dois engenheiros ocuparam o cargo de diretor geral de obras públicas em Minas Gerais: o alemão Bruno Von Sperling<sup>21</sup> e o engenheiro civil João Chrokatt de Sá Pereira de Castro. Sperling foi engenheiro com longeva atuação em Minas Gerais, produziu extensa documentação remanescente nos *Processos de Construção de Estradas e de Pontes* e, inclusive, aposentou-se na administração como engenheiro provincial (LLM, Lei 3439). Já o engenheiro civil João Chrokatt de Sá Pereira de Castro, natural da cidade do Rio de Janeiro, veio para Minas Gerais para administrar a estrada União & Indústria, no ano de 1880. No mesmo ano seguiu para o norte da província para estudar via que ligaria a região ao litoral. Assim, o presidente da província o convidou para ocupar o cargo de diretor geral da repartição:

*Acabada essa comissão, de caráter particular, o Governo de Minas entendeu aproveitar a aptidão de Chrockat de Sá, nomeando-o Diretor Geral de Obras Públicas da Provincia, de onde passou mais tarde a fiscalizar as estradas de ferro da Matta (Leopoldina a Piau), cargo que ocupou até 1889, quando partiu para a Europa com a missão de acompanhar a gravura do mappa de Minas Geraes, cuja organização havia contratctado com o Governo dessa Provincia* (Revista do Club de Engenharia, 1903: IX).

Segundo a biografia publicada pela revista do Clube de Engenharia do Rio de Janeiro, no período que residiu em Minas Gerais, Chrockat de Sá teria criado o *Lyceu de Artes e Officios*, fundado a primeira sociedade abolicionista na província e criado o jornal *Ordem e Progresso* (Revista do Club de Engenharia, 1903: IX/XII).

A nova organização implementada pelo Regulamento 87<sup>22</sup>, no ano de 1879, conservou o perfil do corpo de funcionários e suas respectivas atribuições, o número de distritos de obras públicas e mudou somente as localidades que os compunham. Entretanto, essa permanência não esteve imune a conflitos no legislativo provincial.

Nas sessões do ano de 1878 da Assembléia Provincial, quando foram discutidos os termos que dariam origem ao Regulamento 87, a proposta de corte no número de engenheiros na administração provincial foi amplamente debatida. O grupo formado por esses profissionais foi taxado de oneroso para os cofres da província, *uma sinecura*, segundo um dos deputados. Embora a idéia do corte não tenha medrado, os termos do debate revelam forte oposição, por parte de figuras importantes da elite provincial, à presença desses profissionais na administração. Evidenciando que a manutenção dos engenheiros não foi ponto pacífico entre os deputados. O debate do Orçamento Provincial foi o momento em que emergiu esta oposição. Deputados, como o liberal Afonso Penna e o conservador Xavier da Veiga, foram firmes na defesa de proposta que visava diminuir tais cargos (AAP. 18ª Sessão ordinária de 26/09/1878: 166/170). Xavier da Veiga, ao fazer apelos contra cortes na rubrica educação, definiu como excessivo o número de profissionais

---

<sup>21</sup> No ano de 1885, A. Luz apresentou denúncia sobre a ocupação ilegal do cargo de diretor de obras públicas por Bruno Von Sperling (AAP. Discurso de 24/09/1885: 410/418).

<sup>22</sup> Autorizado pelo artigo 3, parágrafo 8, da Lei 2476, de 1878.

mantido pela repartição que administrava as obras públicas (AAP. 23ª Sessão de 3/10/1878: 234).

Naturalmente que a oposição aos engenheiros não era unanimidade. Os termos da defesa da permanência dos engenheiros são resumidos na fala do conservador João da Mata Machado Junior (AAP. Suplemento, 1878: 10/16). No dia 29 de outubro, afirmou ser imprescindível a presença de especialistas para a construção de boas estradas e pontes e que, portanto, era contrário à supressão do posto de engenheiro. Disse que a maior necessidade da província era a viação e que somente este fato justificava as altas quotas votadas para obras públicas. F. M. Machado afinou discurso com Mata Machado, ao afirmar a importância dos engenheiros. Ressaltou a diligência dos engenheiros na execução de seus trabalhos e que, se em algumas situações, eles não estavam legalmente obrigados a trabalhar diretamente, como no caso das obras municipais, muitas vezes o faziam voluntariamente. Citou, ainda, o *distincto e habil* engenheiro do 6ª distrito, o Dr. Catão Jardim, que, segundo o deputado, realizava com toda dedicação as intervenções de sua circunscrição de obras públicas.

O deputado M. Franco, por outro lado, questionou o posicionamento de Mata Machado e afirmou que as obras dependiam somente de dinheiro e não de engenheiros. A esta interpelação Mata Machado afirmou a importância de estudos técnicos para que recursos públicos não fossem gastos inadequadamente. Disse também que a supressão de um cargo de engenheiro não faria grande diferença em termos de economia de recursos públicos. Em reação, deputado não identificado bradou que o lugar dos engenheiros era *pura sinecura*. Mata Machado novamente contra-argumentou que, ao se suprimir um engenheiro, o decorrente reagrupamento dos distritos fariam deles áreas imensas e impossíveis de serem percorridas pelos profissionais. Combateu especificamente o aparte de M. Franco, privilegiando a afirmação dos benefícios advindos da descentralização, com a criação do cargo de engenheiro distrital. Enfatizou a *sapiência* da Lei em colocar engenheiros morando em lugares distintos da província, como avaliadores dos trabalhos executados na infra-estrutura viária. No excerto abaixo, fica ainda em evidência que o engenheiro provincial, além de cuidar das obras públicas, cumpria o papel de avaliador mais amplo da realidade de seus distritos. Papel considerado importante por Mata Machado:

*M. Machado: O Senhor pode verificar na Repartição de obras publicas, os engenheiros teem trabalhado constantemente. Administrar, Srs., não é simplesmente a missão do engenheiro do districto, mas também apresentar plantas e orçamentos, fiscalizar as obras em construcção, o que é de muita importancia, pois evita grande desperdício dos dinheiros publicos. Tenho receio de que esta economia de 4:600\$ redunde em grande prejuizo para as obras publicas, e é por isso que opponho-me com todas as forças á suppressão de um lugar de engenheiro. Mas, alem disso, os nossos engenheiros teem outra missão: são obrigados a enviar relatorios á presidencia, onde descrevem os terrenos de seus districtos, sua riqueza florestal e mineral, etc. etc. Ora, esses relatorios, que são trimensalmente apresentados, fornecem os dados necessarios para que nós, mineiros, possamos conhecer a nossa provincia e não continue a ser uma triste verdade esta – que o mineiro é o que menos*

*conhece sua provincia, pois que nenhum de nós, ou muito poucos sabem ou podem avaliar os recursos naturaes da provincia, a importancia de suas differentes zonas, etc.* (AAP. Suplemento, 1878: 13)

Voltando a legislação aprovada, a tendência de maior detalhamento de questões já definidas nos regulamentos anteriores foi ampliada, ao tratar de forma mais apurada temas que anteriormente apareciam diluídos no corpo do Regulamento. Assim, por exemplo, reafirmou-se a imprescindibilidade da aprovação dos projetos pelo presidente da província, para a execução de toda obra e, em seguida, dedicou-se tópico para a especificação da forma como deveria ser elaborado o projeto. Por meio de vários artigos foi determinado que, a partir de então, deveriam compor os projetos: desenhos e memória, ou exposição escrita. Deliberação reveladora de aumento da exigência de qualidade dos projetos para as obras públicas.

Inovação importante do Regulamento é a discriminação de quais obras seriam realizadas por administração, empresa e arrematação. Segundo a Lei, a partir de então, as obras que, pela sua natureza, não pudessem ser orçadas com exatidão, que não pudessem ser confiadas à arrematantes e para quais não fossem encontrados proponentes idôneos em duas praças consecutivas, seriam executadas por administração. Por empresa seriam as obras em que coubesse o estabelecimento de privilégio na forma da Lei em vigor. Embora o termo *empreitada* não aparecesse inicialmente, definiu-se que por essa forma seriam executadas todas as obras não compreendidas na anterior (LLM, 1879, Regulamento 87: Art. 31). A preferência pela arrematação em concurso público foi outra vez afirmada.

No Regulamento foi ainda definido como deveria ser o processo de execução das obras por administração e por empreitada. As obras realizadas por administração deveriam ser executadas pelos engenheiros distritais, particulares e comissões, excetuando as obras da capital da província e nos casos em que, após duas tentativas, frustrassem as arrematações (LLM, 1879, Regulamento 87: Art. 74). O encarregado de realizar a obra deveria administrar toda a sua execução e, logo depois de concluída, remeter a repartição mapa demonstrativo detalhado de toda a despesa realizada. Já as obras por empreitada deveriam ser contratadas com pessoas habilitadas, a partir de escolha do diretor geral e com aprovação da Presidência, quando não houvesse concurso público. Além dessa breve referência, nos regulamentos consultados não há mais detalhes do que seria uma obra realizada por empreitada, talvez por considerarem o termo, em si, auto-explicativo. Assim sendo, a alternativa que restou para definir melhor essa forma de execução foi a consulta a dicionário coevo. No *Diccionario da Língua Portuguesa* de Antonio de Moraes Silva, a empreitada é assim definida: “Tomar a obra por empreitada, é dar um certo preço ao que emprende faze-la, e acabá-la, e não a jornáes”. Ainda de acordo com o mesmo dicionário, empreiteiro é “o que empreende, e se obriga a fazer uma obra por certa somma, v.g., um palácio, um cães, etc.” (Silva, 1831, Tomo 1: 669). Acepção que converge com a breve definição dada pela Lei Regulamentar.

O Regulamento 101, de 1883, mais uma vez reorganizou a Diretoria, como previsto no artigo 4º da Lei 2892. Reafirmou como principais encargos da Diretoria atribuições já determinadas anteriormente: organizar os projetos das obras provinciais; executá-las quando forem realizadas por administração e fiscalizá-las quando estiverem sendo realizadas por contratos ou comissões; realizar os trabalhos topográficos e geodésicos exigidos pelo presidente; e cuidar das finanças das obras públicas provinciais.

A reforma pelo Regulamento 101 não realizou alterações substantivas no panorama anteriormente definido, mas buscou dar conta do novo cenário aberto pela modernização iniciada nas décadas anteriores, ao agregar novas atribuições e frentes de atuação à Diretoria. A partir dessa reforma, outros agentes passaram a figurar no corpo de funcionários, já que ela subordinou os engenheiros fiscais de estradas de ferro e de engenhos centrais, de navegação subvencionada, de iluminação pública e em geral de todas as empresas para as quais a província concorresse com subvenções, à Diretoria de Obras Públicas (LLM, 1883, Regulamento 101: Art. 1). Segundo esta tendência, designou ao diretor a obrigação de rever o processo de contas de empresas que tivessem de receber da província garantia de juros, subvenção quilométrica ou outros auxílios financeiros. Reafirmou, por fim, que para os cargos de diretor geral e de engenheiros de distrito só poderiam ser nomeados indivíduos que tivessem título de engenheiro civil ou de minas, pelas faculdades do Império (LLM, 1883, Regulamento 101: Art. 125). Regra que, claramente, tentou estabelecer uma espécie de reserva de mercado para os profissionais de Engenharia brasileiros, portanto nos termos propostos por Freidson (1994: 145).

No capítulo dedicado à organização dos projetos e orçamentos, afora as reiteraões de regras anteriores, destaca-se o realce dos detalhes técnicos que deveriam constar a partir de então nos orçamentos. É exigido o uso de cálculos matemáticos que possam servir de base para futuras avaliações das obras. Inclusive, os cálculos são todos dispostos em quadros no Regulamento, com a devida especificação da fórmula que deve ser empregada quando a obra se tratasse de aterros ou escavações. As escalas para as plantas e desenhos foram determinadas no artigo 27. Além disso, todas as medidas deveriam ser expressas em unidades do sistema métrico, as de ângulos dadas pela gradação sexagesimal e as tintas das aquarelas deveriam ser as convencionadas, devidamente especificadas em tabela anexa. Se constatada a necessidade de alteração dos projetos, os substitutos deveriam seguir as mesmas regras (LLM, 1883, Regulamento 101: Arts. 22/34). Portanto, consignou especificidades técnicas reveladoras de expressiva modernização da rotina construtiva e, principalmente, de aumento de exigência, por parte do setor público, da qualidade das obras que estavam sob sua responsabilidade. Inclusive é importante destacar que o esforço por parte da administração regional em normatizar vários aspectos técnicos é coevo a importante iniciativa nacional em construir um *Vocabulário Técnico de Engenharia*, no ano de 1876 (Telles, 1993: 77). Embora não seja possível estabelecer seguras ligações entre os dois movimentos, é importante assinalar sua concomitância.

Para poder dimensionar o significado dessa legislação normatizadora é importante lembrar da convivência, no processo de edificação e conservação da infra-estrutura viária mineira, de agentes públicos e privados. O setor público detinha a prerrogativa de definir como e onde as obras deveriam ser construídas e delegava a execução a particulares. Resta saber dos impactos dessas medidas legais na dinâmica de edificação, especialmente se o aumento das exigências técnicas e a proibição de arrematação de algumas obras representou início de nova forma de administrar a realização das obras públicas. Ou seja, informações para as quais esta documentação não traz respostas. O fato é que os *Processos de Construção de Estradas* e os *Processos de Construção de Pontes* trazem informações regulares sobre conflitos entre os arrematantes e engenheiros. Bem como na Assembléia Provincial, nas décadas de 1870 e 1880, não foram poucos os pedidos de arrematantes por indenizações por prejuízos quando da realização das obras, de sub-remuneração em virtude de orçamentos exíguos, por obras extras que alegavam terem realizado, do não pagamento por obras realizadas, entre outros. Neste último caso, os pedidos de indenizações sugerem



uma espécie de contestação de alguma etapa do trabalho do engenheiro, ou seja, de seu orçamento, projeto ou da avaliação final da obra realizada. Enfim, delegar aos engenheiros a definição e a fiscalização das obras na infra-estrutura viária foi, de certa forma, tentativa de impor um novo padrão de realização das intervenções públicas. O que naturalmente não poderia se concretizar sem conflitos.

Em relação à execução das obras, continuaram a vigorar as três formas vigentes nos anos antecedentes. As obras que deveriam ser realizadas por administração continuaram as mesmas definidas no Regulamento anterior. As que deveriam ser executadas por empresas seriam aquelas as quais poderiam ser conferidos privilégios de que trataram a Leis 540, de 1851, e 1009, de 1859. As por arrematação, todas as outras não incluídas nas condições das anteriores (LLM, 1883, Regulamento 101: Arts. 35/38). As cláusulas obrigatórias dos contratos ganharam tópico exclusivo, assim como as sanções a que estavam sujeitos os arrematantes das obras que não cumprissem as determinações legais.

O Regulamento 101, de 1883, propôs classificação inovadora para as estradas de terra, segundo a importância comercial: estradas de grande e de pequena comunicação. As vicinais eram as que ligavam estabelecimentos industriais e núcleos de povoação a estações férreas (LLM, 1883, Regulamento 101: Arts. 116/117). Esta novidade, em tese, ajudaria na qualificação das vias e conseqüentemente na distribuição de responsabilidades de construção e conservação entre a província e as câmaras. O Regulamento esclarece terminologia do período e trouxe textualmente diferenciação entre as obras de melhoramento e as de construção. As obras de melhoramento eram aquelas nas quais se realizavam as seguintes modificações nas estradas: encurtamento de distâncias ou suavizações de declives; calçamento de pedra ou empedramento regular de qualquer trecho ou em toda sua extensão; e a construção de novas obras-de-arte cuja utilidade fosse demonstrada (LLM, 1883, Regulamento 101: Art. 120). As de construção eram as obras realizadas em qualquer parte arruinada e quando a despesa excedia terça parte de seu primitivo valor. As de reparos àquelas que não excediam o limite da terça parte de seu valor (LLM, 1883, Regulamento 101: Art. 121). As de conservação eram as executadas com o objetivo de impedir ou eliminar estragos ordinários do trânsito, das chuvas e do tempo<sup>23</sup> (LLM, 1883, Regulamento 101: Art. 122).

---

<sup>23</sup> Nas cláusulas de contratos para conservação deveriam constar as seguintes obrigações do arrematante: prevenir a formação de atoleiros, consolidar o terreno por meio de camadas de cascalho, pedras quebradas, areia ou estiva de madeira de lei, coberta com cascalho; fazer desaparecer as depressões e os sulcos que o trânsito das águas produzirem no leito da estrada; manter perfeitamente desobstruídos os fossos, os bueiros, valetas e os vãos das pontes e pontilhões; abaular o leito das estradas nas várzeas, estabelecer os esgotos necessários para que as águas não atravessassem a estrada a forma dos lugares para este fim determinados; conservar as taludes das cavas e abrirem valetas onde se tornarem necessárias; remover do leito da estrada qualquer obstáculo, como madeiras, terras desmoronadas, pedras, etc; fazer roçados que forem necessários para que as margens da estrada se achem sempre descortinadas ao menos em quatro metros de um e outro lado, reparar com prontidão estragos ocasionados pelas chuvas, fazer reparos que se tornarem necessários nas pontes, pontilhões, bueiros, calçadas, sarjetas e valetas, os concertos nas pontes se limitam ao estivamento de assoalho e guarda-mãos ou cortinas; enterrar os animais que forem encontrados mortos na estrada ou em suas imediações, alcatroar, sempre que necessário, todas as peças visíveis das pontes e pontilhões, à exceção do assoalho; fazer quaisquer outros serviços tendentes à conservação da estrada, que lhe forem exigidos pela Diretoria Geral de engenheiro, apresentar mensalmente a Diretoria de Obras Públicas atestados das autoridades locais para comprovar seus cuidados, valores das multas caso haja descumprimento das responsabilidades (LLM, 1883, Regulamento 101: Art. 123).

As duas últimas reformas administrativas do período imperial foram o Regulamento sobre os engenheiros fiscais das estradas de ferro e a que alterou a divisão dos distritos de obras públicas da província. Das duas, a que tratou dos engenheiros que trabalhariam nas ferrovias deve ser detalhada por representar tentativa de regulação, por parte da província, da expansão ferroviária, já que buscou normatizar a atuação dos engenheiros que fiscalizavam as estradas de ferro:

*Os engenheiros fiscaes das estradas de ferro da provincia, com ou sem garantia de juros, subvenção ou outros favores, serão nomeados pelo governo provincial, por parte deste, para constante e immediata inspecção sobre todos os serviços das estradas em exploração, locação, construção e trafego: e bem assim sobre o modo porque as respectivas administrações desempenhão os encargos a que se houverem obrigado (LLM, 1884, Regulamento 104: Art. 1).*

O Regulamento determinou a necessidade de cada empresa ferroviária manter um engenheiro fiscal que, quando conveniente à província, poderia fiscalizar duas ou mais empresas, e ainda os subordinou à Diretoria Geral das Obras Publicas (LLM, 1884, Regulamento 104: Parágrafos 1 e 2). Foram incumbidos aos engenheiros fiscais: cumprir todas as ordens da Presidência ou do diretor de obras públicas, prestar informações que lhe fossem exigidas; examinar todos os projetos e traçados das estradas, obras de terra e de arte, edifícios, dependências, material e os orçamentos, remetendo-os à Diretoria Geral das Obras Públicas; acompanhar a execução das obras; fornecer ao Governo dados geodésicos e topográficos do terreno estudado e explorado para estradas e tomar as posições geográficas e altura dos pontos mais interessantes como cidades, serras, confluência de rios; examinar e aprovar as contas e documentos de receita e despesa das estradas; examinar os balanços da receita e despesa das estradas; aprovar o projeto e execução das fundações de cada obra; examinar e aceitar o material fixo e rodante fornecidos; aceitar ou recusar os materiais que tenham que ser empregados nas obras; aceitar provisoriamente trechos de estrada e as obras, e propor a Diretoria a aceitação definitiva; fazer com que as empresas mantenham sempre em bom estado de conservação e segurança o leito, obras, dependências e material das estradas; exigir das empresas com garantia de juros a adoção de medidas que diminuam os custos; informar a Diretoria sobre todas as ocorrências havidas nas estradas; examinar os projetos de tarifas, suas modificações e os regulamentos para os serviços das estradas e propor a Diretoria de Obras Públicas a necessária aprovação; remeter a Diretoria relatórios circunstanciados do estado do andamento de todas as obras em construção, da conservação, e reparos efetuados na parte da linha aberta ao tráfego, acompanhado de quadros estatísticos e demonstração de receitas, despesas e movimento das estradas, relatos de acidentes nas estradas ou em suas dependências; participar a Diretoria todas as infrações ao regulamento; propor a aplicação de penas e multas as empresas; propor medidas para bom funcionamento das estradas de ferro; examinar e rubricar as relações de materiais que gozem de isenção de importação, em virtude de contratos ou de decisões de poder competente, e que tenham de ser importadas em cada ano; rever, de três em três anos, as tarifas de transportes, com audiência das respectivas empresas e propor a Diretoria de Obras as modificações convenientes; examinar os livros de receita e despesa e todos os mais relativos a circulação ferroviária, bem como da cobrança dos fretes, e passar aos seus sucessores todos os arquivos e mais objetos que estiverem em seu poder.

A extensa lista de obrigações dos engenheiros, que deveriam fiscalizar não só detalhes da construção, mas também da operação das empresas ferroviárias, é a primeira e única iniciativa provincial, no campo legal, de controle da expansão ferroviária em Minas Gerais. Resta saber qual o grau de efetividade do controle e fiscalização exercidos pelos engenheiros e, em que medida, conferiram racionalidade econômica, financeira e operacional ao processo de implantação e atividades das companhias.

Os engenheiros fiscais deveriam residir no ponto da estrada mais conveniente para o pronto cumprimento de seus deveres (LLM, 1884, Regulamento 104: Art. 3). Os seus vencimentos seriam definidos por meio de contratos ou fixados pelo Governo, de acordo com as companhias, e pagos nos termos declarados nos contratos, sendo divididos em três partes. Seus vencimentos poderiam ser pagos pelas companhias ou empresas e caso tivessem obtido garantia de juros o pagamento realizar-se-ia por intermédio da Diretoria da Fazenda, que os deveria descontar na ocasião do pagamento dos juros garantidos (LLM, 1884, Regulamento 104: Art. 4). Os engenheiros fiscais poderiam ser substituídos pelos engenheiros distritais, nas suas faltas ou impedimentos (LLM, 1884, Regulamento 104: Art. 6).

Para ocupar o posto de engenheiro fiscal o postulante deveria ser engenheiro civil graduado pela Escola Politécnica do Rio de Janeiro ou engenheiro de minas com especialização em estrada de ferro<sup>24</sup> (LLM, 1884, Regulamento 104: Art. 7º). Quando a estrada a fiscalizar possuísse mais de 600 Km em estudos e construção, poderia o engenheiro fiscal ter ajudantes, se entendesse o Governo como necessário. Ajudante que também deveria ser engenheiro (LLM, 1884, Regulamento 104: Art. 8).

Ainda que a legislação sobre a atuação dos engenheiros claramente tenha se refinado nesse último Regulamento, a resistência a esses profissionais persistiu na Assembléia Provincial. Como no ano de 1884, quando o alvo foram os supostos altos salários dos engenheiros. Antônio Luiz Maria Soares de Albergaria pôs-se contra essa avaliação e definiu a atitude da Assembléia como *iníqua*. Afirmou que a postura da casa decorria do “estado pouco lisongeiro dos cofres provinciaes” e o salário dos engenheiros havia sido escolhido para a “degola”. Para que, segundo ele, em seguida se pudesse acomodar na administração provincial os “afilhados”. Neste ano, os engenheiros recebiam quatro contos de réis de vencimento e \$300 réis por quilômetro percorrido nos seus respectivos distritos. Albergaria afirmou que, se reduzido o salário dos engenheiros, eles passariam a receber muito próximo dos desenhistas da Diretoria de Obras Públicas. Fato que definiu como injusto, já que o desenhista “trabalha debaixo de coberta enxuta, sem a mínima responsabilidade” (AAP. 51ª Sessão de 11/10/1884: 717). Por fim, o deputado afirmou que, pela natureza do trabalho executado pelos engenheiros distritais, eles deveriam ser bem remunerados. Inclusive para que fossem atraídos bons profissionais para a administração provincial.

A partir da leitura e análise da legislação é possível demarcar dois momentos distintos na trajetória de institucionalização da Secretaria de Obras Públicas da província. O primeiro corresponderia ao período 1835 a 1857 e o segundo de 1857 a 1889.

---

<sup>24</sup> No ano de 1882, para enfrentar o problema de empregar os engenheiros egressos da Escola de Minas de Ouro Preto, C. H. Gorceix, fundador e diretor da instituição, acrescentou um ano à formação, para a introdução de uma cadeira de estradas de ferro, resistência de materiais e construção. Passo inicial rumo a criação da Engenharia Civil na Escola. No ano de 1885, todo o curso foi reformulado, sua duração passou para seis anos e os engenheiros formados ganharam as regalias e direitos de Engenheiros Civis (Carvalho, 2002: 67).

Na primeira fase foi definido o esboço da função que cumpriria a agência e, também, criado embrião do quadro de empregados. Foram estabelecidas as características básicas que, nas suas linhas gerais, acompanhariam a repartição por todo o período imperial. Convivem funcionários de feições policiais (delegados e inspetores) e os de caráter mais técnico (engenheiros). É ostensiva a presença do presidente de província, que é substantivamente onerado com todo tipo de atividade, indicando não só forte centralização política, mas também administrativa. Há predomínio da preocupação com os transportes em detrimento das demais modalidades de obras públicas. Constatam-se supressões e recriações da agência, inclusive com período largo de extinção da repartição.

O segundo período é caracterizado por relativa estabilidade institucional, embora com supressões e recriações, o que resultou no fato da repartição não ficar fora do organograma administrativo provincial por intervalo grande de tempo. Observa-se a crescente complexidade da estrutura organizacional da repartição e a maior racionalização das atividades administrativas. Embora a centralização política permaneça, verifica-se progressiva e lenta descentralização administrativa. Conseqüentemente, embora se conserve forte a presença do presidente da província, ele é progressivamente desonerado. Ampliou-se o leque de obrigações da repartição, que não cuidou exclusivamente de estradas e pontes, mas também das obras públicas provinciais em geral. Os empregados de feições policiais desaparecem e os engenheiros ganham amplo espaço de atuação.

As etapas de institucionalização da Secretaria de Obras Públicas da província de Minas Gerais foram caracterizadas por fluxos e refluxos e durante todo o período de existência a agência esteve submetida a forte centralização político-administrativa. Todavia, nota-se que instabilidade e centralização conviveram com crescente complexidade e racionalização da estrutura organizacional e operacional da agência. O crescimento do número de regras a normatizar a manutenção e edificação da infra-estrutura viária é indício de que o Estado aumentava a sua esfera de atuação e também buscava impor padrão mais claro, objetivo e universal nas construções das obras viárias. Padrão certamente distinto do que vigorava e que provocou reações contrárias.

Nesse aspecto, são oportunos estudos que abordaram as transformações das estruturas econômicas, políticas e sociais pré-modernas das sociedades européias, que fomentaram várias formas de movimentos sociais como banditismo, milenarismo, revoltas, revoluções. Eles demonstram como a tributação, o recrutamento militar, as questões relativas ao abastecimento e as imposição de mudanças políticas foram, na Europa pré-industrial, ensejos para irrupções populares (Tilly, 1975: 380-455; Scott, 1998: 9/85; Bendix: 1996: 91/139). Esses estudos mostram quanto é difícil interferir em costumes, arranjos tradicionais e nas formas rotineiras de ação. Assim, incursões de mercados e de Estados que expandiam suas esferas de atuação, em várias situações, foram consideradas pelas pessoas como intromissões em campos que, há muito, ordenavam-se por parâmetros tradicionais.

Nessa direção interpretativa, ganham significado as inúmeras demandas apresentadas na Assembléia Provincial de Minas Gerais por arrematantes, conservadores e procuradores, por soluções de conflitos com a administração das obras públicas. Como na fala do deputado liberal José Antônio da Silveira Drumond<sup>25</sup>, que é ilustrativa e se valeu de argumentos saudosistas para criticar a atuação da Secretaria de Obras Públicas. Propondo,

---

<sup>25</sup> Nesta reunião Drumond define sua posição política AAP. 39ª Sessão de 03/10/1881: 499.

inclusive, medida que aumentaria a centralização politico-administrativa, ao colocar os serviços da agência diretamente subordinados ao presidente de província:

*Eu quizera, Srs., que voltassemos aos tempos antigos, àquella época em que a boa fé era a melhor garantia dos contratos, em que não era necessario que nelles interviesse a repartição com suas argúcias e habilidade, em que elles eram somente garantidos e sellados pela palavra respeitavel do governo. Porque não voltamos aquellas epocas bemditas, em que, não havendo nesta capital repartição de obras publicas corrião por uma secção anexa a secretaria de governo? (AAP. 39ª Sessão de 03/10/1881: 501).*

A partir da perspectiva apresentada acima, a postura de alguns deputados e arrematantes pode ser entendida como uma espécie de oposição ao aumento da atuação normativa do Estado, que buscava alçar os engenheiros e padrões técnicos como os novos atores e parâmetros para as obras públicas provinciais. Portanto, entraram em choque padrões costumeiros de orientação da construção das obras e padrões tecnicamente orientados.

O processo de institucionalização de agência voltada para a administração da construção e conservação das obras provinciais, iniciado em 1834, apesar das discontinuidades apresentou curso marcado por transformações importantes no período analisado. A agência sofreu alterações que, em tese, deveriam aumentar a eficiência e expandir sua esfera de atuação. Nota-se também que as mudanças implantadas na repartição conformou situação em que conviviam atributos tradicionais e modernos.

### **Considerações finais**

O processo de institucionalização da Secretaria de Obras Públicas da província de Minas Gerais mostra como os transportes tradicionais exigiram estrutura administrativa que provesse, com alguma regularidade, obras de conservação e construção. A complexa malha viária de Minas Gerais, composta por miríade de estradas de terra, caminhos, picadas, pontes e pontilhões absorveu consideráveis recursos humanos, financeiros e políticos. Com a chegada das estradas de ferro, a estrutura administrativa existente precisou somente ser aprimorada. Ou seja, com a associação dos engenheiros ferroviários.

Na manutenção e edificação da infra-estrutura viária da província operaram agentes públicos e privados. A legislação mostra como o Estado progressivamente estabeleceu regras de caráter normatizador para a atuação desses atores, para a aferição da qualidade das obras e para o bom funcionamento das empresas de transporte. Entretanto, esse avanço não ficou imune a conflitos e contradições:

*Esse contrato bilateral não se realiza em igualdade de condições; pelo contrario ha uma desproporção notavel; o povo, que trata com o governo, representa o cordeiro. E o governo o que representará? O papel de lobo, que lhe cabe. Todas as vantagens, todas as garantias estão da parte do governo... (AAP. 39ª Sessão de 03/10/1881: 501).*

Fica evidente no excerto acima, retirado da fala do deputado provincial José Antônio da Silveira Drumond, na ocasião que direcionou crítica acerba ao *modus operandi* da Secretaria de Obras Públicas, a tensão existente na relação público-privado. Sobretudo, porque, no período, a esfera pública não só aumentava seu campo de atuação, mas também sua ação normatizadora. Muito provavelmente, se fosse buscada resposta para o questionamento apresentado por Drumond, no setor de transportes, os papéis de lobo e de cordeiro encontrariam atribuições invertidas.

É importante ressaltar que o empenho no plano administrativo do Governo Provincial para cuidar das estradas e pontes, e posteriormente das ferrovias, encontra correspondência, no plano financeiro, no Orçamento Provincial. Vultosas somas foram destinadas para os transportes tradicionais e, no segundo momento, em escala histórica inédita, para as ferrovias. Visão panorâmica das despesas provinciais permite aquilatar o montante que a província direcionava para a infra-estrutura de transportes e alargar a compreensão dos impactos da expansão ferroviária em Minas Gerais (Mendes, 2007). Permite, sobretudo, incorporar aos estudos sobre os transportes o período pré-ferroviário, como fase em que o Estado também se empenhou na edificação de infra-estrutura viária complexa e, em certo sentido, com componentes modernos. Para as inúmeras estradas e pontes se destinou vultosas quantias do orçamento provincial, se forjou agência pública com estrutura organizacional com certa complexidade e bastante ativa, se buscou constantemente o aprimoramento técnico dos padrões administrativos e construtivos que vigoravam nas intervenções, abriu-se espaço no setor público para a projeção irreversível da categoria profissional do engenheiro e elaborou-se planos viários que, ainda que hegemônicos a certa altura pela modal ferroviária, contemplou sempre como imprescindível a modal rodoviária.

Por tudo, a História dos Transportes de Minas Gerais também deve ser contada a partir dos transportes não-ferroviários. Mesmo consideradas a importância e a inovação representada pelas ferrovias, as evidências recolhidas revelam que não só o modal ferroviário foi questão político-administrativa e financeira importante na história dos transportes de Minas Gerais.

### **Referências bibliográficas e fontes primárias**

AAP – Anais da Assembléia Legislativa da província de Minas Gerais, anos: 1879, 1881, 1884.

BASTOS, Wilson de Lima. *O engenheiro Henrique Guilherme Fernando Halfeld: sua vida, sua obra, sua descendência*. Juiz de Fora: Edições Paraibuna. 1975.

BENDIX, Reinhardt. *Construção Nacional e Cidadania*. São Paulo: EDUSP, 1996.

CARVALHO, José Murilo de. *A Construção da Ordem: a elite política imperial*. Brasília: Editora da Universidade de Brasília, 1981.

---

\_\_\_\_\_. *A Escola de Minas de Ouro Preto. O peso da glória*. 2ª edição, Belo Horizonte: Editora da UFMG. 2002.

COELHO, EDMUNDO Campos. *As profissões imperiais: medicina, advocacia e engenharia no Rio de Janeiro, 1822 -1930*. São Paulo e Rio de Janeiro: Editora Record. 1999.

COSTA, Emília Viotti da. *Da Monarquia à República. Momentos decisivos*. São Paulo: Editora da UNESP, 1999.

DE MATOS, Artur Teodoro. *Transportes e comunicações em Portugal, Açores e Madeira, (1750-1850)*. Açores: Ponta Delgada. 1980.

FREIDSON, Eliot. *Renascimento do Profissionalismo*. São Paulo: EDUSP. 1994.

FREYRE, Gilberto. *Homens, Engenharias e Rumos Sociais*. Rio de Janeiro: Editora Record. 1987

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.

\_\_\_\_\_ e BARBOSA, Lidiany Silva. “Uma outra modernização: transportes em uma província não-exportadora”. Em: *Economia e Sociedade*, v.17, n.º 2 (33), p. 159-186. Campinas: 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.

GOUVÊIA, Maria de Fátima. *O Império das províncias*. Rio de Janeiro, 1822-1889. Rio de Janeiro: Editora Civilização Brasileira, 2008.

LEI IMPERIAL DE 1828. Conjunto das Leis Imperiais do acervo do Arquivo Público Mineiro.

LLM (Livro da Lei Mineira). Acervo do Arquivo Público Mineiro. Diversos anos.

MARTINS, Maria do Carmo Salazar. Anotações sobre a organização administrativa da província de Minas Gerais. Em: *Anais do VI Seminário sobre a economia mineira*. Belo Horizonte: UFMG/Cedeplar, 1992.

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

MENDES, Philipe Scherrer. *Finanças Públicas da Província de Minas Gerais*. Belo Horizonte, Face/UFMG. Monografia de Bacharelado, 2007.

PAIVA, Clotilde Andrade. *População e economia nas Minas Gerais do século XIX*. São Paulo: FFLCH-USP. Tese de Doutorado, 1996.

PAULA, Armênio José de (org.). *Figuras notáveis de Minas Gerais*. Belo Horizonte: Editora MAI. 1973-74.

REVISTA DO CLUB DE ENGENHARIA. “Biografia do Dr. Chrockat de Sá”. Rio de Janeiro, n 11, 1903.

RODARTE, Mario Marcos Sampaio. *A pertinácia das minas que não se esgotaram*. Belo Horizonte: Cedeplar/UFMG. Dissertação de Mestrado, 1999.

SCOTT, James. *Seeing Like a State: How Certain Schemes to Improve the Human Condition Have Failed*. Yale University Press. 1998.

SHINN, Terry. « Des Corps de l'Etat au secteur industriel: genese de la profession d'ingenieur, 1750-1920 ». *Revue Française de Sociologie*, Centre national de la recherche scientifique, v 19, n 1, (Janvier - Mars.). 1978.

SILVA, Antônio de Moraes. *Dicionário da Língua Portuguesa*. 4ª edição. Lisboa: Imprensa Régia, 1831.

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.

TILLY, Charles. *The formation of national states in Western Europe*. Princeton, Princeton University Press. 1975.

TÔRRESs, João Camilo de. *História de Minas Gerais*. VOLUME 1, 3ª edição. Belo Horizonte: Lemi/INL, 1980.

UROCOECHEA, Fernando. “A formação do Estado no século XIX”. Em: *Dados*. Rio das Jeniro, N. 14. 1977.

VEIGA, José Xavier da. *Efemérides mineiras, 1664-1897*. Belo Horizonte: Centro de Estudos Históricos e Culturais – Fundação João Pinheiro. 1998.

WEBER, Max. *Economie et société*. Tome premier. Paris: Livrarie Plon. 1971.