

# USO DA CARTOGRAFIA HISTÓRICA E DO SIG PARA A RECONSTITUIÇÃO DOS CAMINHOS DA ESTRADA REAL

*Use of Historical Cartography and the GIS for the reconstruction of the Estrada Real (Royal Road)*

**Glauco Umbelino<sup>1</sup>**  
**Rodrigo Carvalho<sup>2</sup>**  
**Américo Antunes<sup>3</sup>**

**<sup>1</sup>Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)**  
**Faculdade de Ciências Econômicas - Cedeplar**  
Rua Lauro Araújo Silva, 77, Santa Mônica, CEP: 31530-050, Belo Horizonte - MG  
glauco@ufmg.br

**<sup>2</sup>Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)**  
**Instituto de Geociências - IGC**  
Rua São João do Paraíso, 208, Sion, CEP: 30315-450, Belo Horizonte - MG  
mailrcarvalho@yahoo.com.br

**<sup>3</sup>Stratégia Jornalismo e Propaganda**  
Alameda Castanheiras, 1170, Ouro Velho, Cep: 34.000-000, Nova Lima – MG  
americo@consultmcom.com.br

## RESUMO

A partir do uso da cartografia histórica e de técnicas de geoprocessamento, foi desenvolvida uma metodologia que permitiu a reconstituição cartográfica dos caminhos da Estrada Real, fundamentais para a ocupação territorial mineira. Para isso, foram cruzadas as informações existentes em um mapa produzido em 1778 pelo militar português José Joaquim da Rocha, com as informações georeferenciadas de remanescentes de calçamentos, pontes e registros do século XVIII.

**Palavras chaves:** Cartografia histórica, Estrada Real, SIG, geoprocessamento.

## ABSTRACT

The usage of the historical cartography and geoprocessing methods allow the development of the technique for the reconstruction of the ways of ancient Brazilian Royal Roads. This ways were fundamentals for the settlement of Minas Gerais state. For that, the informations of the maps of Portuguese army José Joaquim da Rocha, dated from 1778, was crossed with the georeferencing information, left on chipping, bridges and the register bureaus of the 18<sup>th</sup> century.

**Keywords:** Historical cartography, Royal Road, GIS, geoprocessing.

## 1. INTRODUÇÃO

Este trabalho foi parte integrante de uma consultoria realizada para o Instituto Estrada Real, que teve como objetivo principal a reconstituição dos caminhos da Estrada Real com a máxima fidelidade

possível. Na primeira etapa do trabalho foi feita uma revisão bibliográfica e foram consultados mapas históricos da região. Na segunda etapa foram realizadas uma série de campanhas de campo com o intuito de mapear os remanescentes dos caminhos da Estrada Real como trechos calçados, pontes e registros. A partir

dessas etapas foi elaborada uma metodologia que permitiu a reconstituição dos referidos caminhos.

A região da Estrada Real possui um enorme patrimônio histórico-cultural e ambiental, fundamental para a compreensão dos processos envolvidos na ocupação e apropriação do território mineiro e do centro-sul brasileiro. O conhecimento das vias e rotas que possibilitaram essa ocupação / apropriação é de fundamental importância para a implementação de políticas que visem a preservação, recuperação e manutenção desse patrimônio.

Antes da apresentação da metodologia de mapeamento, esclareceremos no tópico seguinte a denominação “Estrada Real”, dado que o termo recentemente tem adquirido diversas conotações, sendo muitas delas desprovidas de caráter histórico.

## **2. CAMINHOS DA ESTRADA REAL E SUA IMPORTÂNCIA PARA A FORMAÇÃO DO ESPAÇO ECONÔMICO MINEIRO**

Os caminhos da Estrada Real constituíram vias fundamentais para a ocupação da América portuguesa, pontuaram o interior de núcleos urbanos em pouco mais de três décadas, no início do século XVIII, e conformaram os traços e limites do território brasileiro. Além da sua importância para a formação do Brasil, a Estrada Real foi um dos vértices do triângulo comercial intercontinental entre a Europa, a América portuguesa e a África. Por estas vias, o ouro e o diamante brasileiro foram exportados para a Europa através de Lisboa. Por elas, chegavam às “minas” a mão-de-obra de milhares de escravos trazidos da África, alimentos e produtos de consumo para a crescente população de mineiros e sofisticados produtos europeus.

Constata RENGER (2007), que o surgimento das “estradas reais” em Minas Gerais é uma decorrência natural da descoberta do ouro no final do século XVII e, depois, dos diamantes, com a conseqüente inserção dessa parte do “sertão interior” do Brasil na política fiscal exercida pela Coroa Portuguesa. Fruto disso, os caminhos do ouro e dos diamantes teriam papel estratégico para o povoamento e a colonização do centro-sul brasileiro.

A vastidão do território e a facilidade para o contrabando das riquezas minerais levaram a Coroa Portuguesa a instituir caminhos oficiais de circulação de pessoas e mercadorias, para fins de controle e fiscalização. Ao longo dos caminhos oficiais, denominados então “estradas reais”, foram instituídos registros e postos para a cobrança de pedágios, direitos de entrada e do quinto do ouro. Os vestígios de alguns deles ainda hoje podem ser contemplados, assim como trechos calçados, localizados sobretudo em regiões íngremes, de passagem mais difícil dos viajantes, comboios de escravos e tropas nos períodos de chuva. Esses calçamentos encontram-se muitas vezes degradados e provavelmente a maior parte já não existe mais, em função da expansão de áreas urbanas, soterramento (no caso dos trechos localizados em matas

densas), falta de manutenção, construção de rodovias, vandalismo, entre outras causas.

Como afirmam CUNHA e GODOY (p. 29, 2003), a economia mineradora foi responsável pelo primeiro movimento de articulação macro-regional no território da colônia. Promoveu um acelerado adensamento populacional, urbanização e a diversificação e dinamização da economia colonial. Em função da grande demanda dos núcleos mineradores, configurou-se um circuito interno de abastecimento de alimentos e mercadorias diversas no interior da colônia (que inclusive extravasava os limites do atual Estado de Minas Gerais). Por esta ótica, a Estrada Real deve ser entendida como uma extensa e dinâmica malha viária - e não uma rota única como o nome, no singular, pode sugerir, pois muitos trechos foram importantes somente em determinados momentos, sendo substituídos gradualmente por trechos mais funcionais/transitáveis.

O projeto de desenvolvimento turístico da Estrada Real, criado através da Lei Estadual N.13.173/99, considera que ela engloba “os caminhos e suas variantes construídos nos séculos XVII, XVIII e XIX, no território do Estado”. Desde a criação do Instituto Estrada Real, em 1999, o conceito deixou de ter uma conotação fiscal e tornou-se “quase sinônimo do riquíssimo acervo de patrimônio cultural e natural de bens tangíveis e imateriais ao longo dos antigos caminhos que ligam as áreas de mineração ao litoral fluminense” (RENGER, p. 136, 2007).

Foram incluídos no projeto de desenvolvimento turístico da Estrada Real os chamados “Caminho Velho”, “Caminho Novo” e “Caminho dos Diamantes”, que são os eixos principais da Estrada Real, pois ligavam as cidades de maior importância do percurso durante o Ciclo do Ouro, como pode ser verificado na Fig. 1, elaborada pelo Instituto Estrada Real em 1999.



Fig. 1 - Localização do eixo turístico da Estrada Real

Antes do descobrimento das minas, o chamado “Caminho Geral do Sertão” (ou “Caminho dos Paulistas”) era a única via de ligação de São Paulo com o território que corresponde hoje ao estado de Minas Gerais (RENGER, p. 136, 2007). Foi aberto pelos bandeirantes paulistas (que muitas vezes utilizavam antigas trilhas indígenas) primeiramente visando o aprisionamento de indígenas e em seguida a busca por ouro. Esse caminho encontrava-se com a rota que partia de Paraty em direção à Vila Rica (atual Ouro Preto) na altura de Lorena, percurso este que ficou conhecido como “Caminho Velho”, pois foi o primeiro a ser utilizado oficialmente desde o descobrimento das minas (COSTA, 2005).

Em 1698, o então governador da Capitania do Rio de Janeiro, Artur de Sá e Menezes propôs a Dom Pedro II a abertura do “Caminho Novo”, ligando as Minas dos Cataguases diretamente ao Rio de Janeiro, o que diminuiria consideravelmente o tempo de viagem (RENGER, 2007, p. 130). A sugestão foi acatada prontamente e Garcia Rodrigues Paes, filho do bandeirante Fernão Dias Paes, foi encarregado do empreendimento. Por volta de 1720, a Coroa Portuguesa determinou a exclusividade do tráfego por essa rota. Foi proibido assim o tráfego no “Caminho Velho” e a passagem pelo tradicional “Caminho da Bahia” ou “dos Curráis”, para impedir a sonegação e o contrabando no sertão do rio São Francisco. Além disso, foi criada em 1720, a Capitania de Minas Gerais, desmembrada do controle da capitania de São Paulo, fato motivado pela

região das minas contar com certa autonomia administrativa.

O chamado “Caminho dos Diamantes” era o caminho oficial, instituído pela Coroa Portuguesa, que ligava Vila Rica, atual Ouro Preto, ao distrito Diamantino. Após a descoberta do diamante na região do Serro Frio e do Tijuco, atual Diamantina, esse caminho tornou-se uma via regional de grande importância na capitania.

Conforme informações do Instituto Estrada Real, o eixo turístico da Estrada Real atualmente possui cerca de 1.800 km de extensão e abrange um total de 188 municípios. Destes, 162 localizam-se em Minas Gerais, 11 estão no Rio de Janeiro e 12 pertencem ao estado de São Paulo (UMBELINO e ANTUNES, 2007).

### 3. USO DO SISTEMA DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICO (SIG) NA CARTOGRAFIA HISTÓRICA

Os SIGs procuram simular a realidade do espaço geográfico, permitindo o armazenamento, manipulação e análise de dados geográficos num ambiente computacional. Esses dados representam objetos e fenômenos em que a localização geográfica é uma característica inerente à informação e é indispensável para investigá-la (MONMONIER, 1997; DAVIS e FONSECA, 2001). Programas de computador como MapInfo, ArcGIS e Spring permitem a associação de informações geográficas a bancos de dados convencionais.

Os SIGs estão sendo cada vez mais utilizados nas diversas áreas do conhecimento, por possuírem uma interface amigável, possibilitarem a entrada e integração de dados bem como a utilização de funções de análise espacial (processamento gráfico e de imagens), consulta espacial e geração de mapas.

Uma das operacionalizações desses sistemas é o uso da informação advinda de sensores remotos e da aerofotogrametria, obtida através de satélites ou aeronaves, que se revela essencial para o monitoramento de fenômenos dinâmicos e de mudanças produzidas no ambiente. O uso dessas imagens em estudos urbanos já é consolidado há várias décadas, principalmente em estudos geográficos como, por exemplo, a confecção das cartas topográficas restituídas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e pela Diretoria de Serviço Geográfico (DSG).

No Brasil, somente nos últimos anos esses recursos tem sido utilizados para estudos relacionados à cartografia histórica como, por exemplo, os realizados por Castro et al (2006), Menezes et al (2007), Umbelino e Antunes (2007), Santos, Menezes e Costa (2007). Outros artigos relacionados a esse tema podem ser encontrados nos anais do XXII e do XXIII Congresso Brasileiro de Cartografia e do II Simpósio Luso-Brasileiro de Cartografia Histórica.

Os SIGs têm propiciado aos pesquisadores um ganho expressivo de informações, permitindo uma melhor compreensão e interpretação das diversas

informações representadas nos documentos históricos. Em estudos voltados para a cartografia histórica, os SIGs têm permitido o georeferenciamento de informações históricas em diversas escalas, desde trabalhos na escala nacional até a intra-urbana, dependendo do que é representado no mapa analisado. Devido a essa ampla gama de opções, os estudiosos da cartografia histórica podem adotar o SIG, integrando-o com aspectos teóricos, metodológicos e práticos para obter um trabalho com maior riqueza de informações.

#### 4. GEOREFERENCIAMENTO DA ESTRADA REAL

Para que a concretização desse trabalho fosse possível, foi necessário um levantamento minucioso de mapas históricos que abrangessem a região estudada, assim como a aquisição de fontes de dados espacializados sobre a região da Estrada Real que pudessem servir de arcabouço para a estruturação da metodologia abaixo exposta.

No Brasil, as fontes de dados espacializados em escala interestadual ainda são escassas. O IBGE é a instituição pública que produz a maior quantidade de dados desse tipo, com abrangência nacional e confiabilidade de informações. Como a região analisada abrange os estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo, instituições como Prefeituras Municipais e Secretarias Estaduais foram acionadas com o intuito de fornecerem informações com um maior nível de detalhamento.

##### 4.1 Espacialização de mapas antigos

Nesta etapa foram analisados somente mapas históricos do século XVIII que apresentavam algumas indicações de traçados da Estrada Real, como o elaborado pelo Padre Jacobo Cocleo, hoje conservado na Mapoteca do Arquivo Histórico do Exército Brasileiro (COCLEO, 1700). A preocupação existente durante a escolha do mapa foi a de trabalhar sobre um documento que pudesse transmitir com clareza as informações existentes e que fosse dotado, também, de registros relacionados às operações cartográficas de orientação, projeção e expressão gráfica.

Devido à alta precisão e riqueza de informações, foi escolhido o mapa da Capitania de Minas Gerais, de 1778, elaborado pelo engenheiro militar português José Joaquim da Rocha e publicado em seu livro *Memória Histórica da Capitania de Minas Gerais*. José Joaquim da Rocha fez um mapa geral para a Capitania de Minas Gerais, com a divisa de suas quatro Comarcas, e depois fez um mapa para cada uma delas, em um nível maior de detalhamento para cada região, identificando vilas, arraiais, localidades, paróquias, igrejas, fazendas, tribos indígenas, cursos d'água, serras, entre outras informações.

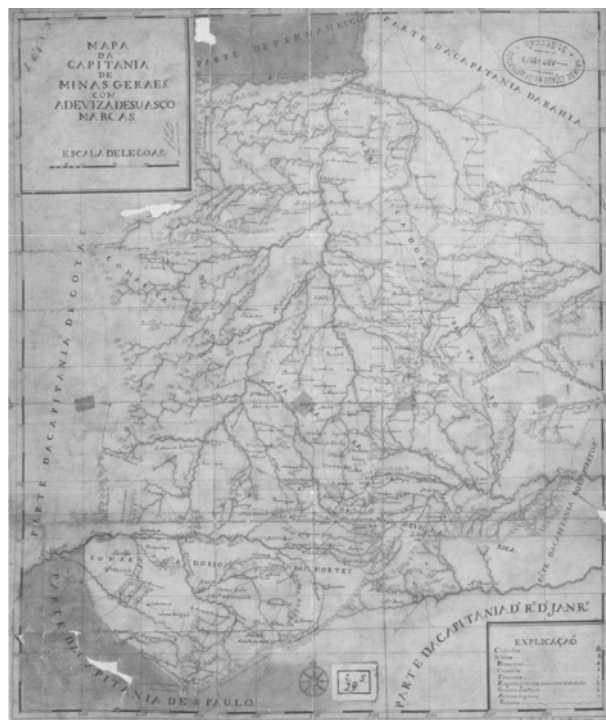


Fig. 2 - Mapa de José Joaquim da Rocha - 1778

Após um levantamento bibliográfico, foi verificado que uma versão similar do referido mapa já tinha sido anteriormente trabalhada por Castro et al (2006). Estes autores associaram o meridiano de referência ao meridiano origem atual (Greenwich) mas, em contrapartida, com a metodologia adotada, as únicas partes realmente georeferenciadas foram os meridianos (longitude) e os paralelos (latitude) do mapa. As demais feições do mapa, que interessavam para este trabalho, como localidades, cursos d'água e caminhos não puderam ter suas coordenadas geográficas extraídas deste mapa, dado que as limitações tecnológicas da época em que ele foi elaborado causavam distorções, o que inviabilizou o completo georeferenciamento do mapa.

Portanto, em vez de tentar georeferenciar as localidades e demais feições existentes no mapa de José Joaquim da Rocha, a idéia aqui adotada foi mais simples, dividida nas seguintes etapas:

1 - Inicialmente, os topônimos existentes no mapa foram atualizados para os nomes atuais, indicados no trabalho de Santos (2001). Dessa forma, todas as localidades mencionadas no mapa que ainda existem, assim como os cursos d'água, tiveram seus nomes atualizados como, por exemplo, Villa Rica que passou a se chamar Ouro Preto ou São José que se tornou a atual Tiradentes.

2 - De posse dos nomes atuais, foram consultadas as bases digitais georeferenciadas de localidades e cursos d'água fornecidas pelo IBGE e pelo Instituto Mineiro de Gestão das Águas (IGAM). No programa Mapinfo 8, foram extraídas dessas bases digitais somente os núcleos urbanos e os cursos d'água identificados no século XVIII, como mostrado na Fig. 3.

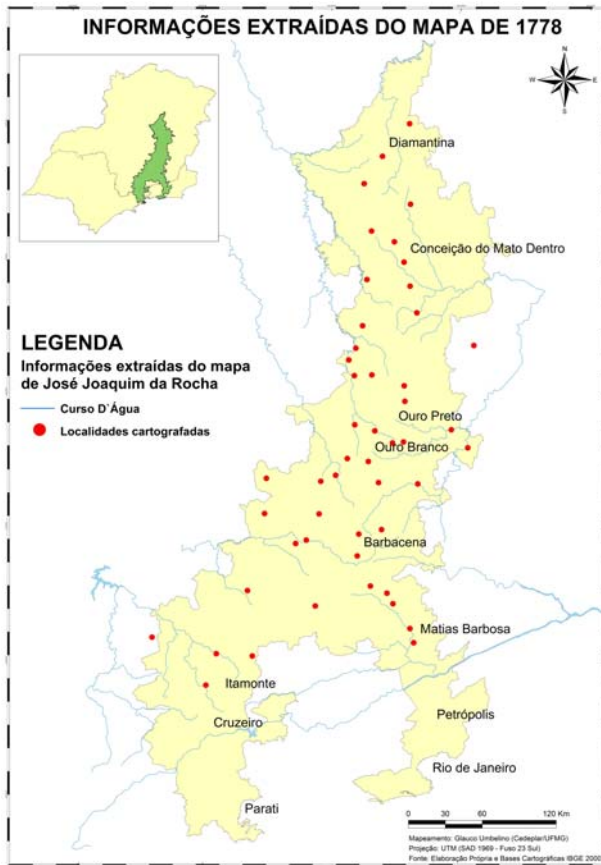


Fig. 3 - Georreferenciamento dos núcleos urbanos e cursos d'água mencionados no século XVIII

3 – Como o mapa de José Joaquim da Rocha também aponta fisionomias de relevo (como fundos de vale e espigões), foi necessária a criação de um modelo tridimensional de toda a área de estudo, para que fossem identificadas as morfologias de terreno existentes no referido mapa. No programa ArcMap 9, foi gerado um Modelo Digital de Terreno obtido com imagens radar com pixel de 90 m feitas pela National Aeronautics and Space Administration (NASA) e pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), tornando possível a identificação da morfologia apontada no mapa, como mostrado na Fig. 4.

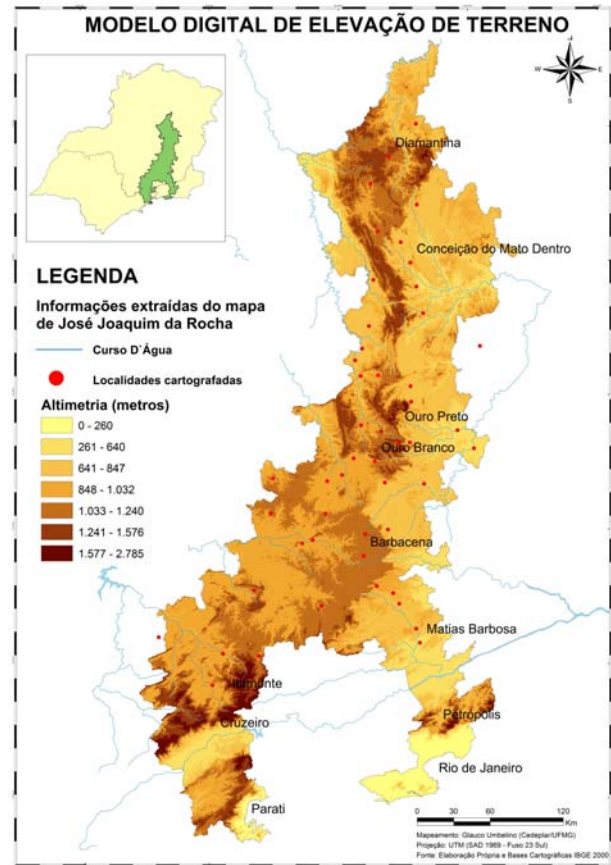


Fig. 4 - Modelo tridimensional da região analisada

4 - A associação das variáveis localidades, cursos d'água e morfologia permitiu a reconstituição dos traçados da Estrada Real apontados por José Joaquim da Rocha, o que deixa evidente que em seu mapa os caminhos eram prioritariamente realizados pelas vias de circulação mais fácil, como os fundos de vale e os topos de serra.

Como fontes secundárias de informação cartográfica, foram utilizadas as bases georreferenciadas de municípios, sedes municipais, distritos, localidades, vegetação, rodovias e cursos d'água obtidas junto ao IBGE e as bases de unidades de conservação obtidas junto ao Instituto Estadual de Florestas (IEF-MG) e ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais (IBAMA). O resultado final obtido nessa etapa é mostrado na Fig. 5.



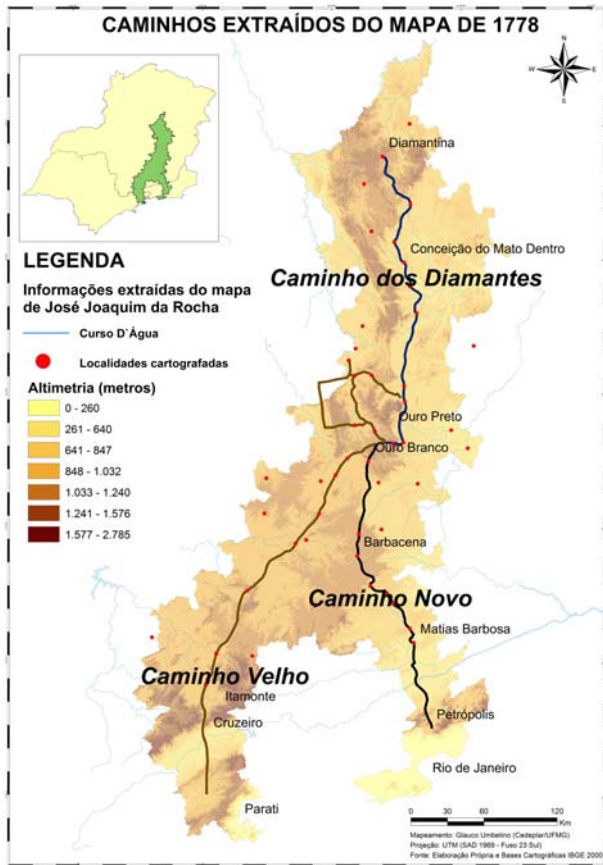


Fig. 5 - Feições georreferenciadas a partir do mapa de José Joaquim da Rocha

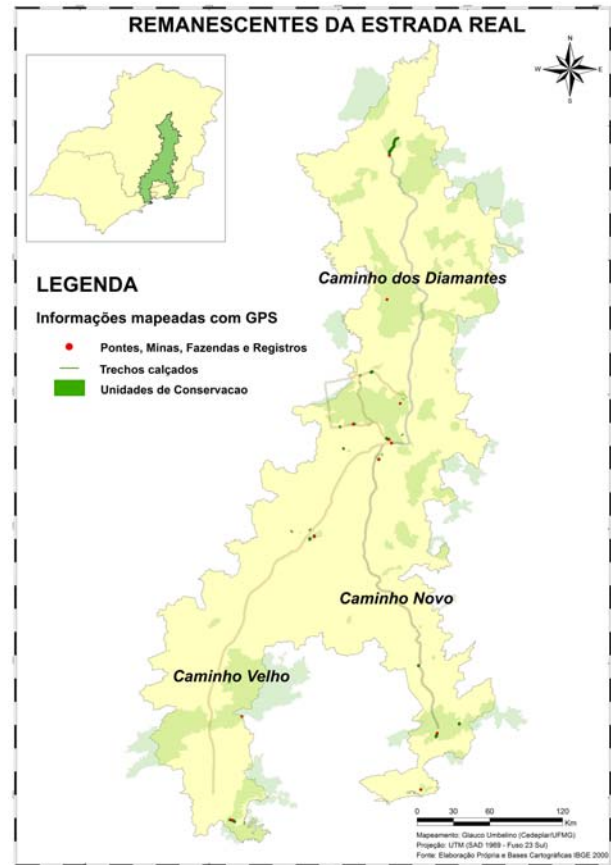


Fig. 6 - Remanescentes da Estrada Real mapeados em campo

#### 4.2 Georreferenciamento dos remanescentes

Nesta etapa foram realizadas campanhas de campo em 188 municípios dos estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo onde foram georreferenciados todos os remanescentes encontrados, tais como trechos calçados, pontes, minas, fazendas históricas e registros relacionados ao século XVIII.

As informações foram coletadas com o uso de um GPS Garmin 76CSx, que fornece coordenadas com uma precisão de até 2 metros em locais abertos ou fechados, como matas densas. O procedimento utilizado para mapear cada remanescente foi o de coleta da coordenada geográfica de feições pontuais (pontes, minas, fazendas e registros) e o de marcação de trilhas para os trechos calçados, com o registro das coordenadas dos pontos inicial e final de cada trecho.

A partir da junção de todas essas informações, foram identificados em campo 50,5 quilômetros de extensão não contínua, divididos em 29 seções que revelam antigos calçamentos, pontes de pedra, sistemas de drenagem de água, muros de contenção e outras construções do século XVIII, como pode ser observado na Fig. 6. Ao fundo desta figura também podem ser observados os caminhos de 1778, que se localizam próximos aos locais georreferenciados.

Esse mapeamento permitiu que os caminhos da Estrada Real fossem reconstituídos com o máximo de precisão possível, indicando traçados quase inalterados em relação ao mapa de José Joaquim da Rocha, comprovando a lógica da marcha da ocupação colonial, sempre em busca dos fundos de vale e seguindo o curso dos rios. Como afirma (COSTA, p.31, 2005), os primeiros desbravadores “guiavam-se por serras, procuravam sempre por gargantas e evitavam adentrar as matas muito fechadas. Por terra, aproveitavam as trilhas dos índios, mas em falta dessas seguiam os cursos de córregos e riachos(...)”.

Vale ressaltar que a grande maioria dos remanescentes está inserida em unidades de conservação ambiental, como parques e reservas federais, estaduais e/ou municipais, o que facilita sua preservação, dado que os demais trechos calçados se extinguíram devido ao processo de reestruturação do uso e ocupação do solo ocorridos na região desde o século XVIII.

#### 4.3 Cruzamento das Informações

Nesta etapa foram compiladas e relacionadas as informações coletadas em campo e gabinete. A completa execução do projeto só foi possível graças à associação da cartografia histórica com técnicas de

geoprocessamento, fundamentais para o resgate dos traçados originais da Estrada Real.

O primeiro passo adotado para a reconstituição desses caminhos foi assumir como legítimos todos trechos do séc. XVIII mapeados em campo, que em seguida foram sobrepostos aos caminhos apontados no mapa de José Joaquim da Rocha (Fig. 5). Com a junção dessas duas informações distintas, foi verificada uma elevada simetria entre as duas bases, que foram então agregadas em um só arquivo no programa MapInfo 8, que permitiu a reconstituição desses caminhos, como apresentado na Fig. 7.

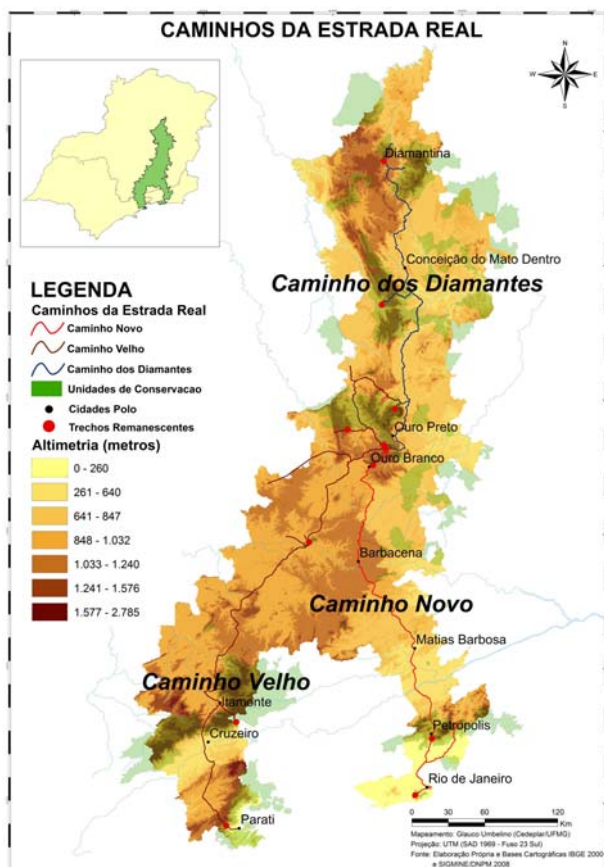


Fig. 7 - Caminhos da Estrada Real

O comprimento total identificado nas três rotas da Estrada Real é de 1.793 quilômetros. A extensão da via mais antiga, o Caminho Velho e de suas subsidiárias é de 898 quilômetros. A extensão do Caminho Novo e de suas subsidiárias é de 467 quilômetros e a do Caminho dos Diamantes é de 428 quilômetros.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo propõe avanços metodológicos por tornar possível o georreferenciamento de localidades e caminhos existentes em um documento histórico, permitindo trazer para o presente informações georreferenciadas do século XVIII.

O presente trabalho contribuiu para um melhor conhecimento dos caminhos da Estrada Real, pois revelou os traçados originais do século XVIII em um nível de detalhamento muito maior do que até então se possuía. Os mapas resultantes são um importante documento de consulta e referência e podem ser utilizados de inúmeras maneiras em diversas áreas do conhecimento, pelos estudiosos do assunto.

É sabido que muitos são os desafios da completa execução do método aqui proposto e que este possui limitações, mas acredita-se que essa metodologia pode ser utilizada em mapas históricos de outros períodos e locais, podendo ser aperfeiçoada de acordo com as informações existentes em cada caso.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CASTRO, J. et al. Visualização cartográfica dos mapas de Minas Gerais dos setecentos e oitocentos: em destaque as bases urbanas. In: Seminário Latino-Americano de Qualidade de Vida Urbana, 7, 2006. Belo Horizonte. *Anais Eletrônicos...* Belo Horizonte: PucMinas, 2006. Disponível em CD-ROM.

COCLEO, P. J. *Mappa da Maior Parte da Costa e Certão do Brazil*. Pe. Cocleo, 1700. Mapoteca do Arquivo do Estado Maior do Exército – Brasil.

COSTA, A. GILBERTO. *Os Caminhos do Ouro e a Estrada Real para as Minas*. In: Costa, A. Gilberto (Organizador). *Os Caminhos do Ouro e a Estrada Real*. Belo Horizonte: Editora UFMG; Lisboa, Kapa Editorial, 2005. p. 28-151.

CUNHA, A.; GODOY, M. O espaço das Minas Gerais: Processos de diferenciação econômico-espacial e regionalização nos séculos XVIII e XIX. In: Congresso Brasileiro de História Econômica, 5, 2003. Caxambu. *Anais Eletrônicos...* Caxambu: ABPHE, 2003. Disponível em: <<http://econpapers.repec.org/paper/abphe2003/007.htm>>. Acesso em 12 fev. 2008.

DAVIS, C., FONSECA, F. *Introdução aos Sistemas de Informação Geográficos*. Belo Horizonte: Departamento de Cartografia/UFMG, 2001.

MENEZES, P. et al. Evolução do Centro do Rio de Janeiro sob uma Visão Cartográfica. In: Simpósio Luso-Brasileiro de Cartografia Histórica, 2, 2007. Lisboa. *Anais Eletrônicos...* Lisboa: IGEO, 2007. Disponível em: <[http://www.igeo.pt/servicos/CDI/simposio/II\\_Simposio\\_LBCH\\_files/Paulo\\_Lealde\\_Menezes.pdf](http://www.igeo.pt/servicos/CDI/simposio/II_Simposio_LBCH_files/Paulo_Lealde_Menezes.pdf)>. Acesso em 08 fev. 2008.

MONMONIER, M. *Cartographies of danger: mapping hazards in America*. Chicago: University of Chicago Press, 1997.

MOSAICO LANDSAT 7 TM composição RGB (742) de 2000. Fonte: National Aeronautics And Space Administration (Nasa). Disponível em <<https://zulu.ssc.nasa.gov/mrsid>>. Acesso em: 1 set. 2007.

MOSAICO SRTM (modelo digital de terreno). MIRANDA, E. (Coord.). **Brasil em Relevo**. Campinas: Embrapa Monitoramento por Satélite, 2005. Disponível em: <<http://www.relevobr.cnpm.embrapa.br>>. Acesso em: 5 jun. 2007.

RENGER, F. **A origem histórica das estradas reais nas Minas Setecentistas**. In: Resende, M.; Villalta, L. (Organizadores). História de Minas Gerais – As Minas Setecentistas 1. Belo Horizonte: Autêntica; Companhia do Tempo, 2007. p. 127-137.

ROCHA, J. J. **Geografia Histórica da Capitania de Minas Gerais. Descrição Geográfica, Topográfica, Histórica e Política da Capitania de Minas Gerais**. Memória Histórica da Capitania de Minas Gerais. Fundação João Pinheiro, Centro de Estudos Histórico e Culturais. Belo Horizonte, 1995.

SANTOS, M. **Estradas Reais: Introdução ao Estudo dos Caminhos do Ouro e do Diamante da Estrada Real no Brasil**. Editora Estrada Real. Belo Horizonte, 2001.

SANTOS, M. et al. **Minas Gerais em Mapas**. Documentos dos períodos Colonial, Reino Unido e Imperial. Catálogo do Acervo do Centro de Referência em Cartografia Histórica. Diamantina: Instituto de Geociências, Instituto Casa da Glória, UFMG, 2003.

SANTOS, M.; MENEZES, P.; COSTA, G. Georreferenciamento de mapas históricos: Finalidades e procedimentos. In: Simpósio Luso-Brasileiro de Cartografia Histórica, 2, 2007. Lisboa. **Anais Eletrônicos...** Lisboa: IGEO, 2007. Disponível em: <[http://www.igeo.pt/servicos/CDI/simposio/IISimposioLBCH\\_files/MarciaSantos2.pdf](http://www.igeo.pt/servicos/CDI/simposio/IISimposioLBCH_files/MarciaSantos2.pdf)>. Acesso em 08 fev. 2008.

UMBELINO, G.; ANTUNES, A. Uso da cartografia histórica para a reconstituição dos Caminhos da Estrada Real – Brasil. In: Simpósio Luso-Brasileiro de Cartografia Histórica, 2, 2007. Lisboa. **Anais Eletrônicos...** Lisboa: IGEO, 2007. Disponível em: <[http://www.igeo.pt/servicos/CDI/simposio/IISimposioLBCH\\_files/GlaucoUmbelino.pdf](http://www.igeo.pt/servicos/CDI/simposio/IISimposioLBCH_files/GlaucoUmbelino.pdf)>. Acesso em 08 fev. 2008.