



Reestruturação Territorial no Vale do Paraopeba: A Variante Paraopeba sob a perspectiva da Escola italiana de Morfologia Urbana

Mateus F. Rocha Maia^a e Gisela Barcellos de Souza^b

^a Universidade Federal de Minas Gerais, Programa de Pós-Graduação em Ambiente construído e Patrimônio Sustentável (PACPS/UFMG), Belo Horizonte, MG, Brasil
E-mail: mateusfelprocha@gmail.com

^b Universidade Federal de Minas Gerais, Programa de Pós-Graduação em Ambiente construído e Patrimônio Sustentável (PACPS/UFMG), Belo Horizonte, MG, Brasil.
E-mail: giselabarcellos@ufmg.br

Submetido em 15 de outubro de 2024. Aceito em 26 de dezembro de 2024.

<https://doi.org/10.47235/rmu.v12i2.424>

Resumo. O rio Paraopeba, afluente do São Francisco, desempenhou um papel fundamental nas expedições paulistas pelas futuras terras de Minas Gerais nas últimas décadas do século XVII. Inicialmente, a região do médio Paraopeba foi alvo da busca pelo ouro, mas desenvolveu um caráter agropecuário em parte do período colonial e imperial. No entanto, no início do século XX, a construção da Variante do Paraopeba pela Estrada de Ferro Central do Brasil (EFCB) transformou a dinâmica do território, que antes funcionava fora do controle direto das administrações centrais. Com base na visão holística do território de Saverio Muratori (1967), este estudo reavalia os efeitos da ferrovia na reversão das estruturas de longa duração observadas em duas cachoeiras deste rio e em ruínas presentes na paisagem. São analisados a rota de exploração (1670-1690) e quatro períodos morfológicos distintos: a colonização inicial (1690-1730), a distribuição de sesmarias (1730-1810), a estagnação e transição para a mineração de ferro (1810-1910) e a era ferroviária (1910-1940). Nos anos que se seguiram, enquanto a ocupação do fundo de vale era incentivada, os empreendimentos mineradores se estabeleceram em cotas superiores. Essa dupla condição estrutura parte dos dilemas entre as ocupações e o avanço da mineração na contemporaneidade.

Palavras-chave. Médio Paraopeba, Estrada de Ferro, Estrada de Ferro Central do Brasil, Saverio Muratori, Morfologia Urbana.

Introdução

Compreendido na vertente ocidental da sinclinal Moeda e marcada direta ou indiretamente pela atividade mineradora desde os tempos coloniais, a região reconhecida como médio vale do Paraopeba, situada no estado de Minas Gerais, Brasil, é rica em história e biodiversidade. Desde as expedições paulistas pelo interior do território que viria ser as Minas Gerais, no último quartel do século XVII, o rio Paraopeba, afluente do São Francisco, foi um elemento morfológico referencial à estruturação

primitiva desse território. No entanto, em meados dos setecentos, o ouro de aluvião encontrado neste rio teria se exaurido, e a região se especializado na produção agropecuária para a sustentação das regiões auríferas dos arredores. Dois séculos depois, no início dos novecentos, dentro do conjunto de ações para implantar a capital Belo Horizonte e viabilizar a indústria siderúrgica, foi implantada em sua várzea uma estrada de ferro de alto custo, a Variante do Paraopeba, a qual passou a ser o novo traçado da linha tronco da Estrada de Ferro Central do Brasil.

O objetivo deste artigo é demonstrar que, ao estabelecer o novo trajeto da EFCB nas margens do Rio Paraopeba, houve a reversão das estruturas de longa duração que permitiram que este território permanecesse como um lugar de resistência às margens do controle direto das administrações centrais por quase três séculos. Para tanto, desenvolver-se-á uma abordagem histórico-geográfica cuja demonstração se dá, sobretudo, por meio da elaboração de cartografias. Como afirma Sabaté (2016), o redesenho é tanto um instrumento interpretativo quanto narrativo. Trata-se, portanto, de buscar revelar as marcas e elementos morfológicos que os processos de apropriação e produção territorial deixaram impregnados na paisagem (Netto, 2024).

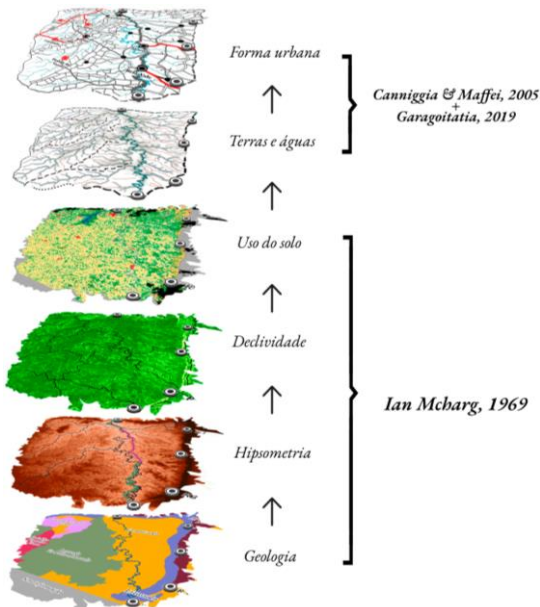


Figura 1. Método de Pesquisa baseado no método sobreposição de camadas de Ian Mcharg (1969) (fonte: elaborada pelos autores)

A metodologia dessa pesquisa apoia-se no GIS como uma ferramenta de construção e cruzamento de dados, utilizando como referência o método de sobreposição de camadas de Ian Mcharg (1969). Ao método de Mcharg (1969) foram somados outros dois. O primeiro deles, é o método o proposto em “El Territorio Como Arquitectura”, de Xabier Garaitagoitia (2019), que estabelece 4 camadas de análise: terras e águas, a divisão do solo, do rastros ao traçado das rotas, e o lugar para se estabelecer (assentamentos). O segundo método é a leitura do território sob o viés da escola italiana de Morfologia Urbana, que busca desvelar as lógicas subjacentes ao processo de ocupação, entendendo sua forma

como produto dos agentes que nele habitaram ao longo do tempo. Nesta chave, destaca-se o trabalho de Caniggia e Maffei (2001), um dos difusores das ideias de Saverio Muratori (1967). A combinação desses diferentes referenciais, portanto, nos permite identificar padrões, tendências e transformações ao longo do tempo, colaborando à compreensão das interações entre os diversos elementos que o compõem.

Em meio ao Médio Paraopeba e ao Quadrilátero Ferrífero

O compartimento territorial em análise localiza-se na interseção de duas áreas importantes de Minas Gerais: o Médio Paraopeba e o Quadrilátero Ferrífero. O Médio Paraopeba refere-se a uma subdivisão da bacia hidrográfica do rio Paraopeba, abrangendo o curso d'água desde o município de Belo Vale até Ribeirão Grande, em Esmeraldas. Já o Quadrilátero Ferrífero, estendendo-se entre Ouro Preto, a sudeste, e Belo Horizonte, a noroeste, consolidou sua identidade ao longo do século XX e se destaca como a principal região de extração de minério de ferro bruto no Brasil.

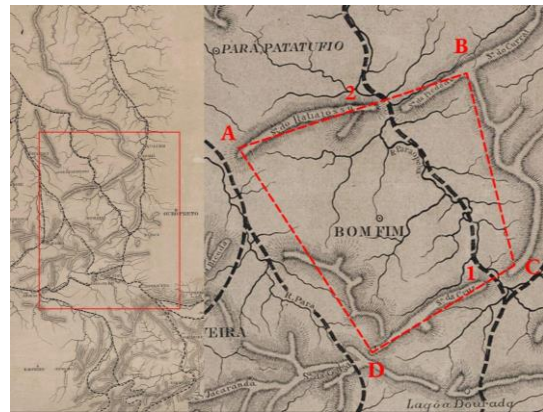


Figura 2. Indicação do compartimento territorial em mapa histórico (fonte: Detalhe do Mapa esqueleto dos projetos apresentados da Estrada de Ferro Dom Pedro II de Berrini (187-) – adaptado pelos autores)

Para além de uma interpretação cartográfica, a grande diferença de altimetria e a presença de importantes marcos na paisagem — como picos e quedas d'água — marcaram historicamente a interpretação desta região. Essa interpretação, corroborada pela representação do compartimento territorial no médio vale do Paraopeba é vista em cartografias históricas. O mapa de Berrini, da

década de 1870, por exemplo, enfatiza a declividade, destacando uma clara divisão entre as vertentes dos rios Pará e Paraopeba. Essa configuração forma um recinto claramente delimitado pelos pontos A, B, C e D (ver Figura 2).

Neste sentido, nas imediações das arestas AB e BC situam-se os municípios que integram a

região do Quadrilátero Ferrífero. Na vertente BC, por exemplo, com uma extensão aproximada de 70 quilômetros, está a Serra da Moeda, cuja área abrange porções das cidades de Brumadinho, Nova Lima, Itabirito, Belo Vale e Ouro Preto, além do município que leva o mesmo nome da Serra: Moeda (ver Figura 3).

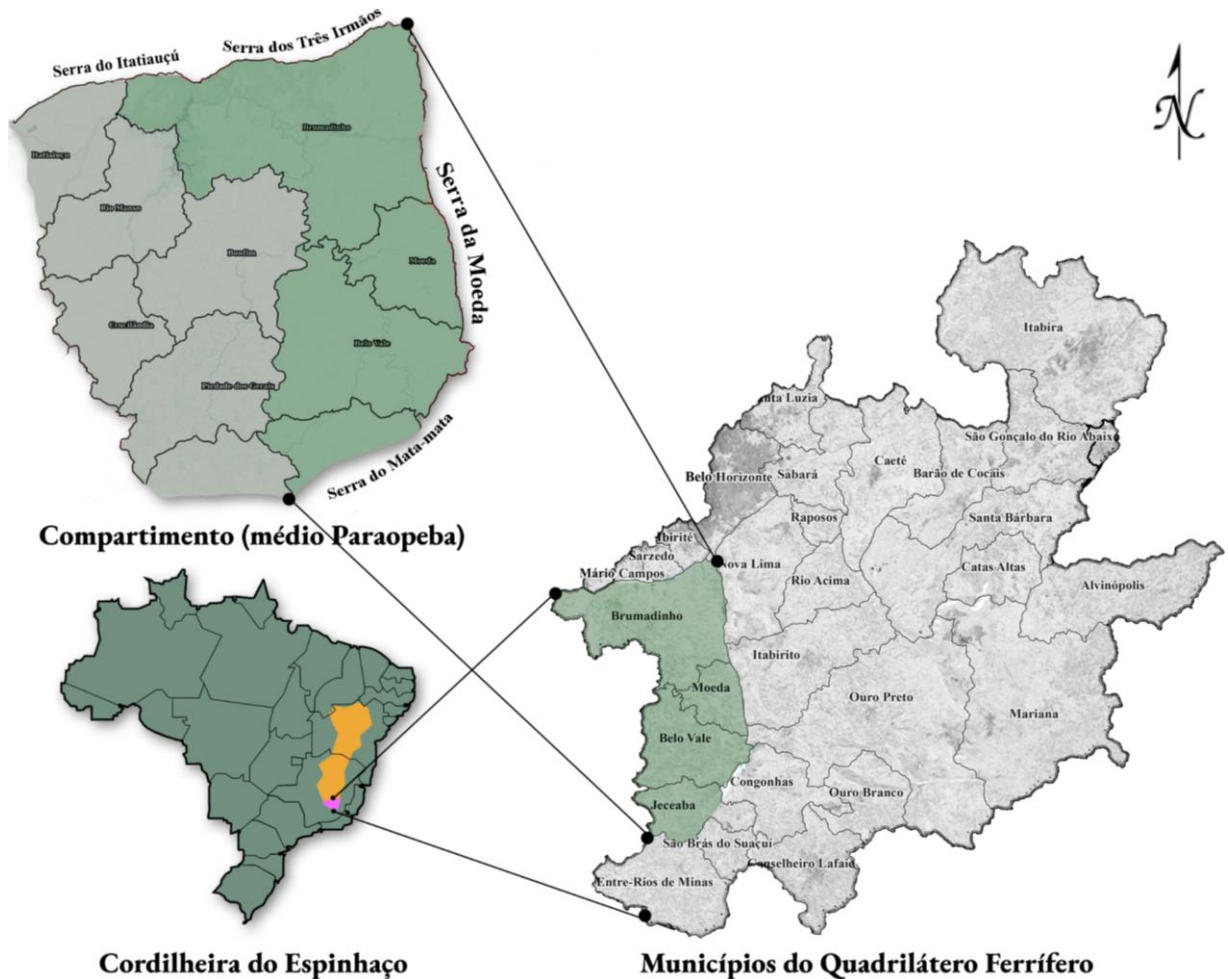


Figura 3 – Recorte a partir da geologia. Quadrilátero Ferrífero. Compartimento territorial (fonte: elaborada pelos autores)

Ao analisar o compartimento territorial em sua inserção no Quadrilátero Ferrífero, é possível identificar características que destacam sua singularidade. Enquanto nas vertentes leste da Serra da Moeda, os afluentes alimentam a bacia do Rio das Velhas, abrangendo municípios como Ouro Preto, Itabirito e Nova Lima, cuja mineração é intensiva e extensiva; a face oposta, a oeste, está voltada para o rio Paraopeba, onde se localizam os municípios de Brumadinho, Belo Vale e Moeda. Comparativamente, a vertente oeste ainda possui áreas preservadas da mineração

intensiva. O contraste ainda presente entre estas duas vertentes, possivelmente, se deve às regras de longo prazo que se inscreveram neste território, diferenciando-as entre si e do restante do quadrilátero ferrífero.

Parte destas formações ferruginosas e manganésíferas atravessam o rio Paraopeba em dois pontos principais, a qual são reconhecidos como *watergaps* ou trincheiras. Esses *watergaps* são localizados em diferentes altitudes dessa bacia. O primeiro deles é o Salto do Paraopeba, situado em uma cota mais elevada do rio, na região de Jeceaba (ver

Figura 4); e o segundo é o Fecho do Funil, localizado em uma cota inferior em relação ao primeiro, na divisa entre os municípios de Brumadinho e Bicas (idem). Dentro deste

recorte, estão afluentes importantes do Paraopeba, como os rios Macaúbas e o Manso, além de outros cursos d'água que são relevantes para a drenagem dessa região.

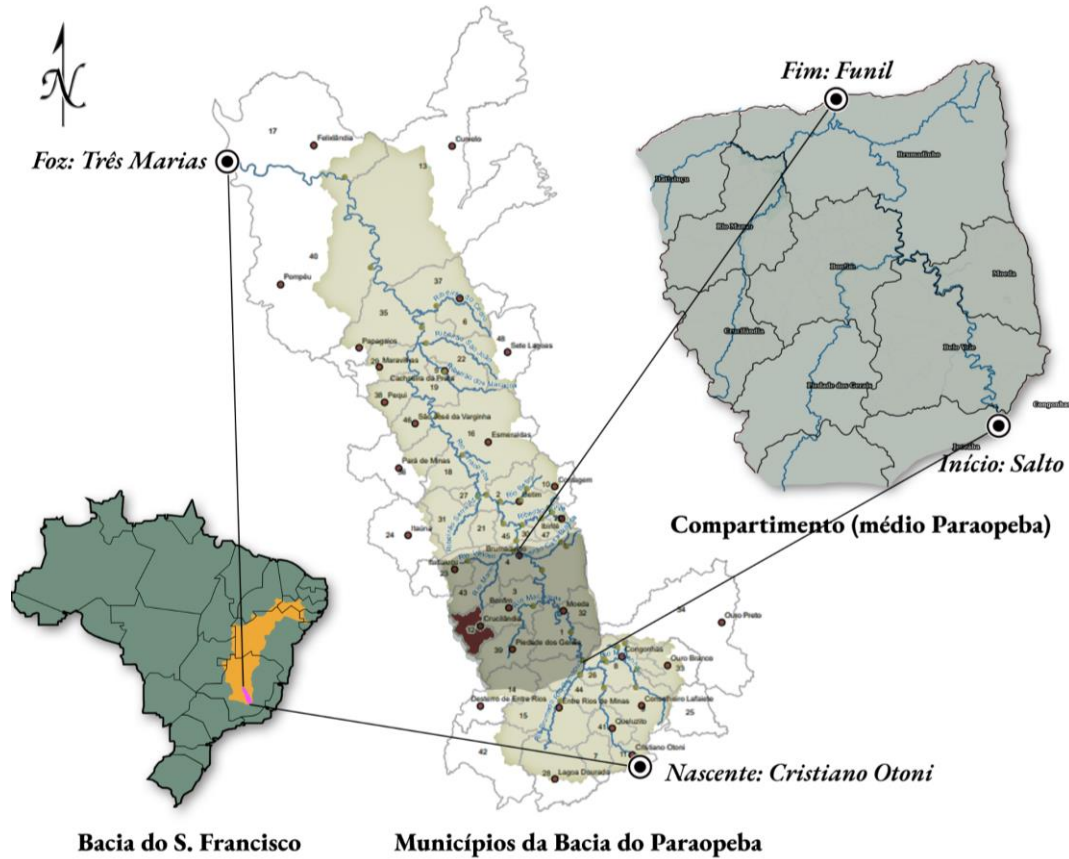


Figura 4. Recorte a partir da hidrologia. Localização dentro da bacia. Compartimento territorial (fonte: elaborada pelos autores)

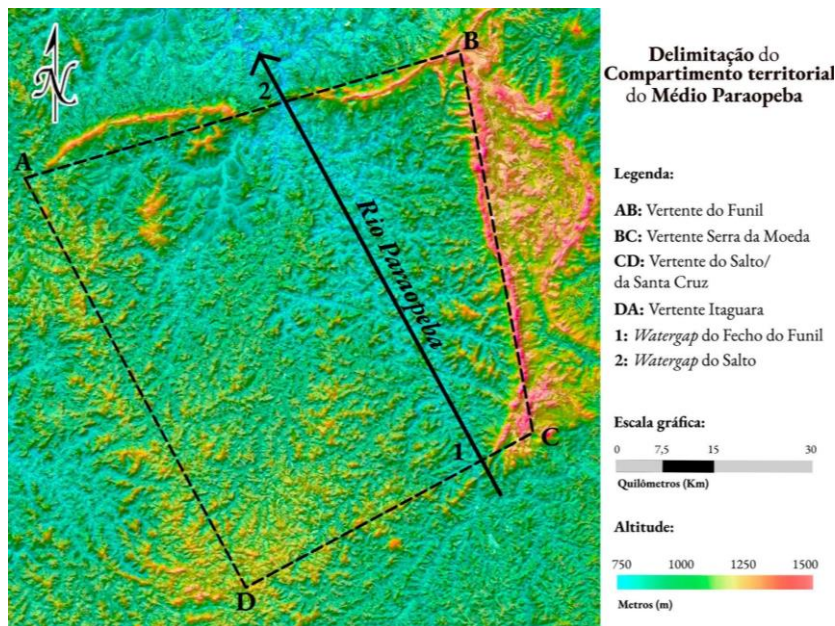


Figura 5. Delimitação das vertentes do Compartimento territorial do Médio Vale do Paraopeba (fonte: elaborada pelos autores, com base em INPE Topodata)

Ainda que esteja na interseção entre as duas regiões acima mencionadas, pode-se reconhecer claramente um compartimento formado pelos contrafortes das seguintes Serras: a da Moeda, a do Itatiaiuçu, a dos Três Irmãos, a do Rola-Moça, a do Esmeril e a do Gambá (ver Figura 5). A partir dos elementos supracitados é definida uma poligonal baseada na interseção dos divisores de água do Paraopeba por duas cadeias de serras transversais a esses divisores (BC e DA). O primeiro deles é formado pela Serra do Itatiaiuçu, Serra dos Três Irmãos e Serra do Rola-Moça (AB); e o segundo, composto pela Serra do Esmeril e os arredores da Serra do Gambá (CD). Duas quedas d'água interrompem o retinto coeso constituído por esse conjunto de serras e comunicam o espaço interior com a paisagem adjacente: a Cachoeira do Salto (1) e o Fecho do Funil (2).

Junto das trincheiras do Paraopeba, ruínas localizadas no topo da Serra da Moeda são utilizados como testemunhos de longa duração para a identificação do Tipo Territorial, tanto em termos fisiológicos como simbólicos e históricos. Nas cotas mais altas, encontram-se diversos sítios arqueológicos de grande relevância para a história da mineração no Brasil. Exemplos são o “Forte de Brumadinho”¹ (a R1, Figura 6), a “fábrica de Moedas falsas”² (a R2, Figura 7), e o “Forte Casas Velhas”³ (a R3, Figura 8). Todos esses remanescentes são atribuídos ao século XVIII e estão localizados em altitudes superiores a 1000 metros.



Figura 6. Ruína conhecida como “Forte de Brumadinho” - R1 (fonte: acervo pessoal dos autores)



Figura 7. Fábrica de Moedas Falsas – R2 (fonte: Wikimedia Creative Commons)



Figuras 8. “Forte Casas Velhas” – R3 (fonte: Visite Belo Vale)

Os Períodos Morfológicos

Ao pretender avaliar como a ferrovia reestruturou este território, é preciso verificar, primeiramente, qual foi a estrutura que lhe precedeu. Para tanto, foram definidos cinco períodos morfológicos. Os quatro primeiros — a exploração, entradas e bandeiras (1674-1690); o primeiro, espaço de transgressão ao sistema colonial (1690-1732); o segundo, estruturação produtiva (1732-1810); e o terceiro, estagnação e transição (1810-1910) — exploram a formação e o declínio das estruturas que caracterizavam o território antes da chegada da ferrovia. Em contrapartida, o quarto, que remete à reestruturação territorial (1910-1940), destaca a transformação impulsionada pela introdução dessa infraestrutura.

Para a representação dos respectivos ciclos em mapas, dividiram-se estes elementos em duas

categorias: as rotas documentadas e as interpretadas. As rotas documentadas correspondem àquelas encontradas em mapas e fontes escritas, enquanto as interpretadas são inferidas a partir da análise da estrutura ambiental, a qual foi apreendida pela aplicação da metodologia da Escola Italiana de Morfologia Urbana.

No grupo das rotas documentadas, são representadas as rotas primárias, que se destacam pela vasta reincidência e relevância no corpus documental. Por outro lado, as rotas secundárias documentadas, aparecem com menor frequência nestes registros. Já no segundo grupo, o das rotas interpretadas, observa-se a presença das rotas principais e das locais. As rotas principais interpretadas, conforme a leitura de Caniggia e Maffei (2001), incluem rotas transversais, sintéticas e

de travessia de vales primários e secundários. Por fim, as rotas locais interpretadas são compostas por rotas de cristas, encostas e meias-encostas. São essas as rotas que compõem os mapas dos respectivos períodos morfológicos.

Ciclo de exploração (anos 1670-1690)

A exploração do compartimento territorial pelos bandeirantes paulistas começou na década de 1670, a expedição de Fernão Dias foi uma das mais notáveis. Composta por cerca de 40 paulistas e 200 indígenas, o local exato desse evento ainda é alvo de controvérsias. (Mattoso, 1999) No entanto, a hipótese defendida por historiadores é a de que os colonizadores se valeram de trilhas indígenas que já existiam tanto como eixo de penetração no território quanto ao processo de interiorização do Brasil (Figura 9).

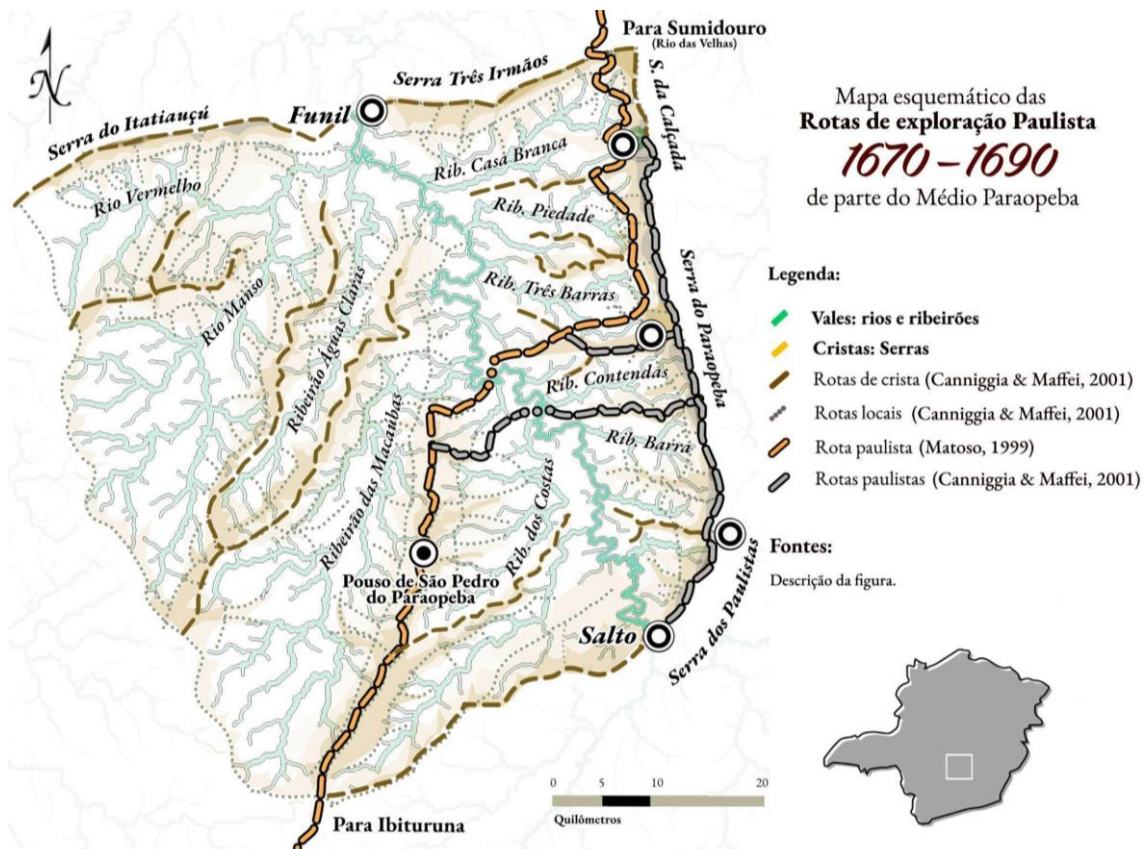


Figura 9. Rotas de exploração, interpretação dos autores com base em Caniggia e Maffei (2001) e Matoso (1999) (fonte: elaborada pelos autores a partir do mapeamento e de bases do INPE -Topodata, IDE Sisema, e informações obtidas em Matoso, 1999)

Neste sentido, segundo o Ouvidor Matoso (1999), os paulistas partiram da Mantiqueira (167?), cortaram o Rio Grande e seguiram em direção a Ibituruna (1674), onde fundaram o

arraial homônimo. Nesse percurso, ao atravessar as trilhas primitivas, “explorou e preservou não apenas a passagem pela Garganta do Embaú, na região da

Mantiqueira”, mas também outras, como as dos rios Verde, Baependi, Ingaí, Grande e das Mortes. Dali, atingiram os Campos das Vertentes e finalmente alcançaram a região das bacias dos rios Paraopeba e das Velhas (Calaes e Ferreira, 2009). Neste deslocamento, a comitiva de Fernão Dias fundou o pouso de São Pedro do Paraopeba (1673), um intermediário entre os outros dois situados em Roça Grande e Sumidouro, respectivamente em Belo Vale (1674), Sabará (1676) e Lagoa Santa (1675) (Matoso, 1999; Holanda, 2007; Calaes e Ferreira, 2009).

Ao analisar o primeiro ciclo morfológico, destaca-se que a fundação de assentamentos e distribuição de terras não ocorreu de forma linear. Ao contrário, foram necessárias outras três décadas para serem estabelecidas os princípios de ordenamento deste compartimento, vistos a seguir.

Primeiro Ciclo Morfológico (1690–1732)

Quando descoberto o ouro em Minas Gerais pelos ultramarinos, por volta de 1690, sua

extração era livre. Desta época até sua efetiva regulamentação, inúmeros esforços foram despendidos para tornar a atividade sustentável diante das adversidades que se impunham. Entre 1690 e 1732, diversas expedições estiveram na região e, com elas, muitos forasteiros (apelidados de emboabas), que fizeram com que os bandeirantes logo reivindicassem o direito à posse das minas recém-descobertas. Ainda que não possamos contar com registros exatos, em fins dos seiscentos, Piedade do Paraopeba iniciava seu processo de ocupação, na encosta da serra, enquanto sequer existia a capitania.

Numa prodigalidade extraordinária, os córregos, rios e montanhas do Planalto Central brasileiro revelaram suas ricas jazidas de ouro: Tripuí, Carmo, Gualacho, Ouro Preto, Paraopeba, Serro do Frio, Rio das Velhas, Inficionado, Pitangui, Pará, Itatiaiuçu, Catas Altas, Santa Bárbara, Prata, Brumado, Caeté, Rio das Mortes, etc. Até 1713 o grande núcleo das Minas Gerais estava desvendado. (Pinto, 1979. p.52)

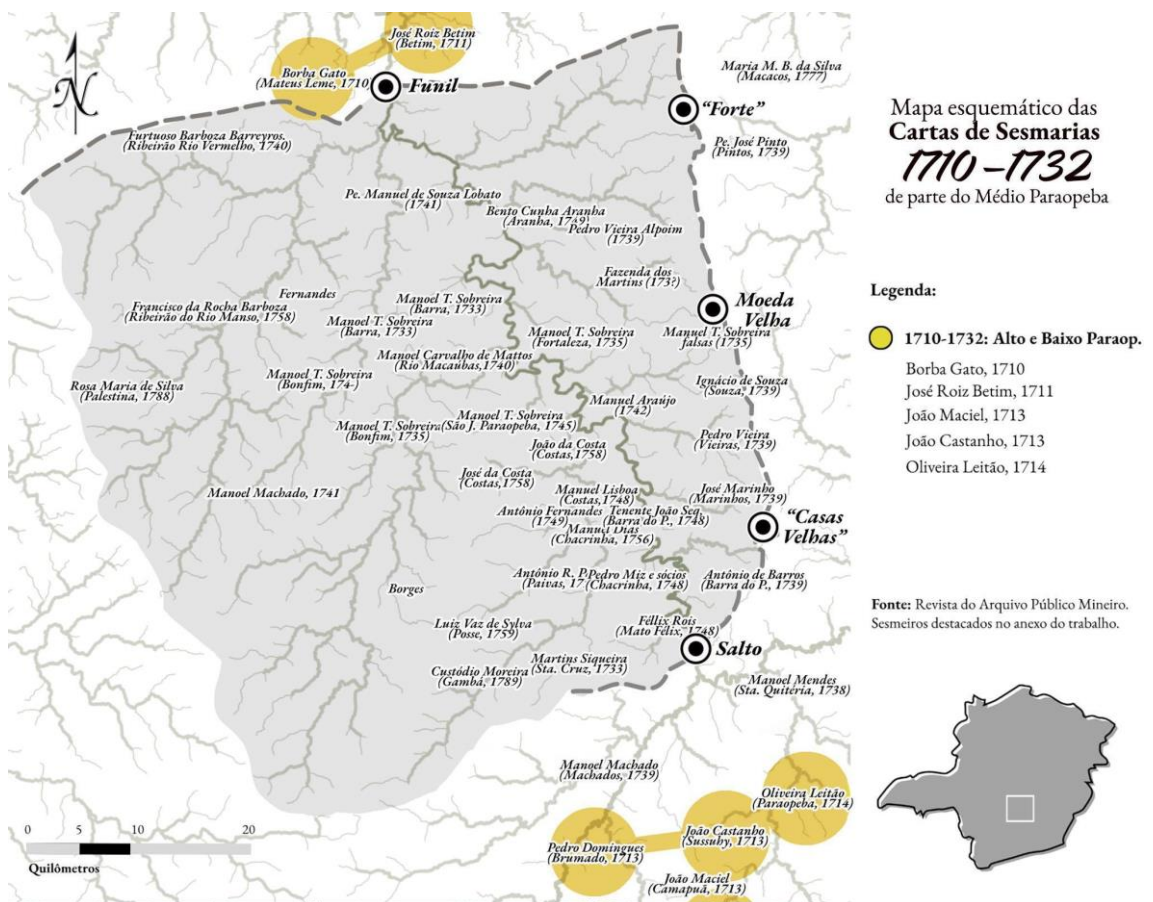


Figura 10. Esquema de Sesmarias no Vale do Paraopeba (1710 a 1732). (Fonte: Revista do Arquivo Público Mineiro (1899-1912). Elaboração dos autores).

Anos antes, a Guerra dos Emboabas (1707–1709) resultou em significativas mudanças administrativas. A primeira foi a criação da capitania de São Paulo e Minas do Ouro, em 1709. Ao tornar-se capitania, aquela rota paulista para as minas ficou conhecida como “antigo caminho”. Nesse momento de conquista e de avanço sobre as novas terras, tornou-se corrente a elevação de vilas como forma de ampliar o controle sobre a ocupação do território. Ao longo desse trajeto, foram construídas fortificações associadas a um sistema racional de distribuição de terras: as sesmarias (Delson, 1997). Desde então, os esforços de normalização institucional da vida dos povos das Gerais cresceram (Carvalho, 1922; Guimarães, 1988).

Na primeira década do século XVIII, durante o reinado de D. João V, foram estabelecidos os limites das três primeiras comarcas da capitania de Minas Gerais: a do Rio das Mortes, de Sabará e de Vila Rica⁴. Na década de 1710, por ordem de Dom Braz Balthazar da Silveira, foram emitidas as primeiras cartas de sesmarias nos arredores do Tipo Territorial. Nesse contexto, o vale do rio Paraopeba foi definido como a divisa entre essas comarcas, a qual seus arredores permaneceram, por um longo período, distantes de suas sedes jurídicas e à margem das administrações centrais. Essa configuração territorial, portanto, refletia as tensões entre as esferas oficiais e não-oficiais nas Minas setecentistas (Guimarães, 2008).

Na descrição das cartas de sesmarias usadas a esta pesquisa — cujas transcrições paleográficas foram elaboradas pelo Arquivo Público Mineiro e publicadas em sua revista entre 1899 e 1913 — há poucas informações para além da localidade que nos permitam situar exatamente onde elas estavam. Contudo, conforme as fontes, as sesmarias que relacionam o Paraopeba à comarca de Vila Rica ou a do Rio das Mortes foram concedidas no intervalo dos anos 1732 a 1789. Assim sendo, as primeiras cartas de Sesmarias distribuídas nesta região “margearam” a instância na porção Norte — na região de Mateus Leme a Borba Gato e José Roiz Betim — e depois, na porção sul — na região do Suaçuí a Pedro Domingues, João Castanho, etc. Portanto, até 1733, conforme representado na Figura 10, nenhuma sesmaria

tinha sido distribuída dentro deste compartimento.

Não obstante, desde 1719, tinha se efetivado medidas para coibir o descaminho do ouro com a criação de casas de fundição⁵ bem como a cobrança do quinto. Do mesmo modo, na década de 1720, novas reformas foram feitas: a começar pelo desmembramento das capitanias de São Paulo e Minas do Ouro. No entanto, os administradores da Coroa passaram a enfrentar novas resistências por parte dos mineiros.

Naquele período, Ignácio José de Souza Ferreira mais um grupo de falsários — as quais formaram um “bando do Paraopeba” (Guimarães, 2008) —, instalaram no topo da serra do Paraopeba uma “Fábrica de Moedas Falsas” cujo empreendimento — codinome fazenda Boa Vista —, funcionou entre 1728 e 1731⁶. Naquela contingência, tais regiões tinham se integrado a uma lógica organizacional paralela cujas informações não puderam ser encontradas em fontes documentais. Contudo, em proveito das rotas paulistas e assistido pelo referencial teórico, interpretou-se que naquela região, de fato, existia um “espaço do ilícito”, na qual obteve grande adesão de seus participantes (Figura 11, Guimarães, 2008).

Apesar de bem-sucedido, o negócio de cunhagem ilícito foi rapidamente desmantelado. Enquanto isso, o grande afluxo populacional para Ouro Preto e regiões adjacentes, demandava a produção de alimentos para abastecimento de seus mercados (Martinez, 2007). Assim, a partir da década de 1730, situadas a pouca distância das zonas auríferas, as terras férteis do Vale do Paraopeba assumiram uma nova destinação (Romeiro, 2008).

Quando o governo português passou a intervir mais vigorosamente nas Minas, a tentar controlar o contrabando interno e a evitar a evasão de divisas dos campos auríferos, a atividade agropecuária passou a exercer um papel regular e central na economia mineira. Com a fome e a escassez da ocupação inicial, em meados dos setecentos, a agricultura tornar-se-ia uma atividade altamente rentável nas Minas. Com isso, diversas sesmarias passaram a ser solicitadas nas imediações do Vale do Paraopeba, cuja posição era estratégica a esta finalidade.

A partir do ano de 1732 muitos sítios e fazendas foram construídas, bem como unidades eclesiais, ermidas e capelas⁷. A poucas horas dos principais núcleos mineradores, os produtos oriundos deste vale tinham um mercado consumidor certo e ávido. Esse cenário, porém, impulsionado pela

rentabilidade agrícola, resultou na ampla ocupação das terras do Compartimento Territorial entre as décadas de 1720 e 1750, as quais consolidaram a ocupação e a vocação agropecuária da região, facilmente reconhecidas durante o segundo Ciclo Morfológico (1732–1810).



Figura 11. Primeiro Ciclo Morfológico (1690–1732), baseado em Caniggia e Maffei (2001). (Fonte: Elaboração dos autores a partir do mapeamento e de bases do INPE (Topodata), IDE Sisema. Interpretação dos autores, baseada em Caniggia e Maffei (2001))

Segundo Ciclo Morfológico (1732–1810)

Em termos documentais, entre os anos de 1733 até o ano de 1789, foram localizadas dezenas de sesmarias situadas dentro do compartimento territorial (Figura 12). Tais cartas puderam ser divididas em três grupos. Um primeiro (B)⁸, cujas sesmarias foram concedidas entre os anos 1733 e 1739 nas regiões de cotas mais altas e próximas a algumas regiões específicas da várzea do Paraopeba — como São José do Paraopeba. Um segundo, cujas cartas comportam aquelas autorizadas entre 1740 e 1759⁹, as quais estavam compreendidas nos limites da ocupação às cotas mais baixas até a várzea do

rio — a exemplo de Santa Cruz do Salto. Por fim, um terceiro (D), entre os anos de 1760 e 1789¹⁰, cujo incentivo fez as ocupações se expandirem nos arredores de Bonfim, na vertente oposta da serra da Moeda (ver Figura 12).

O ano de 1732 é também marcado pela conexão das vilas auríferas aos sertões da Bahia e Goiás, que passaram a fornecer animais de corte e montaria aos arredores (Pinto, 1979, P. 98). Porém, para que estes animais chegassem às regiões de maior interesse, o trajeto deveria incluir a travessia dos rios São Francisco e, eventualmente, do Paraopeba. Nesse contexto, a partir de meados do século XVIII, formar-se-ia uma nova rota

de comunicação àquela região. Esta rota se conectava a Pitangui, atravessando de maneira transversal o compartimento na altura de São Gonçalo da Ponte (atual Belo Vale). Embora houvesse outras rotas possíveis, como a navegação por canoas em diferentes trechos

dos rios, e/ou pontes deterioradas do Paraopeba e seus afluentes, a travessia por São Gonçalo tornou-se a principal dentro do Compartimento Territorial nesse momento (Figura 13).

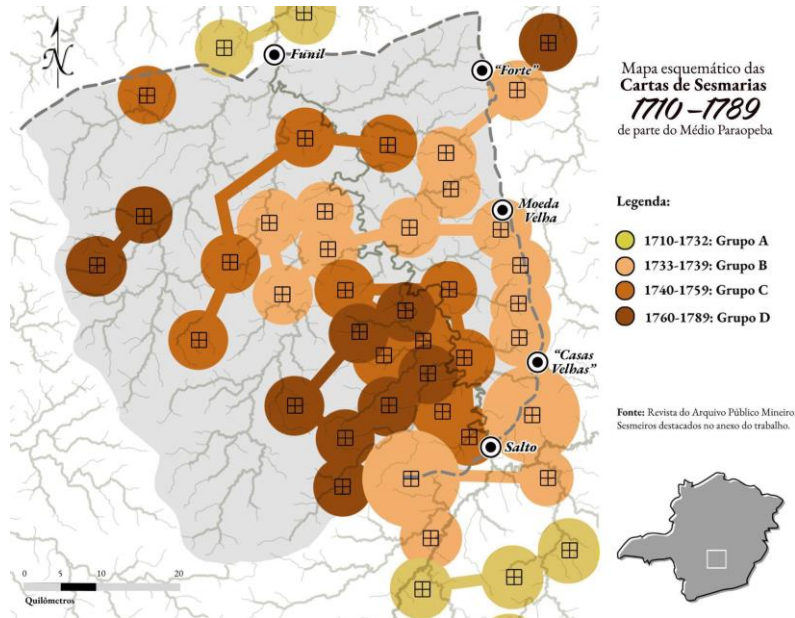


Figura 12. Esquema das Sesmarias no Vale do Paraopeba, 1710 a 1789. (Fonte: Revista do Arquivo Público Mineiro (1899-1912), SICCAR – Sistema Nacional de Cadastro Ambiental Rural e Observatório de leis ambientais - LEIA.org. Elaboração dos autores).

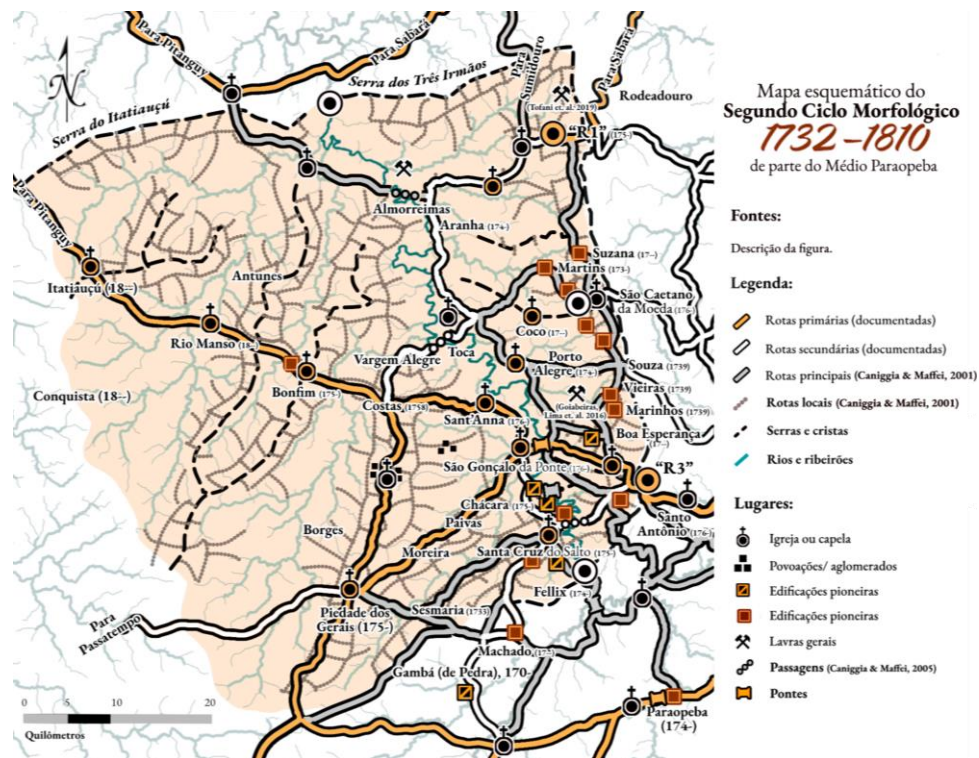


Figura 13. Segundo ciclo morfológico (1732 a 1810), baseado em Caniggia e Maffei (2001). (Fonte: Elaboração dos autores a partir do mapeamento e de bases do INPE -Topodata, IDE Sisema e Observatório de leis ambientais - Leia.ORG)

No entanto, a partir de 1755, com o crescimento da máquina administrativa do estado português e as intervenções do Marquês de Pombal, traçou-se um “caminho novo” para o Rio de Janeiro, a qual foi erguida como a nova capital da colônia. Essa nova rota visava garantir maior controle do território e do que saía da capitania mineira, a mais populosa naquela eventualidade. Essa transição coincidiu com o declínio da atividade aurífera e, consigo, da aquisição de uma economia de subsistência. Com maior oferta de produtos agropecuários, a rentabilidade da produção do Paraopebana foi prejudicada. Portanto, entre 1810 e 1910, inicia-se o terceiro ciclo morfológico, o qual é marcado por um processo de transição econômica para a mineração de ferro.

Terceiro Ciclo Morfológico (1810–1910)

O deslocamento do centro econômico e o crescimento de outras áreas, sobretudo as cafeeiras, como a Zona da Mata e o Sul de Minas, provocaram uma verdadeira migração das oportunidades financeiras para fora do Vale do Paraopeba. A partir da segunda metade do século XIX, a pujança da produção agrícola e a pecuária de outrora entrou em declínio. Se por um lado Wells (1886) destacava a decadência da região após o exaurimento da extração aurífera, apontando para a dificuldade da produção agrícola longe dos grandes centros na costa; por outro lado, Martinez (2007) situa a tecelagem como uma economia alternativa, a qual passou a participar de excepcionais 41,3% da produção total do médio Paraopeba, contra 26,3% do total de Minas Gerais¹¹.

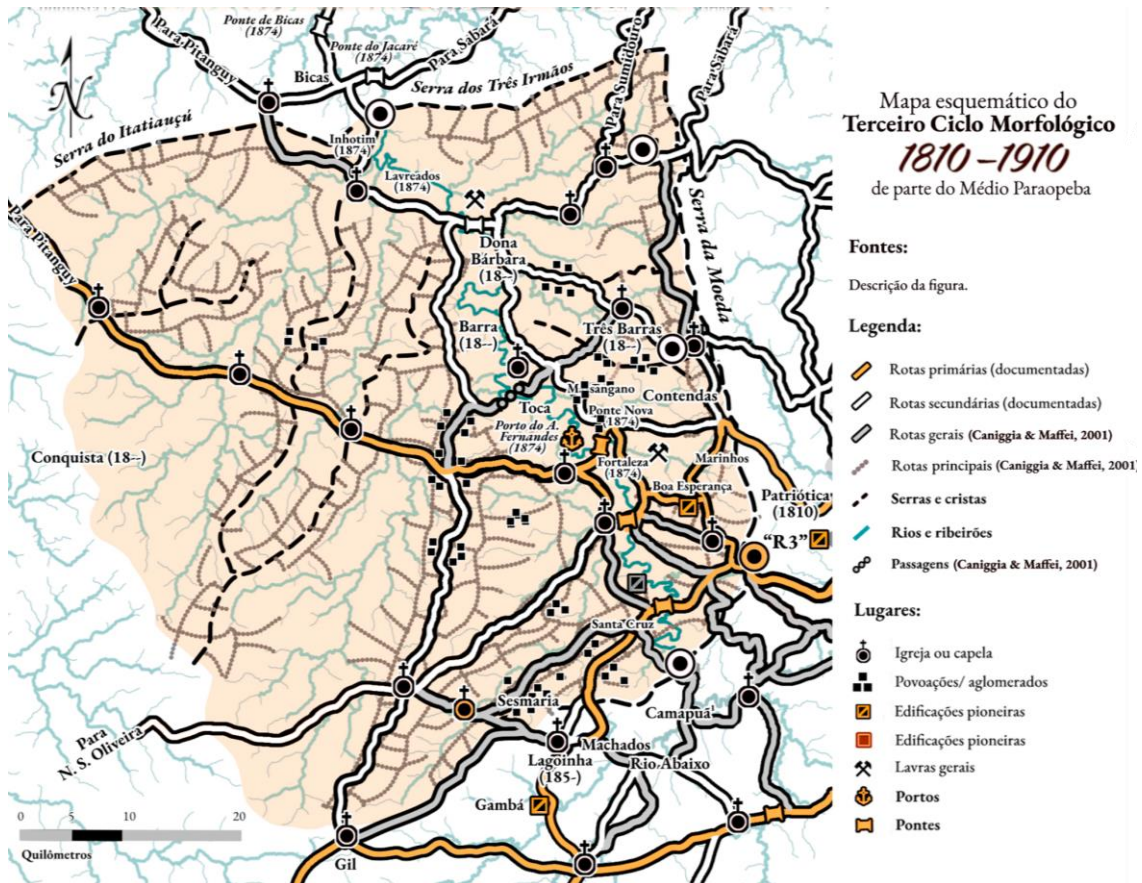


Figura 14 – Terceiro ciclo morfológico (1810 a 1910), baseado em Caniggia e Maffei (2001). (Fonte: Elaboração dos autores a partir do mapeamento e de bases do INPE (Topodata), IDE Sisema. Interpretação dos autores, baseada em Caniggia e Maffei (2001).

Por ocasião da transferência da Coroa, em 1808, a abertura dos portos, a liberação das manufaturas e a descoberta de novos recursos minerais, como o ferro, o xisto e o manganês, buscava-se uma nova alternativa econômica à

capitania de Minas. Em 1810, impulsionada pela viabilidade da extração desses recursos, foi erguida a primeira fábrica de ferro do Brasil, a Real Fábrica de Ferro, seguida pela Fábrica de Ferro Patriótica, situada em

Congonhas. As grandes mudanças no regime de posse de terras – como a promulgação da Lei das Terras Devolutas (em 1850) –, ocorreram enquanto o minério de ferro passava a ser visto como uma via de emancipação política e econômica após a Guerra do Paraguai (1864-1870).

No limite temporal que encerra o terceiro ciclo, começou-se a estimular a exploração da serra da Moeda para a extração de seus recursos minerais. Isto é sobretudo destacado após a inauguração da Escola de Minas (1876) e da chegada dos trilhos da Central (1885) na região de interesse, na década de 1870 e 1880, respectivamente (Figura 14).

Embora a linha da Estrada de Ferro Central do Brasil tivesse se desviado para o Rio das Velhas na década de 1870, o médio Vale do Paraopeba, em 1890, passou a ser servido pela estação ferroviária de Itabira do Campo (atual Itabirito). No entanto, essa estação era insuficiente para atender à demanda de toda a região. Portanto, o compartimento adentra o século XX com sérias dificuldades de manter sua produção agrícola ativa (Carmo, 1898). Enquanto isso, as ricas jazidas eram internacionalmente divulgadas (Barros, 2011).

Neste sentido, a construção da Variante do Paraopeba é introduzida como elemento que reestrutura este território e dá início ao Quarto Ciclo Morfológico (1910-1940).

Quarto Ciclo Morfológico (1910–1940)

No quarto ciclo Morfológico, constata-se a reversão da estrutura territorial precedente, que concentrava seus núcleos de assentamentos na meia encosta. Ao avançar para o fundo de vale, exigiu-se maior organização comunitária e investimentos em infraestrutura. Essa região de várzea, contudo, suscetível a alagamentos, só poderia ser explorada à custa de uma estrutura “artificial” avançada, como a variante do Paraopeba, construída entre os anos 1910 e 1919.

Naquela circunstância, com a “viabilidade econômica dos empreendimentos mineradores garantida pelo governo” teve-se a atração do capital estrangeiro (Barros, 2011). Assim, pioneiros tornavam-se, gradativamente, o contingente principal à formação de uma economia capitalista¹² (Giroletti; 2015). Logo, estas regiões mais próximas do Paraopeba, outrora amplamente usadas para a faiscação; depois, cultivo; com a ferrovia, foram pontilhadas por novos núcleos urbanos.

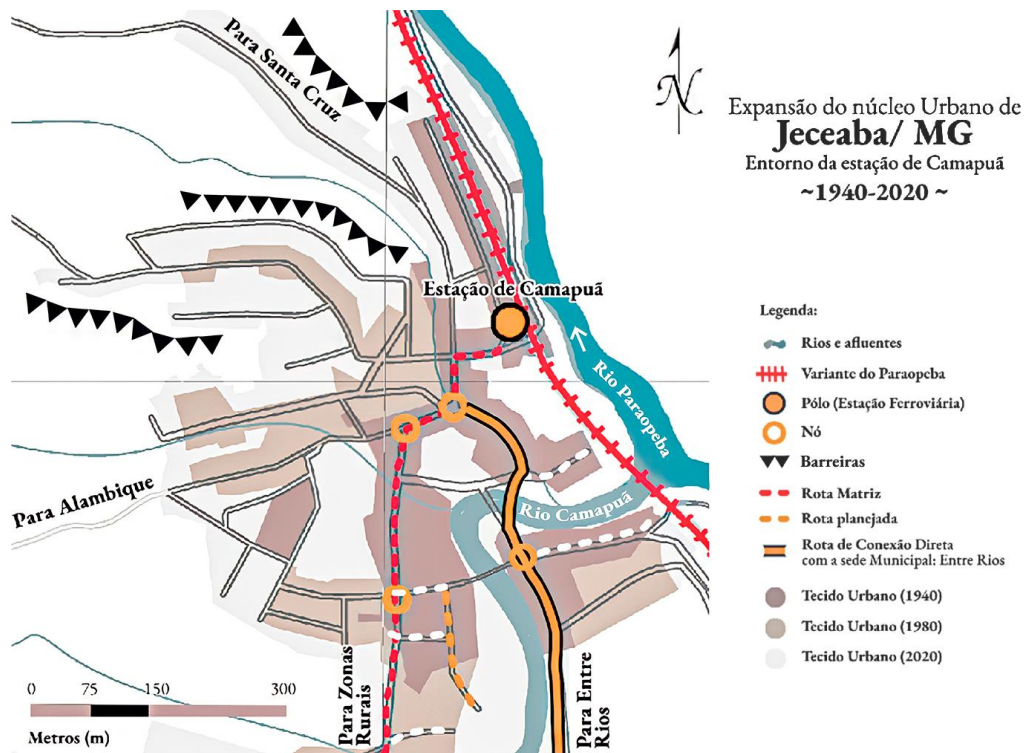


Figura 15. Tecido Urbano de Jeceaba, município onde figura a watergap do Salto (fonte: INPE (Topodata), IDE Sisema e Caniggia e Maffei (2001). Elaboração dos autores).

No Compartimento Territorial foram localizadas três dinâmicas urbanas decorrentes dessa reestruturação. Uma primeira é observada quando uma estação foi construída próxima a um núcleo urbano preexistente e autônomo, situado a meia encosta e conectado por uma via até a nova estação na várzea. Nestes casos, um novo núcleo se estabeleceu margeando o rio. Nesse grupo, incluem-se municípios previamente emancipados como: Bonfim, Entre Rios de Minas e São Brás do Suaçuí, que compartilham origens coloniais do século XVIII e possuem estações situadas em locais distantes, como as estações de Brumadinho, Camapuã (atual Jeceaba) e Caetano Lopes (distrito de Jeceaba), respectivamente. Essas

estações passaram a despachar e a receber informações de regiões distantes, tornando-se importantes polos de conexão. Um exemplo prático dessa dinâmica é a cidade de Jeceaba, em Minas Gerais, cuja relação entre a estação e o município que a atendia possibilitou a chegada de uma companhia de navegação pelo Rio Camapuã na década de 1920, bem como a construção de uma rota de conexão direta. Essa estrada, adequada ao trânsito de automóveis, era uma novidade na época. A figura abaixo mostra a convergência da rota matriz com uma rota de conexão para Entre Rios, nas proximidades da estação. A forma urbana da cidade se desenvolveu a partir do nó gerado pelo entroncamento da rota de conexão à rota matriz (Figura 15).

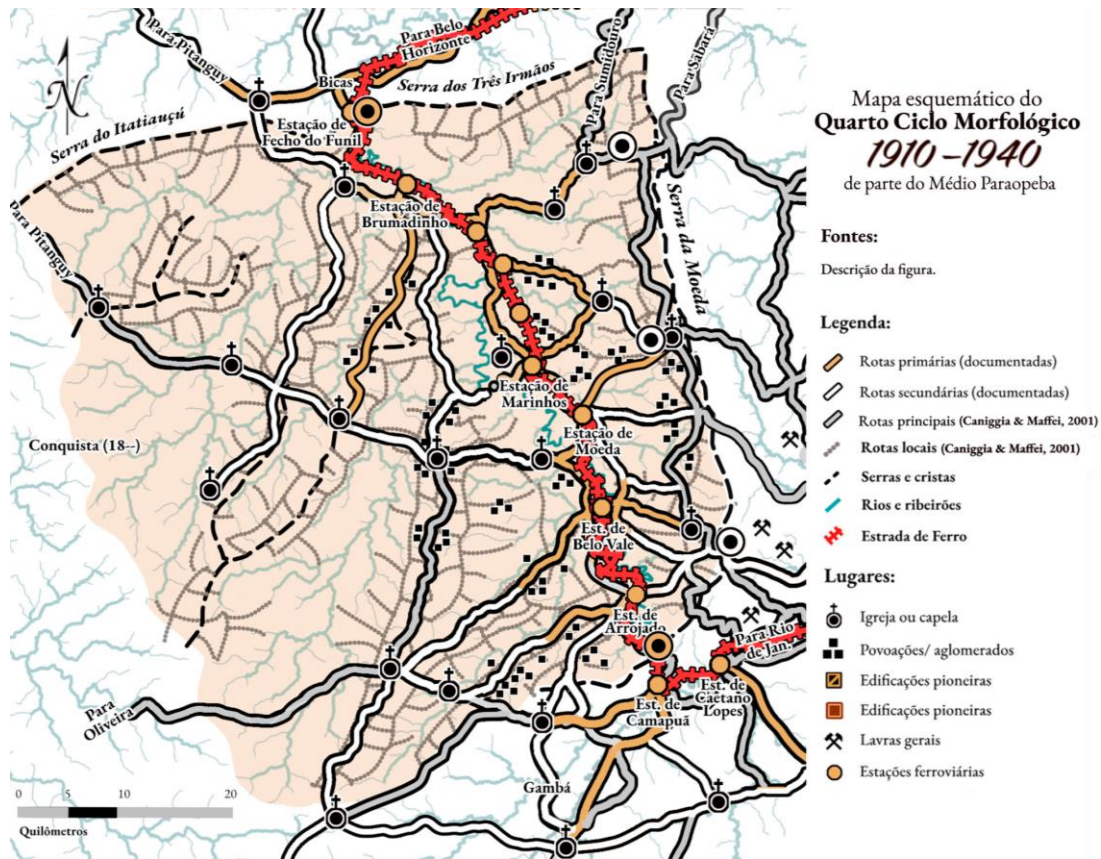


Figura 16. Quarto ciclo morfológico (1910 a 1940): Reestruturação. Baseado em Caniggia e Maffei (2001). (Fonte: Elaboração dos autores a partir do mapeamento e de bases do INPE (Topodata), IDE Sisema. Interpretação dos autores, baseada em Caniggia e Maffei (2001).

Ao se observar a estação ferroviária de Belo Vale, uma segunda dinâmica é percebida. Diferente deste primeiro caso, a estação encontra-se mais afastada de seu município de origem, Bonfim-MG. Visto que a cidade de Bonfim estava melhor conectada à estação de Brumadinho, a estação de Belo Vale desempenhava um papel mais voltado ao atendimento das comunidades menores,

distantes da sede. Logo, semelhante ao caso anterior, a estação também foi construída à margem do rio, e não no centro do tecido urbano preexistente, em São Gonçalo da Ponte, antigo distrito de Bonfim. A ampliação da autonomia de Belo Vale em relação à antiga sede, não apenas motivou sua emancipação em 1938, como também reduziu a importância da antiga rota que ligava Ouro

Preto a Bonfim e Pitangui e atravessava o Paraopeba em São Gonçalo da Ponte.

Em Moeda, a situação diverge dos casos precedentes. Localizada em trecho em que a ferrovia se afasta do fundo de vale e encontra a meia encosta, a estação ferroviária esteve intrinsecamente ligada à formação do núcleo urbano. Tendo a via-férrea como referência, o tecido se desenvolveu dela e de sua a estação, paralelamente à antiga rota que atravessava o vale em direção a Brumadinho, e perpendicular à antiga rota matriz, direcionada a São Caetano da Moeda (Figura 16).

Para além da ferrovia, a implantação da siderurgia em cotas mais altas alterou

significativamente o território, por haver uma diferença fundamental entre a mineração precedente e a eminente. Devido à mineralização do solo depender das falhas geológicas (Gandini et al., 2020), a extração do ferro passou a solicitar as cotas mais altas para serem estabelecidas, enquanto a exploração do ouro de aluvião priorizara as baixas¹³ (Figura 17). Nesta configuração, as encostas da Serra da Moeda, que inicialmente funcionavam como uma “barreira natural” dividindo as vertentes do Paraopeba e das Velhas, passaram a assumir um novo papel ao demandarem o emprego de uma tecnologia relativamente mais avançada.

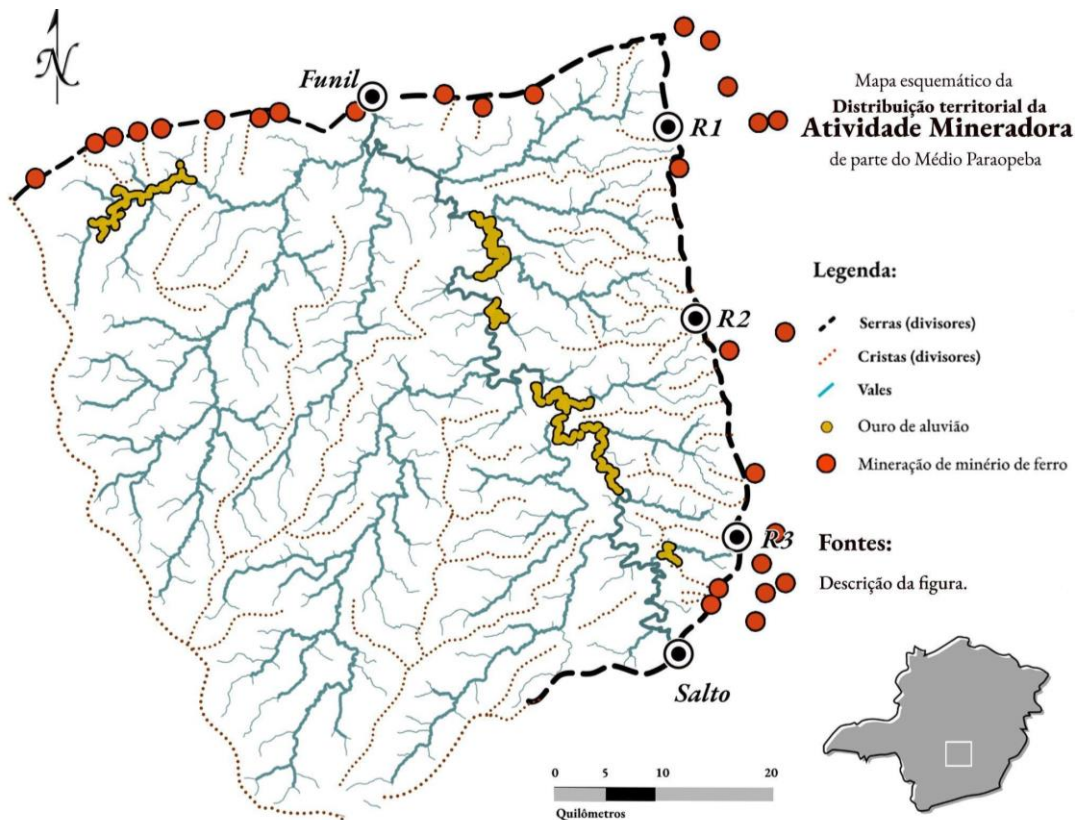


Figura 17. Localização da mineração de ouro no século XVIII e da exploração atual de minério de ferro (fonte: Dados da exploração do ouro de aluvião de Lobato et al. in. Gandini et al. (2020); e sobre a mineração de ferro: IBGE (2010), Map. Biomas. Elaboração dos autores).

Portanto, enquanto os fundos de vale eram ocupados e novos municípios emancipados¹⁵, as mineradoras se instalavam nas cotas mais altas.

Em relação a essa dinâmica, a criação da mina de Casa de Pedra, em 1911, marcada pela aquisição das terras dos descendentes do Barão do Paraopeba por Arn Thun, investidor dinamarquês, constitui um importante

precedente. No ano da emancipação municipal de Congonhas, 1938, sua empresa tinha iniciado a construção da Vila Operária de Casa de Pedra que, na década seguinte, foi adquirida pela Companhia Siderúrgica Nacional (CSN).

Conclusão

A leitura dos períodos morfológicos nos permite observar a transformação nas estruturas de longa duração no Médio do Paraopeba após a implantação da ferrovia.

Passado o ciclo de exploração, houve a afirmação progressiva, entre o primeiro e o terceiro ciclo, de duas rotas de contra-crista (Caniggia e Maffei, 2001) que vinculavam Ouro Preto à Pitangui, ambas atravessando a Serra da Moeda pela localidade onde se situam as ruínas do Forte de Casas Velhas (R3). A primeira, que começa a se constituir já no primeiro ciclo, passava por Brumado do Paraopeba (atual Brumadinho) e atravessava a Serra Itatiaiuçu junto às encostas na várzea do Paraopeba. A segunda, atravessava o Paraopeba na localidade de São Gonçalo da Ponte (atual Belo Vale), rumava a Bonfim e atravessava a Serra Itatiaiuçu junto às várzeas do rio São João (afluente do Rio Pará). Ainda que a consolidação destes trajetos tenham se afastado da rota de crista, que havia possibilitado a exploração inicial e a atividades de transgressão às normas da Coroa, elas permitiram ampla conexão das fazendas do Vale do Paraopeba às regiões auríferas e possibilitaram a implantação e a consolidação de pujantes núcleos urbanos junto à meia encosta.

A implantação da ferrovia, entre 1911 e 1919, promoveu a reestruturação no território com a expansão e a consolidação da exploração siderúrgica na região, sobretudo a partir da década de 1940. A nova infraestrutura de transporte modificou o sentido do crescimento e do desenvolvimento dos núcleos urbanos, atraindo-os ao fundo do vale. A reversão destas estruturas de longa duração que articulavam intrinsecamente a crista e as várzeas, ao atravessar transversalmente o vale, permitiu, por outro lado, a liberação dos topos de morro para a extração do minério de ferro e a construção de suas barragens, longe das vistas da população concentrada nas várzeas.

A ameaça à preservação do patrimônio cultural, tanto antropológico quanto ambiental, pelas pressões econômicas nas cotas mais altas constitui um dos principais desafios à preservação e ao desenvolvimento sustentável deste território na contemporaneidade. Essa dinâmica territorial não apenas reflete a crescente urbanização e a

necessidade de uma gestão eficiente dos recursos, mas também conforma as principais condicionantes alocadas entre os interesses econômicos internacionais e locais, os patrimônios e o meio ambiente.

Notas

¹ O empreendimento situado na latitude 20°07'05"S e longitude 43°59'42"W, a uma altitude de 1.380 metros, foi estabelecido na face ocidental da parte norte da Serra da Moeda, conhecida localmente como Serra da Calçada. Essa área apresenta um alto potencial de riqueza aurífera primária, com jazidas que podem ter servido de base para um dos primeiros e mais significativos empreendimentos de mineração de ouro dos portugueses na Serra da Moeda. A exploração dessa região foi relevante tanto para a antiga Capitania de São Paulo e Minas de Ouro, entre 1709 e 1720, quanto para a Capitania de Minas Gerais, de 1720 a 1821, marcando sua importância histórica e econômica no período colonial (Tofani e Tofani, 2019).

² Localizadas na latitude 20° 25' 39.68"S e longitude 43° 55' 48.34"W, a 1.395 metros de altitude, as Ruínas das Casas Velhas possuem diferentes interpretações quanto à sua origem. No entanto, a análise de documentos históricos sugere uma forte ligação com a Fazenda Boa Esperança, que pertencia ao Barão do Paraopeba (Lima et al., 2017).

³ Situado na latitude 20° 16' 18" S e longitude 43° 59' 05,8" W, a 1.000 metros de altitude, o empreendimento conhecido como Casa da Moeda Falsa, localizado no sítio de Boa Vista do Paraopeba, operou até 8 de março de 1731, quando foi desativado por Diogo Cotrim de Souza, ouvidor-geral da comarca do Rio das Velhas. Apesar de seu desmantelamento, relatos indicam que a região continuou a abrigar atividades ilícitas e criminosas (Guimarães, 2008).

⁴ Não há um consenso sobre a data em que as Comarcas se institucionalizaram, uma vez que o limite da Comarca do Rio das Mortes já existia bem antes das demais, no ano de 1699 (Carvalho, 1922).

⁵ A lei de 11 de fevereiro de 1719 autorizou a criação de novas casas de fundição na colônia, esta lei obrigava o estabelecimento de Casas de Fundição nas Minas e proibia a circulação

do ouro em pó, estado em que podia ser facilmente contrabandeado.

⁶ Segundo Guimarães (2008), em 1731, os falsários foram denunciados e presos. Em decorrência deste acontecimento, a serra passou a ser chamada de Serra da Moeda.

⁷ A Capela Nossa Senhora dos Olhos d'Água da Lapa (1683?), em Entre Rios de Minas, é o templo mais antigo da região, seguida pela Nossa Senhora da Piedade (1713, Brumadinho), Santa Cruz do Suaçuí (1713), Santa Quitéria (1713, Jeceaba) e Nossa Senhora do Chiqueiro dos Alemães (1719, Ouro Preto). Já no século XVIII, temos a construção da Capela Nossa Senhora das Brotas (1739, em Entre Rios de Minas), Santana (1735, em Belo Vale), Boa Morte (1760, em Belo Vale), São Gonçalo da Ponte (1767, em Belo Vale), e a Igreja de Nossa Senhora do Rosário (final do século XVIII, em Brumadinho), construída por escravos e forros. Entre os templos de data incerta estão Santa Cruz do Salto (Belo Vale ou Jeceaba), Santa Cruz do Redondo (Congonhas), Nossa Senhora do Rio do Peixe, e a Capela no Jacarandá (Jeceaba).

⁸ Conforme as transcrições paleográficas das cartas de sesmarias publicadas nas edições da Revista do Arquivo Público Mineiro, entre os volumes 5 e 24, de 1900 e 1933, entre 1710 e 1739, 11 beneficiários tinham cartas próximas ao rio Paraopeba.

⁹ Entre 1740 e 1759, o número total de beneficiários mencionados na Revista do Arquivo Público que possuíam cartas próximas ao rio Paraopeba é 79. Ver cartas de sesmarias publicadas nas edições da Revista do Arquivo Público Mineiro entre os volumes 5 e 24, de 1900 e 1933.

¹⁰ Entre 1760 e 1789, o número de beneficiários que tinham cartas próximas ao rio Paraopeba é 15. Ver cartas de sesmarias publicadas nas edições da Revista do Arquivo Público Mineiro entre os volumes 5 e 24, de 1900 e 1933.

¹¹ Segundo Martinez (2007), seu exercício era predominantemente feito por mulheres, sobretudo as escravizadas e/ou solteiras pobres.

¹² Conforme Giroletti (2015), depois da construção das ferrovias, muitos imigrantes foram contratados como ferroviários para

trabalhar na operação do sistema e nas atividades de manutenção das vias e das máquinas cujos atores, exerceram “um papel ativo na dissolução do poder autoritário dos antigos fazendeiros”, as quais foram influentes no parcelamento de áreas rurais.

¹³ Nem sempre a exploração do ouro ocorria em cotas baixas nas bases dos rios. Na região do Rio das Velhas, por exemplo, a exploração do ouro ocorreu em grande escala na mina Morro Velho, por Domingos da Fonseca Leme, a partir de 1700, mecanizada desde 1834 pela St. John D'El Rey Mining Co. (Vial et al. 2007b).

¹⁵ Em 1938, Congonhas, Belo Vale e Brumadinho são emancipados do município de Conselheiro Lafaiete e os dois últimos, de Bonfim, respectivamente.

Referências

Barros, G. (2011) *O problema siderúrgico nacional na Primeira República*. Tese de Doutorado não publicada, Universidade de São Paulo, São Paulo.

Berrini (187-1) *Mapa esqueleto dos projetos apresentados da Estrada de Ferro Dom Pedro II*.

Calaes, G. e Ferreira, G. (2009) *A Estrada Real e a transferência da corte portuguesa: Programa Rumys — Projeto Estrada Real* (edição dos autores, Rio de Janeiro).

Caniggia, G. e Maffei, G. L. (2001) *Architectural Composition and Building Typology Interpreting Basic Building*. (ALINEA eprrrrics, Firenze).

Carmo, A. G. (1897) “A Reforma da Agricultura Brasileira”, em Carmo, A. G. *O Valle do Paraopeba o Valle do Paraopeba Transformando-se pelo Emprego do Arado*. (S.l.)<http://memoria.bn.br/DocReader/291536/2681>. Acesso em: 10. nov. 2024.

Carvalho, T. F. (1922) *Comarcas e Termos*. Imprensa Oficial do Estado de Minas Gerais. Belo Horizonte. <https://bd.tjmg.jus.br/handle/tjmg/11779>.

Delson, R. M. (1997) *Novas vilas para o Brasil-Colônia: planejamento espacial e social no Século XVIII* (Edições Alva, Brasília).

- Fonseca, C. D. (2011) *Arraiais e vilas d'el-rei: espaço e poder nas Minas setecentistas*. (Editora UFMG, Belo Horizonte).
- Gandini, A. L. et al. (2020) *Quadrilátero Ferrífero: avanços do conhecimento nos últimos 50 anos*. (3i Editora, Belo Horizonte).
- Garaitagoitia, X. E. (2019) *El Territorio como arquitectura*. (Média Active Servicios Informáticos, Barcelona).
- Gimmler Netto, M. M. (2024) “Morfologias do território: dimensões do espaço e do tempo” *Revista de Morfologia Urbana*, 12 (1).
- Giroletti, D. A. (2015) “Participação dos imigrantes Italianos no desenvolvimento de Minas Gerais” em Radünz e Herédia Imigração (eds) *Sociedade: Fontes e Acervos da Imigração Italiana no Brasil*. (Ed. Univ. de Caxias do Sul, Caxias do Sul).
- Guimarães, A. R. (2008) *Inácio de Souza e os falsários do Paraopeba: Minas Gerais nas redes mundializadas do século XVIII*. Dissertação de Mestrado não publicada, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.
- Guimarães, C. M. (1988) *A Negação da Ordem Escravista: quilombos em Minas Gerais no século XVIII* (Ícone, São Paulo).
- Holanda, S. B. (2007) *História Geral da Civilização Brasileira: A época colonial* (Bertrand Brasil, Rio de Janeiro).
- Lima et al. (2017) *Ruínas Casas Velhas e Serra da Calçada. Lume Estratégia Ambiental e Vale* (Gráfica Paulinelli, Belo Horizonte).
- Martinez, C. E. P. M. (2007) *Riqueza e escravidão: vida material e população no Século XIX – Bonfim do Paraopeba–MG*. Cláudia Eliane Parreiras Marques Martinez. (Annablume, São Paulo).
- Matoso, C. C. (1999) *Coleção das notícias dos primeiros descobrimentos das minas na América que fez o doutor Caetano da Costa Matoso sendo ouvidor-geral das do Ouro Preto, de que tomou posse em fevereiro de 1749, vários papéis* (Fundação João Pinheiro, Belo Horizonte).
- Mcharg, I. (1992) *Design with nature* (John Wiley & Sons, Inc, Washington).
- Muratori, S. (1967) *Civiltà e território* (Centro Studi di Storia Urbanistica, Roma).
- Romeiro, A. (2008) “Os sertões da fome: a história trágica das minas de ouro em fins do século XVII” *SÆculum - Revista de História*, 19 (1), jul-dez.
- Pinto, V. N. (1979) *O ouro brasileiro e o comércio anglo-português: uma contribuição aos estudos da economia atlântica no século XVIII* (Ed. Nacional, São Paulo).
- Sabaté, J.; Pessoa, M.; Novick, A. (2016) “Algunos retos en la representación del territorio: el dibujo como instrumento interpretativo, narrativo y de proyecto” *Estudios del Hábitat*, 14(1), dez.
- Minas Gerais (1900a) “Relação chronologica dos concessionarios de sesmarias em Minas Geraes” *Revista do Arquivo Público Mineiro*, 5(1), 317-473.
- Minas Gerais (1900b) “Cartas de sesmaria” *Revista do Arquivo Público Mineiro*, 5(1), 233-286.
- Minas Gerais (1901) “Cartas de sesmarias” *Revista do Arquivo Público Mineiro*, 6(2), 657-755.
- Minas Gerais (1902) “Cartas de sesmarias” *Revista do Arquivo Público Mineiro*, 7(1), 459-548.
- Minas Gerais (1904) “Cartas de sesmarias” *Revista do Arquivo Público Mineiro*, 9(1), 407-546.
- Minas Gerais (1904) “Cartas de sesmarias” *Revista do Arquivo Público Mineiro*, 9(3), 885-913.
- Minas Gerais (1905) “Cartas de sesmarias” *Revista do Arquivo Público Mineiro*, 10(1), 155-216.
- Minas Gerais (1906) “Cartas de sesmarias” *Revista do Arquivo Público Mineiro*, 11(1), 447-580.
- Minas Gerais (1907) “Cartas de sesmarias” *Revista do Arquivo Público Mineiro*, 12(1), 827-1000.
- Minas Gerais (1910) “Cartas de sesmarias” *Revista do Arquivo Público Mineiro*, 15(1), 483-500.
- Minas Gerais (1911) “Cartas de sesmarias” *Revista do Arquivo Público Mineiro*, 16(1), 161-233.

Minas Gerais (1912) “Cartas de sesmarias” *Revista do Arquivo Público Mineiro*, 17(1), 679-747.

Minas Gerais (1921) “Cartas de Sesmarias: 1749 – 1753” *Revista do Arquivo Público Mineiro*, 19(1), 345-436.

Minas Gerais (1913) “Cartas de sesmarias” *Revista do Arquivo Público Mineiro*, 18(1), p. 611-715.

Minas Gerais (1933) “Cartas de sesmarias concedidas pelo Gov. Gomes Freire de Andrada: 1749 – 1761” *Revista do Arquivo Público Mineiro*, 24(2), 741-925.

Tofani, F. P. e Tofani, M. C. M. (2019) “As ruínas do complexo de exploração aurífera do Forte de Brumadinho, na Serra da Moeda, Minas Gerais, Brasil: contribuições para sua compreensão e conservação” em *Anais Congresso Internacional de História Da Construção Luso-Brasileira*, 3º CIHCLB 2019, Salvador (UFBA, Salvador).

Wells, J. W. (1886) *Three thousand miles through Brazil: from Rio de Janeiro to Maranhão with an appendix containing statistics and observations on climate*,

railways, central sugar factories, mining, commerce and finance: the Past, Present, and Future, and Physical Geography of Brazil. (Lippincott, Philadelphia).

Territorial Restructuring in the Paraopeba Valley: The Paraopeba Railway from the Perspective of the Italian School of Urban Morphology.

Abstract. *The Paraopeba River, a tributary of the São Francisco River, played a fundamental role in the expeditions led by explorers from São Paulo into what would become the lands of Minas Gerais in the final decades of the 17th century. Initially, the middle Paraopeba region was targeted for gold exploration, but gradually developed an agricultural character during parts of the colonial and imperial periods. However, in the early 20th century, the construction of the Paraopeba Variant by the Central Railroad of Brazil (EFCB) reshaped the dynamics of the territory, which had previously operated outside the direct control of central administrations. Based on Saverio Muratori's holistic view of territory (1967), this study reassesses the railway's effects on the reversal of long-standing territorial structures observed in two waterfalls along this river and in ruins across the landscape. The analysis considers the exploratory route (1670–1690) alongside four morphological periods: initial colonization (1690–1730), land grant distribution (1730–1810), transition to iron mining (1810–1910), and the railway era (1910–1940). Following these phases, valley floor occupation was promoted while mining ventures settled at higher elevations, introducing a dual condition that underpins modern dilemmas between settlement and mining expansion in the region.*

Keywords. *Paraopeba Valley, Railroad, Estrada de Ferro Central do Brazil, Saverio Muratori, Urban Morphology.*

Editores responsáveis pela submissão: Ana Cláudia Cardoso, Kamila Oliveira e Alberto Lima.

Licenciado sob uma licença Creative Commons.

