

Vestígios da mineração de ouro na Serra do Veloso: uma contribuição à geo-história de Ouro Preto-MG

Kátia Maria Nunes Campos^{1*}

¹ Bacharel em História (UFOP). Mestre e Doutora em Demografia (UFMG). Pesquisadora do Instituto Cultural Diogo de Vasconcelos – Ouro Preto – MG.

Resumo O descobrimento de ouro, no riacho do Tripuí, em 1698, promoveu o surgimento e a urbanização precoce da cidade de Ouro Preto, em local inóspito e de difícil topografia. A intensa mineração nos aluviões, galerias e lavras a céu aberto, desempenhada por grandes contingentes de escravos, produziu profundas alterações na morfologia das áreas mineradas dos morros circundantes. Nas antigas áreas de mineração, a expansão da malha urbana é consequência do rápido crescimento populacional ocorrido no último quartel do século XX, destruindo importantes remanescentes arqueológicos e ocupando áreas impróprias e instáveis, criando um quadro problemático e de difícil solução. Esse artigo aborda a área mais ameaçada da Serra do Ouro Preto, a chamada Serra do Veloso, que guarda ainda um desses sítios arqueológicos, com importantes remanescentes construtivos da mineração do passado.

Palavras-chave: impacto ambiental; técnicas de mineração colonial; Serra do Ouro Preto; mundéu; sítios arqueológicos urbanos.

1. Introdução

Até a década de 1960, os morros circundantes da cidade histórica de Ouro Preto eram parcialmente cobertos de ruínas das antigas lavras do século XVIII e de residências de mineradores e seus escravos. A longa permanência desses remanescentes construtivos foi atribuída ao esvaziamento e abandono definitivo das lavras, iniciado ao final do século XVIII e, posteriormente, à estagnação política e econômica da cidade, resultante da perda do status de capital de Minas Gerais, em 1898. Nessas circunstâncias, vários bairros periféricos situados nas áreas de lavras, localizadas nos morros, foram praticamente extintos. A cidade se reduziu ao núcleo central, com grandes “vazios” na paisagem, preservando, intacto, um formidável acervo artístico-arquitetônico, representado pelos templos, monumentos e casario colonial. Entretanto, a partir da década de 1970, a retomada do desenvolvimento impulsionou a economia local e acelerou o crescimento demográfico, intensificado pela instalação de grandes mineradoras nos distritos próximos.

Paralelamente, a legislação fundiária municipal, até então fundamentada no regime colonial de sesmaria, foi alterada, por força de lei federal, com consequências particularmente danosas. No regime anterior, todas as terras pertenciam ao patrimônio municipal. O uso e ocupação do solo eram regulamentados pelos aforamentos ou contratos de cessão do uso da superfície, com o pagamento de foros anuais. A princípio, as únicas terras livres da jurisdição da municipalidade eram as lavras ou “terras minerais”, enquanto produtivas. À medida que a atividade se extinguiu, o terreno correspondente era integrado ao patrimônio público, para o aforar, se conveniente. O esvaziamento populacional, ao

longo do século XIX e parte do século XX, manteve grandes áreas intocadas, muitas delas cobertas de ruínas¹. Extinto o regimento foreiro, lamentavelmente, não foi implantado um instrumento legal de regulação e controle da ocupação dessas áreas, de forma a preservar os campos de ruínas, rapidamente ocupados sem qualquer fiscalização e planejamento adequado. A partir daí, a maior parte dos antigos remanescentes foi demolida ou usada como fundações para novas moradias, perdendo-se, irremediavelmente, grande parte do seu potencial arqueológico e informativo, processo ainda em andamento.

Contudo, na serra do Veloso (FIG. 1), ainda existe uma área conhecida como “a grande cava”, datando do século XVIII, com ocupação irregular incipiente ou consolidada, inclusive o complexo de aquedutos e sequência de tanques de lavagem (mundéus), estes últimos já inteiramente absorvidos pelo aglomerado urbano. Entretanto, as formidáveis dimensões dos mundéus, com paredões de pedra lavrada em torno de 2,5 metros de largura os protegeu da demolição e permaneceram ainda intactos, como fundações ou muros de edificações irregulares, construídas em seu interior. Igualmente importantes, várias minas de galeria pontuam a paisagem ao redor da cava, testemunhas do estágio final da mineração, definitivamente extinta ao final do século XIX, com a incorporação das terras à sesmaria municipal, por volta de 1890.

Dada a formação geológica do território e sua importância da chamada economia do ouro, as técnicas de mineração e a geologia local foram intensamente estudadas e pesquisadas desde o estudo pioneiro de Eschwege, iniciado na década de 1810, cuja edição original foi publicada em 1833 (ESCHWEGE, 1979). Dessa forma, se devidamente

* ouopreto@ymail.com

¹ De fato, durante uma visita a Ouro Preto, em 1881, D. Pedro II ficou fascinado pelo vasto campo de ruínas, ao Norte da cidade, comparando-as a Pompéia, segundo um registro em seu diário.

delimitada e protegida, os remanescentes mineratórios oferecem uma perspectiva única de pesquisa, que reúne aspectos fundamentais das técnicas de lavra, tratamento do minério e lavagem de ouro, ainda existentes, em Ouro Preto.

Em seu sentido de “sujeito histórico”, as cidades brasileiras raramente mereceram uma abordagem específica, até recentemente. Mesmo considerando o caráter precoce e singular das povoações mineiras, predominantemente urbanas e distintas dos processos de formação observados na maior parte do território brasileiro, elas têm servido apenas como o indispensável recorte espacial, para análises de demografia histórica, ou de cenários para estudos políticos, sociais ou econômicos (FONSECA, 2011). Nesse quadro, abrem-se novas perspectivas com vistas a uma história que contextualize, interprete e vincule as abordagens tradicionais às mudanças e intervenções antrópicas, tendo como fio

condutor as alterações morfológicas na paisagem, segundo um recorte temporal de longa duração.

Como subsídios a um estudo dessa natureza, que privilegie a intervenção humana sobre o ambiente, numa cidade mineradora colonial, esse artigo focaliza e descreve os vestígios de extração mineral e ruínas de uma grande lavra, na Serra do Veloso, aos pés da qual se ergueu o arraial do Ouro Preto, um dos dois que compunham Vila Rica, ao longo do século XVIII. Como fontes preferenciais, destacam-se as crônicas de autores contemporâneos, a literatura sobre o tema, material iconográfico, documentação manuscrita específica sobre a ocupação da área e os próprios remanescentes físicos das lavras, no território escolhido. Considerando a abordagem de longa duração, o recorte temporal situa-se entre a expedição da carta de sesmaria de Félix Bueno, em 1714 e alcança o tempo presente.



Figura 1 - Sesmarias da Serra do Ouro Preto, Acervo Luiz Fontana, *circa* 1940.
Fonte: Arquivo Histórico Municipal de Ouro Preto-MG.

2. Notícias históricas da mineração em Ouro Preto

Ao final do século XVII, foram descobertas as ricas jazidas auríferas na região central de Minas Gerais, provocando um surto mineratório nunca antes observado, no Brasil, com consequências relevantes, cujos impactos diretos ultrapassaram a barreira do Atlântico. Dentre os efeitos mais significativos contam-se a interiorização do esforço colonizador, antes concentrado e restrito ao litoral, além de promover intensa migração e o surgimento de diversas aglomerações urbanas que anteciparam as cidades do ciclo do ouro. Não obstante, muitas das povoações primitivas não subsistiram, condicionadas ao grau de riqueza das lavras. Foram tão efêmeras quanto a parca produtividade do metal. Nesse sentido, é esclarecedor o relato de um cronista setecentista, que analisa o fenômeno de formação das povoações:

são os mineiros aqueles que, empregando seu cabedal com escravos, com eles se ocupam na extração do ouro e cultura das Minas (...) São o único e total fundamento das povoações e negócio

das Minas, porquanto só há arraiais aonde há mineiros e lavras e, quanto mais ouro extraem, maior a povoação e mais vantajoso o negócio que uma e outra dura enquanto as lavras têm permanência, pois faltando essas, os mais populosos arraiais se despovoam, indo os mineiros fazer outros...²

O naturalista francês Auguste de Saint Hilaire emitira uma observação em referência a um fator ambiental (ocorrência de jazidas de ouro) como a “causa única” para as decisões humanas que originaram o surgimento de Vila Rica. Em suas palavras:

a grande quantidade de ouro que se encontrou em Vila Rica foi a única causa de sua fundação. Seria, aliás, impossível escolher posição menos favorável, pois que essa vila está afastada dos portos de mar e mais afastada ainda de qualquer tipo de rio navegável; as mercadorias só podem chegar aí em animais de carga, e seus arredores são completamente estéreis (SAINT-HILAIRE, 2000, p. 69).

² Arquivo Histórico Ultramarino. Manuscritos avulsos de Minas Gerais, Cx.66, doc. 74, 1754. Citado por GUIMARÃES et al, 2003, p. 2.

No campo econômico, houve uma nítida mudança na exploração colonial, que alterou a especialização econômica da Colônia, antes centrada na economia de plantation – em especial a produção de açúcar – para a mineração. A atividade emerge como um grande mercado, responsável pela articulação econômica da colônia. A razão disso é que a economia baseada na mineração se caracterizava por ser essencialmente importadora, e dependia do abastecimento externo de alimentos, ferramentas, objetos artesanais, gado, principalmente o mular, para transporte e tração e, finalmente, escravos. Segundo Ribeiro (1995), o impacto da atividade mineradora foi muito maior:

o Rio de Janeiro nasce e cresce como o porto das minas. O Rio Grande do Sul e até a Argentina, provedores de mulas, se atam a Minas, bem como o patronato e boa parte da escravaria do Nordeste. Tudo isso fez de Minas o nó que atou o Brasil e fez dele uma coisa só (RIBEIRO, 1995, p. 153).

O autor defende que, até então, o Brasil não passava de um mosaico de “implantes coloniais” desarticulados e isolados uns dos outros por enormes distâncias (RIBEIRO, 1995). Dessa forma, o ouro das minas deu origem a uma rede de intercâmbio comercial que seria o fundamento econômico da unidade nacional, responsável pela manutenção da integridade territorial que resistiu ao esfacelamento verificado na América Espanhola, nos movimentos de independência.

Não menos importante, ao findar o ouro, intensifica-se o processo civilizador propiciado pela mineração e que, em poucas décadas, resultou num movimento cultural de

proporções inéditas, reunindo artistas, músicos e literatos que realizaram a gloriosa explosão do barroco, e sem paralelo na história das Américas ou além.

O século seguinte, a era dos oitocentos, se caracterizaria como a era da diáspora, dispersando a população pelos vastos territórios mineiros e províncias do sudeste e centro-oeste. A despeito da vastidão continental, das diversidades regionais, a chegada da corte portuguesa consolidou a unidade territorial, por força da armada do rei, que sufocou um sem número de levantes regionais.

As Minas auríferas se tornam as Minas do ferro, as Minas metalúrgicas. Rodeado por uma vasta província agrícola, o centro minerador mantém sua vocação, trocando o ouro pelos vastos estoques de minério de ferro, cuja economia atravessaria os séculos seguintes, transformando-se em atividade básica do sistema econômico do Estado de Minas Gerais. Os grandes tanques e aquedutos das lavras auríferas foram abandonados, a partir das primeiras décadas do século XIX e caíram em ruínas.

Ao final do século, ao perder o status de capital do estado, Ouro Preto sofreu um esvaziamento econômico e político, acompanhado de uma expressiva redução demográfica, especialmente nos bairros periféricos. Essa conjuntura contribuiu para preservar o notável conjunto arquitetônico do núcleo central, assim como o campo de ruínas na área dos morros, onde se localizavam a maior parte dos remanescentes das instalações da mineração do ouro (FIG. 2). Com o início da mineração de bauxita e fabricação de alumínio, na década de 1940, a cidade retomou o desenvolvimento e acelerou o crescimento demográfico, intensificado a partir de 1970.



Figura 2 - Situação do sítio arqueológico do Veloso (Serra do Ouro Preto), em 1960.
Fonte: Acervo IPHAN.

A princípio, esse crescimento foi absorvido pelos “vazios” urbanos, sem grandes impactos na morfologia urbana, que se ateve aos seus limites históricos, até os anos de 1950. A trajetória histórica do desenvolvimento da arquitetura e da planta urbana de “Vila Rica”, da fundação até essa década, encontra-se perfeitamente sintetizada na obra do arquiteto Sylvio de Vasconcellos (1956), que irá constituir um marco temporal das mudanças posteriores.

Nas décadas seguintes, novos bairros surgiram, nos morros, sem planejamento prévio adequado, o que gerou uma

rede de arruamentos caóticos e desprovidos de serviços públicos. Como consequência, áreas mineradas do passado (FIG. 2), “na maioria das vezes com características morfológicas e geotécnicas desfavoráveis foram ocupadas (FIG. 3), gerando um quadro problemático no que se refere à segurança da população e das estruturas” (SOBREIRA; FONSECA, 1992, p. 5).



Figura 3 - Situação do Sítio arqueológico da serra do Veloso, em 2012.

Fonte: Imagem do Google Earth.

Essa preocupante condição alertou a comunidade científica, que analisou os impactos físicos da expansão desordenada na geomorfologia da região, conforme demonstram estudos como os de Sobreira e Fonseca (1992) e Pinheiro et al. (2004) que analisam esse fenômeno do ponto de vista ambiental e geotécnico, assim como a continuidade desse movimento até os dias atuais.

Digna de nota é a recente criação do Instituto Geotécnico de Ouro Preto, em 2010, que monitora o grau de fragilidade geotécnica e os riscos de deslizamentos, por localidade. Para tanto, a cidade dispõe de carta geotécnica minuciosa e em constante atualização pelo Instituto. No campo acadêmico e político-administrativo, o projeto “SIG-habitar – Cadastro Técnico Multifinalitário da Cidade Ouro Preto” constitui outra valiosa ferramenta é cuja implantação foi iniciada em 2010.

Em termos gerais, a cidade de Ouro Preto dispõe de um notável conjunto de dados científicos que, se bem utilizados, permitem uma constante avaliação e monitoramento das intervenções urbanas e no ambiente circundante, tanto para a gestão pública quanto para a construção de um acervo

abrangente sobre a dinâmica do território, capaz de se beneficiar enormemente de observações empíricas, obtidas com rigor e raramente disponíveis, em outras localidades.

3. O surgimento das lavras

A primeira notícia dessa serra é uma descrição genérica de um território mais amplo, inserido no famoso livreto “*Itinerario Geografico com a verdadeira descrição dos caminhos, estradas, rossas, citios, povoaçoens, lugares, villas, rios, montes, e serras, que ha da cidade de S. Sebastião do Rio de Janeiro até as Minas do Ouro*”, publicado em 1722 (BRITO, 1732). Trata-se de um guia destinado a ajudar os imigrantes, ávidos em alcançar as minas e participar das riquezas prometidas, considerado nosso primeiro “guia turístico” propriamente dito.

Nele, o autor celebra as características da terra, afirmando que é um “Potosi de ouro”. Contudo, a descrição é bastante sucinta e pouco informativa. Ao longo do século, produziram-se algumas descrições geográficas

(VASCONCELLOS, 1901b), assim como certo número de cartas geográficas, plantas e gravuras.

Do ponto de vista da análise geotécnica, além dos estudos pioneiros de Eschwege (1822, 1832 e 1833), Henri Gorceix (1881, 1884) e Derby (1881, 1906), a pesquisa geológica regional foi intensa, centralizada na antiga Escola de Minas e em seu curso de geologia, fundada em 1876. Na segunda metade do século XX surgiu uma série de publicações que contribuíram para um considerável avanço do conhecimento geológico da região, nas décadas de 1950 e 1960.

4. A Serra do Ouro Preto: o meio físico

A serra do Ouro Preto é o elemento paisagístico mais significativo no panorama urbano de Ouro Preto e representa a vertente sul de uma macro estrutura regional conhecida como Anticlinal de Mariana, orientada na direção leste-oeste, inserida na cordilheira do Espinhaço. Entre outros atributos, a serra atua como divisor de duas bacias hidrográficas de importância regional: a bacia do rio das Velhas e do rio Doce. (ESCHWEGE, 1979; PINHEIRO et al., 2004).

A cidade está implantada num longo vale limitado, ao norte, pela Serra do Ouro Preto e, ao sul, pela cadeia de montanhas do Itacolomi. As altitudes variam entre 1.060m e 1.400 m, na serra do Ouro Preto. A área urbana se caracteriza por declives acentuados de 20% a 45%, em cerca de 40% da área construída e somente cerca de 20% exibem declives leves, entre 5 e 20% (SOBREIRA; FONSECA, 1992).

O clima é de alta pluviosidade, com média de 1.723,6 mm anuais, concentrada nos meses de outubro a março, segundo a série histórica de 1919 a 1990 (SOBREIRA; FONSECA, 1992). Os dados pluviométricos mais recentes foram tabulados por Castro et al (2012), coletados numa estação meteorológica industrial, localizada no bairro de Saramenha em Ouro Preto, a partir de uma série de 1988 a 2004. Para esta série a média pluviométrica anual encontrada foi de 1.610,1 mm, variando entre 1.005,1 a 2.512,4mm. Os meses mais chuvosos foram dezembro e janeiro. A média diária de chuva registrada foi de 4,4 mm, com um máximo de precipitação diária, no período, de 115,2 mm, ocorrida em 18 de janeiro de 1991 (CASTRO et al, 2012).

Em síntese, trata-se de um regime climático tropical de altitude, bastante úmido, com temperaturas que variam entre 6°C e 28°C. A temperatura média anual é de 17,4°C, com a ocorrência rara de geadas de inverno, nos meses de julho a setembro.

No que se refere à flora, a tapanhuacanga favorece a ocorrência de um bioma bastante específico e de alto grau de endemismo em função de sua notável formação geológica, conhecida como “campos rupestres e de altitude”, característica da macrorregião pertencente à Serra do Espinhaço, de solos pouco profundos, da ordem de poucos centímetros e superfícies de afloramentos rochosos, nas partes elevadas.

Os campos são caracterizados pela predominância do extrato herbáceo, ao passo que as capoeiras são formações vegetais constituídas de dois níveis, o primeiro de vegetação rasteira e o segundo de arbustos, cujas espécies apresentam-se em fase de desenvolvimento. Nas altitudes mais baixas ocorrem as matas de galeria, que ocupam as margens dos cursos d'água e as capoeiras, além de importantes remanescentes de mata atlântica, representados pela fitofisionomia de floresta estacional semidecidual.

No que se refere ao aspecto geral da paisagem e do inventário e catalogação das espécies vegetais locais, vale ressaltar o trabalho dos naturalistas estrangeiros que visitaram a região, no começo do século XIX, especialmente o francês Auguste de Saint Hilaire (2000) e os alemães Spix e Martius (1824), cujos estudos de mais de 20.000 espécies botânicas nacionais foram coligidas e publicadas no volume da Flora Brasiliensis, por von Martius, ainda hoje referência obrigatória no estudo científico de nossa botânica (LAMIM-GUEDES, 2010).

Apesar do estágio avançado de regeneração, em altitudes mais elevadas, e o intenso combate às constantes queimadas criminosas, desapareceram as matas ciliares ou de canhão, na margem dos rios. Entretanto, restam algumas áreas importantes de remanescentes da floresta Atlântica, no vale do Tripuí ao Passadez, preservada a partir da criação da Estação Ecológica do Tripuí, instituída em 1978.

5. O processo de ocupação e intervenção humanas

Caracterizadas como terras virgens, sem ocupação humana anterior à descoberta do ouro, considera-se que as atividades na serra do Ouro Preto tiveram origem nas disposições do regimento mineral e em algumas normas coloniais de posse de terreno. Assim as primeiras notícias referentes ao “Veloso” encontram-se em uma carta de sesmaria alcançada pelo capitão Félix de Gusmão Mendonça e Bueno, e que antecede a criação de Vila Rica:

Antônio de Albuquerque Coelho de Carvalho & –
Faço saber aos que esta minha Carta de Sesmaria Virem que havendo respeito ao que por sua petição me enviou a dizer Félix de Gusmão Mendonça e Bueno, morador nestas minas de Ouro Preto, que achando-se com seus escravos Fabricava dois sítios a margem de dois rios, um chamado o Tripuí³ e outro Passadez, nomes que lhe deram os Paulistas primeiros descobridores cujo Passadez confinava com o Arraial do Caquende do Ouro Preto e dos lados com as serras por cujos sítios vinha o caminho do povoado. E porque queria alargar roças e lançar gados me pedia lhe fizesse mercê em nome de S. Majestade que Deus guarde de lhe dar uma légua de terra por carta de sesmaria fazendo partir do alto que fica

³ A tradição oral traduz o vocábulo Tripuí como “rio de águas sujas”, em referência à mineração de ouro em seu leito, que tornava a água sempre barrenta, contrastando com a limpidez atual (PLANO DE MANEJO..., 1995). A afirmação de que o nome teria sido dado pelos Paulistas, corrobora o uso ainda vigente da Língua Geral (nhengatu), o que desfaz o mito de que seria reminiscência de uma população indígena

local, de cuja existência jamais se encontrou qualquer vestígio comprobatório. Nessa interpretação, a autoria paulista da toponímia de origem tupi se estenderia a vários marcos geográficos ouropretanos como Itacolomi, Caquende, Jacutinga, Tapanhuacanga, Sumaré e outros.

entre os dois sítios que verte para o Passadez e o Tripuí em cujo alto e mata se acha uma cruz com todas as mais vertentes e Serra para com legítimo título as possuir e pagar os reais dízimos. (...) Dada em as Minas Gerais aos 28 de setembro de 1710 – O secretário Manoel Pegado a fez & Antônio de Albuquerque Coelho de Carvalho⁴.

Interessante notar que a opção do capitão Félix Bueno em solicitar uma sesmaria, usual para a atividade agrícola, mas dentro de uma notória área de mineração e pouco propícia para o cultivo, teve a vantagem de garantir ao sesmeiro o domínio de vários terrenos com alta probabilidade de ocorrência de ouro, mantendo os aventureiros distantes. Entretanto, a existência de áreas de várzeas, no fundo do vale do Passadez, com solos mais profundos e férteis poderiam sustentar um cultivo limitado à subsistência. Essa vocação é corroborada pelo fato de que, no ano de 1737, as terras baixas da antiga sesmaria já estavam desmembradas e incorporadas e ao patrimônio municipal, atestado pelo lançamento de débito de foros de 33 registros de lotes distintos, no Passadez e Olaria⁵, indicando a inexistência de mineração aluvionar, nessa época.

Providência semelhante tomou o sargento mor Gaspar da Silva Guimarães, que solicitou e recebeu uma sesmaria no Morro do Tapanhuacanga, com a mesma justificativa de cultivos de subsistência:

Antônio de Albuquerque Coelho de Carvalho & – Faço saber aos que esta minha Carta de Sesmaria virem que havendo respeito ao que por sua petição me enviou a dizer o Sargento maior Pascoal da Silva Guimarães, que ele Suplicante se achava nestas Minas com sua família e com trezentos escravos para os quais lhe eram necessários muitas roças, e porque as que ele tinha estavam cansadas e pretendia botar matos virgens abaixo circunvizinhos às suas capoeiras para sem impedimento o poder fazer me pedia lhe fizesse

mercê conceder de Sesmaria uma légua de terra de testada, fazendo pião na sua capoeira dos Limoeiros meia légua rumo direito para a Tapanhuacanga e outra meia para o Campo e para as ilhargas fazendo cruz em rumo para baixo e para cima. (...). Dada neste arraial do Ribeirão do Carmo aos 16 de abril de 1711.⁶

A decisão se provou acertada em ambas as sesmarias, que continham as mais ricas e produtivas lavras de Vila Rica. No caso das lavras do Veloso, parte integrante da sesmaria de Félix Bueno, a Câmara só logrou reclamar a jurisdição sobre as terras, ao final da década de 1880, não obstante protestos de possuidores⁷.

A data de início da exploração de ouro, na sesmaria Bueno é incerta. O registro do pagamento de quintos da Câmara de Vila Rica, datado de 1714-1715, testemunha o pagamento de 30 oitavas de ouro pelo tenente general Felix de Gusmão Mendonça e Bueno⁸, às margens do Tripuí, calculado pela posse de escravos e pela exploração de uma olaria. Isso explicaria a permanência do toponímico “Olaria⁹”, no bairro do Passadez, que vigorou até o século XIX.

Contudo, embora sem indicação específica, o pagamento não exclui a possibilidade de alguma faixa marginal de aluvião. Além disso, o surgimento de uma povoação mineradora denominada Ouro Bueno¹⁰ (atual bairro do Morro de São Sebastião), nos limites dessa sesmaria, cuja capela dataria do princípio do século XVIII (1710-1720), sinaliza para uma exploração igualmente precoce.

Dessa forma, seria razoável supor que a exploração mineral, em pelo menos um dos riachos das terras de Félix Bueno, tenha seguido a sequência padrão das técnicas de mineração em Minas Gerais, descritas em detalhe por Eschwege (1979), do aluvião às galerias subterrâneas. A documentação já citada indica que a mineração aluvionar que porventura existira, nas terras baixas de Bueno, já cessara por volta de 1737. Em síntese, a parte do vale já havia sido urbanizada e incorporada ao patrimônio da Câmara, sob a

⁴ Carta de Sesmaria de Félix de Gusmão Mendonça e Bueno. Fonte: Revista do Arquivo Público Mineiro, v. 2, fascículo 2, Ouro Preto: Imprensa Oficial, abr-jun. 1897. p. 257.

⁵ Entre os registros citados, destacam-se o de Ana Gomes, preta forra que herdara o terreno de seu antigo senhor, João Gomes, que o havia comprado do proprietário anterior, Bartolomeu Pereira da Silva. O terreno é descrito como divisante, pelo “nascente, com o caminho que vem da Olaria e do poente com chãos devolutos que algum dia ocupou Gabriel Gomes, preto forro”. Seu vizinho mais próximo era o mestre ferreiro Valentim Ferreira Reimão, no mesmo caminho para a Olaria. Fonte: Livro de Registro de tomo, aforamento, terras de tresmultação, reconhecimento e medição, Fundo Câmara Municipal de Ouro Preto, vol. CMOP-20, 1724-1741, fls. 28v-30.

⁶ Carta de Sesmaria de Pascoal da Silva Guimarães. Fonte: Revista do Arquivo Público Mineiro, v. 2, fascículo 2, Ouro Preto: Imprensa Oficial, abr-jun. 1897. p. 268.

⁷ Protocolo de Requerimentos da CMOP 1893-1894 Transcrição do Volume 0267, Fl. 13, Arquivo Público Municipal de Ouro Preto. “Casimiro Ribeiro Luiz, por se/ Advogado Dr. Affonso Arinos de Mel-lo Franco, protestando contra a incor-/poração dos terrenos auríferos deno-/minados - lavra do Velloso - nas cer-/canias desta Capital visto como/ os houve e possui por título legi-/timo de compra constante da escri-/ptura lavrada no Cartorio do Tabel-/lião Agostinho Jose dos Santos, no livro n° 15 á f.s 10, 11 e 12. - Antes de ser/ tomado em consideração o presente/ protesto, o reclamante exhiba os/ títulos pelos quaes fique provado/ 1° que os terrenos foreiros achão-/se quites com a Camara; 2° que/ as dactas mineraes nunca/ forão abandonadas, e achão-

se/ em exploração, visto como a su-/pérficie dos terrenos se acha/ compreendida no patrimonio/ municipal. Ouro Preto, 9 de 7br.º/ de 1892. Diogo de Vasconcellos.”

Idem: “Casimiro Ribeiro Luiz e sua mulher pos-/suidores de parte de terras, casas e bem-/feitorias de lavra mineral, no lugar/ denominado - Lavras do Velloso, nos/ suburbios desta cidade e protestando/ contra a camara por prejuizos de/ perdas e damnos inclusive o de en-/demnização pelo arrebitamento de/ pedras por ordem da Camara na/ referida lavra. (Despacho). Tome-se/ por termo o protesto; mas com a condi-/ção que a Camara em nada se julga/ obrigada á pagar, visto como os terrenos/ de que se trata pertencem ao patrimo-/nio Municipal. Ouro Preto 10 de Março/ de 1893. Diogo Vasconcellos/ Recebi a petição - data [...] ut supra./ João Pinto d'Almeida Lima.”

⁸ Fonte: Livro de Registro de Quintos, Período 12.08.1714 a 20.03.1715. Volume CMOP-02, fl. 36v. Arquivo Público Mineiro, Belo Horizonte.

⁹ Lançamento de foros na “rua do Passadez”, da chácara do tenente Domingos Fernandes Rebelo, “sita por cima do córrego da Olaria, que parte pelo poente com a estrada que segue desta Vila ao Tripuí e do nascente com a chácara de Domingos de Crasto (Castro) Novais” (folha 7v) e outro do padre Manoel da Silveira Gato, à folha 11, “em um terreno sem edificio, frente à rua que desce para o Passa Dez, que parte do poente com casas do alferes João Gonçalves Dias e do nascente com um beco público que sai da rua para o campo e fonte da Olaria”. Fonte: Livro 12 de Tombo Foreiros 1806-1812. Volume 152. Arquivo Público Municipal de Ouro Preto, Ouro Preto.

¹⁰ Fonte: Livro de Registro de Quintos, 12.08.1714 a 20.03.1715. Volume CMOP-02, fl. 14v. Arquivo Público Mineiro, Belo Horizonte.

posse de novos titulares, restando apenas a parte elevada da serra, como terras minerais e fora da cobrança de foros.

Ao final do século XVIII, as lavras minerais da Serra do Veloso, conhecidas como “Lavras do Tanque”, pertenciam ao mestre de obras e minerador coronel José Veloso do Carmo, de onde se originou o toponímico “Veloso” (atual Bairro São Cristóvão), limitado ao sul e à meia encosta da serra, pela construção da rua Padre Rolim, em 1959.

Ao final do século XVIII, as lavras minerais da Serra do Veloso, conhecidas como “Lavras do Tanque”, pertenciam ao mestre de obras e minerador coronel José Veloso do Carmo, de onde se originou o toponímico “Veloso” (atual Bairro São Cristóvão), limitado ao sul e à meia encosta da serra, pela construção da rua Padre Rolim, em 1959.



Figura 4 – Ruínas já demolidas no sítio arqueológico da Serra do Veloso. Acervo Luiz Fontana, década de 1940.
Fonte: Arquivo Público Municipal de Ouro Preto.

O livro de tombos de 1812 indica o limite inferior das lavras com a parte urbana da Água Limpa (Bairro do Rosário do Pilar), em três ou quatro registros de terras foreiras. Destaca-se o registro de uma chácara do capitão João Nepomuceno Simões Borges, às folhas 53, no lugar denominado Água Limpa ou fundo do Morro do Ramos, “que parte do norte com o córrego e lavra que vem do coronel José Veloso do Carmo”. Outro registro às folhas 53v, mais informativo quanto à atividade da mineração, trata de casas da parda forra Antônia Gonçalves, na mesma Água Limpa, “que partem do poente com o engenho de [socar] pedra do coronel José Veloso e do nascente com Luís Ramos”. A ruína 2 (FIG. 4) localizava-se próxima ao local descrito acima e foi demolida recentemente (c.1980), para a abertura de uma rua.

No início do século XIX, o coronel Veloso foi arrolado no Censo de 1804 (MATHIAS, 1969), com todos os seus escravos. O censo o descreve como um homem branco, solteiro, de 76 anos de idade, “que vive de minerar com fábrica”, com 125 escravos, uma estrutura doméstica que consistia de dois feitores e dois agregados, entre eles uma mulher, Mariana Vitória, senhora de mais 12 escravos.

Era, em sua época, o mais rico minerador da região. Infelizmente, até o momento, não foi possível avançar mais, na trajetória das terras ao longo do período oitocentista, o que demanda maior tempo de pesquisa documental, que se encontra em andamento. Sabe-se apenas que as lavras foram

No Passadez, subsistem as ruínas de um grande edifício de pedra, onde funcionou um Jardim Botânico, para o desenvolvimento de cultivos para a indústria da seda e de chá, aclimatando espécies. Foi ainda usado como hospital para isolar doentes de varíola, no século XIX, com um cemitério anexo. A propriedade pertence à Municipalidade, que luta na justiça contra invasores e, durante esse processo, um chafariz de cantaria dos antigos jardins foi desmontado e roubado.

Na área mineral, as construções residenciais setecentistas são raras, havendo uma ou duas casas muradas e com quintais em degraus, ainda habitadas. Outras desapareceram e foram demolidas como pedreira para aproveitamento das pedras ou urbanização (FIG. 4).

extintas definitivamente, na década de 1880, conforme mencionado em parágrafo anterior.

Entretanto, essas pesquisas deverão prosseguir, com o objetivo de fundamentar uma proposta de criação de um parque municipal, o “Parque Arqueológico da Mineração na Serra do Ouro Preto”, para proteção, turismo e pesquisa dos remanescentes da serra, a ser apresentado ao IPHAN e Governo do Estado e Municipal, por iniciativa de moradores do bairro Veloso e da cidade de Ouro Preto.

6. Técnicas setecentistas de mineração aurífera

A exploração mineral consistia de duas técnicas básicas: extração individual conhecida por faiscagem – extração por meio de bateias, em aluviões (leito de rios), tabuleiros (margens) ou grupiaras (barrancos) (ESCHWEGE, 1979). Em contrapartida, havia os grandes empreendimentos, com o emprego maciço de mão de obra escrava, nas lavras de encostas. Alguns autores ressaltam que, por exigir o aporte de grande capital, construção de sistemas de tratamento e o emprego de grandes plantéis de escravos, as grandes lavras tiveram o efeito de consolidar as povoações em torno de jazidas muito ricas que, de outra forma, não teriam subsistido em meios físicos tão desfavoráveis à urbanização

(GUIMARÃES et al., 2003). Tal é o caso da cidade de Ouro Preto.

7. A exploração de depósitos aluvionares

A princípio, a quantidade de ouro carreado das matrizes primárias e concentrado nas camadas nos depósitos aluvionares era extraordinário, produzindo lucros assombrosos. O aluvião local consistia de uma camada de seixos e areia de quartzo, coberta de uma camada de argila e terra vegetal, de até um metro de espessura ou mais. Nesses depósitos, o ouro ocorria puro, em grãos.

Considerado “Pai da Geologia Brasileira”, por seu pioneirismo no estudo da geologia mineira, durante sua longa estadia em Ouro Preto, Eschwege ironizou, repetidas vezes, a incapacidade dos mineiros no reconhecimento da formação geológica e a origem primária do ouro, dizendo que “cem anos de experiência ensinaram, finalmente, que as ocorrências deviam ser atribuídas exclusivamente às formações primitivas” (ESCHWEGE, 1979).

Na opinião do referido autor, o mineiro não tinha qualquer conhecimento das rochas regionais, do ponto de vista estritamente científico. A maior razão desse desdém advém do fato de que não conseguiu obter dados ou informações suficientemente eruditas dos mineiros envolvidos nas lavras. Os mineiros tinham, contudo, a experiência empírica no reconhecimento das matrizes, ainda que tratassem todas as rochas friáveis de piçarra e piçarrão, e toda formação compacta e estrutura xistosa, de rocha, conforme descreviam ao eminente pesquisador, fortemente antipatizado por muitos (ESCHWEGE, 1979). Ao minério encontrado em veios das galerias, a denominação corrente era “jacutinga”, termo ainda em uso, segundo a tradição oral.

As matrizes auríferas das lavras eram formadas por xisto argiloso primitivo, o itacolomito, o quartzo e o xisto hematítico. A sequência geológica dessas três formações, partindo da superfície para o estrato mais profundo, é a seguinte: xisto argiloso, itacolomito e itabirito (ESCHWEGE, 1979), formação chamada geralmente de “tapanhuacanga”, pelos mineiros setecentistas. O ouro encontra-se disseminado nessa estratificação, abaixo da capa laterítica. Em síntese, a tapanhuacanga consiste numa camada de rocha ferrífera, variando de um a quatro metros de

espessura, encontrada em altas montanhas e morros arredondados, recoberto, como uma crosta, “o xisto argiloso e o hematítico (itabirito) subjacentes, que ela acompanha como se fosse uma lava ou crosta, em todas as depressões e elevações onduladas” (ESCHWEGE, 1979). O substrato é constituído por metassedimentos de idade paleoproterozóica - filitos, quartzitos, xistos e formações ferríferas - permeado por falhas e fraturas, que influenciam o comportamento geotécnico local. Somado ao estado de revolvimento superficial e fraturamento de rochas, legados pela mineração colonial, estes fatores contribuem para elevar o potencial de desastre, nessas formações. (PINHEIRO et al., 2004; CASTRO et al., 2012).

Segundo a tipologia estabelecida por Eschwege (1979), a exploração de aluviões divide-se em vários ramos, destacando-se os leitos dos rios e córregos, margens dos rios e ou tabuleiros; massas friáveis ou piçarrões com ouro disseminado e outros depósitos secundários.

As técnicas eram rudimentares e de baixa produtividade especialmente nas operações finais de lavagem em bateias, onde apenas se recuperava o ouro de maior granulometria, perdendo-se praticamente todo o ouro fino. Eschwege (1979) observou a incapacidade técnica dos faiscadores em explorar adequadamente esses depósitos, considerando que jamais lograram recuperar o real montante de ouro disponível nos aluviões. Assim sendo, os primeiros mineradores só mineraram a parcela mais superficial, abandonando, por exauridas, as ricas camadas profundas.

O procedimento corrente era simples: demarcava-se a “canoa”, onde se processava a concentração do minério, desviando e represando parte da corrente, de modo a aumentar sua velocidade de arrasto do minério. Lá se despejava a areia a ser lavada, retirada do leito. Na extremidade da canoa, assentavam-se couros de boi (ou cobertores de baeta), com a pelagem oposta à direção da corrente, de jeito a reter as partículas de ouro, mais pesadas, dando passagem à areia comum. É um processo que provoca o assoreamento e turvamento das águas, mas ainda bastante usado no Tripuí (também chamado de Funil e Ribeirão do Carmo, uma das principais nascentes do Rio Doce). Uma excelente representação da técnica pode ser vista na conhecida gravura de Rugendas (FIG. 5):



Figura 5 – Lavagem de ouro junto ao Itacolomi, com a interessante indicação da divisão do trabalho praticada nas lavras, para escravos de ambos os sexos. Fonte: Gravura de Rugendas, (1817).

O pó resultante era fundido e quintado nas casas de fundição, separando-se as impurezas com a adição de “solimão”, denominação contemporânea do mercúrio metálico, usado para a formação de um amálgama com o ouro. Dada à sua natureza precária, não se conservaram vestígios das canoas nos aluviões, mas grandes depósitos de seixos, em dezenas de pequenos montes, às margens de alguns trechos do Tripuí e do Passadez, indicam sua provável localização. Este trabalho chegou a empregar uma grande quantidade de indivíduos, nas duas freguesias urbanas de Vila Rica. No ano de 1735¹¹, foram registrados, além da população livre, 6.540 escravos, no Antônio Dias. Na freguesia de Nossa Senhora do Pilar do Ouro Preto, onde localizam as referidas terras, esse número foi de 2.540 escravos. A título de referência para uma estimativa mais abrangente, vale ressaltar que a cobrança de quintos de 1714-1715 arrolou cerca de 500 contribuintes, a maioria deles como indivíduos, em meio a uma dúzia de sociedades formadas por 2 ou mais pessoas. Admitindo-se a correção da hipótese de que a imigração tenha se intensificado, desde 1714, o número de contribuintes livres deveria ser significativamente maior, em 1735.

Com a queda da produtividade dos aluviões, os mineradores optaram por explorar as rochas matrizes, localizadas no alto dos morros e suas encostas, estabelecendo as lavras de talho aberto, utilizando uma técnica mais complexa. Contudo, essa técnica jamais foi abandonada, até os dias de hoje, observando-se a atividade de faiscaidores ocasionais no leito dos rios nas zonas urbanas e rurais de Ouro Preto, sendo mais frequente nessa última.

A mineração nos morros seguia um plano básico de operação, que era a de cavas, ou seja, corte a céu aberto ou o acompanhamento de veios subterrâneos (minas de galeria), corte e desmonte hidráulico do minério, britagem com o auxílio de marretas ou “engenhos de socar”, transporte, concentração em grandes tanques de pedra, lavagem em “canoas” e bateias, nos mesmo princípios da lavagem dos depósitos aluvionares.

8. A exploração de lavras a céu aberto e galerias

As lavras a céu aberto (FIG. 6) constituem a primeira forma de intervenção antrópica profunda no meio físico e responsável pela completa descaracterização do ambiente natural. A razão disso é que o ouro se encontra disseminado abaixo da dura camada superficial de canga, que era

despedaçada e acumulada, nos morros, sem qualquer cuidado, após a remoção da frágil cobertura vegetal.



Figura 6 - Lavra a céu aberto, Corte de talho escalonado, século XVIII – Grande cava na Serra do Veloso.
Foto: Eduardo Evangelista Ferreira (2012).

Isso ocasionou o a emergência de processos erosivos acelerados, aterramento de drenos naturais, acúmulo de pilhas de rejeitos à meia encosta, instabilidade de taludes e rochas de maiores dimensões, que representam, ainda hoje, grande perigo para as residências situadas abaixo, particularmente na rua Padre Rolim, que dividiu as lavras ao meio, em 1960 (FIG. 7 e 8).



Figura 7 – Movimento de massa catastrófico, sem vítimas fatais, ocorrido no período de chuvas 1978-79, obstruindo a rua, ainda esparsamente povoada.
Fonte: Acervo do IPHAN.

¹¹ Fonte: Lista dos escravos que se deram a rol para a Confissão este presente ano de 1735 em as freguesias de Vila Rica, assinado pelo vigário da vara Félix Simões de Paiva em 30 de novembro de 1735. Documento do Fundo: Manuscritos “Cartas e outros papéis oficiais

relativos ao Brasil” Código PT-TT-MSBR-2_m0009.TIF”, fonte: <digitarq.dgarq.gov.pt/viewer?id=4248593> (Torre do Tombo, Portugal).



Figura 8 - Situação atual de ocupação, acima e abaixo do desmoronamento da foto anterior, na rua Padre Rolim.
Foto: Autora em 5 de agosto (2014).

Há indícios adicionais de grandes movimentos de massa ocorridos, em passado mais remoto e em décadas recentes, como o ocorrido em 14 de dezembro de 1995, com 3 vítimas fatais e um ferido. No dia 3 de janeiro de 2012, houve outro desabamento na rua Padre Rolim, com o soterramento de parte da rodoviária e morte de um taxista, ao lado da cicatriz de outro mais antigo, ocorrido no início da década de 1960, no mesmo local (FIG. 9).



Figura 9 - Desastre ocorrido em 3 de janeiro de 2012, na rua Padre Rolim, ao lado da cicatriz do desmoronamento do início da década 1960.

Foto: Autora (2013).

Essa forma destrutiva de trabalhar as lavras foi intensa, com duração superior a um século e meio, empregando centenas de escravos. Essa circunstância desfigurou completamente a paisagem e o meio ambiente, alterando a topografia original, testemunhada por raras manchas ainda cobertas por crosta de tapanhuacanga remanescente (CASTRO et al, 2012).



Figura 10 - Aqueduto escavado na camada de tapanhuacanga – Serra do Veloso.
Foto: Autora (2013).

Nessa forma de lavra, foram construídos aquedutos em curva de nível para condução de água (FIG. 10) e enormes estruturas de pedra, denominadas tanques ou mundéus (FIG. 11 e 12), dos quais restam exemplares perfeitamente preservados, em toda a serra do Ouro Preto, sendo que os maiores ainda se encontram na serra do Veloso.



Figura 11 - Bateria em dois níveis de mundéus da mina “Lavras do Tanque” ou Lavras do Veloso (hoje ocupados), s.d..
Fonte: Dimas Guedes, Museu de História Natural, Escola de Minas, Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP).

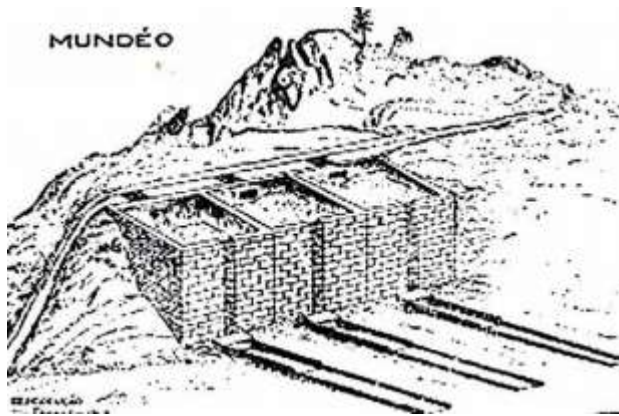


Figura 12 - Desenho esquemático de mundéus, aquedutos e canoas de lavagem de ouro.

Fonte: ESCHWEGE (1979).

O desmonte do minério era feito, geralmente, por um processo hidráulico, por meio de “engenhos de socar” ou por meio de marretas. O material resultante era conduzido para canoas de lavagem, situadas na base dos mundéus (FIG. 12), completando-se o processo de forma similar ao dos depósitos aluvionares.

A mineração de galeria (FIG. 13), antes rara, intensificou-se a partir das décadas finais do século XVIII, paralelamente às lavras de céu aberto. Muitas galerias da Serra do Veloso se apresentam em bom estado, com nascentes em seu interior.



Figura 13 - Interior da galeria do século XVIII, aberta à visitação turística, no Veloso, com nascente no seu interior.

Foto: Eduardo Evangelista Ferreira (2013).

Durante as chuvas de 2010, desabamentos localizados revelaram várias galerias, dentre elas um exemplar notável, a mina em terreno de propriedade de Eduardo Evangelista, que a consolidou e preparou para o turismo. A existência da mina foi revelada pelo afundamento das fundações de uma casa, construída inadvertidamente sobre a galeria, o que provou rachaduras no teto de lajes de quartzito (FIG. 13). Como a maioria das minas da região, possui uma excelente nascente no seu interior.

A mesma estação chuvosa provocou o deslizamento de uma encosta abaixo da rua Padre Rolim e descobriu a entrada de outra mina com a entrada murada em tijolos e guarnecida com um portão, usada como fonte pública de água na alimentação de um chafariz anexo, datado de 1890.

9. Considerações finais

Não obstante o caráter meramente descritivo da maioria das informações e dados coletados, com ênfase em seu aspecto de intervenção antrópica no meio natural, é surpreendente a enorme riqueza de informações representada pelo sítio arqueológico da Serra do Veloso. Trata-se um sítio de enorme potencial de pesquisas interdisciplinares e, juntamente com os parques já existentes em Ouro Preto e outras cidades mineradoras, pode vir a contribuir bastante para o avanço das pesquisas ambientais relacionadas aos impactos históricos da mineração no meio ambiente e suas consequências presentes e futuras.

Os remanescentes da mineração, nessa serra, permitem resgatar todo um leque de técnicas e de soluções construtivas, de manejo do meio físico, sua vida material e quais os desafios e soluções encontradas e equívocos cometidos pelo o minerador, em uma tarefa para a qual dificilmente se encontrava preparado. A própria história social de Minas e sua composição demográfica têm parte de suas raízes entranhadas naquelas pedras. Para melhor interpretar os seus significados históricos, dispomos de fontes múltiplas, desde os áridos manuscritos do século XVIII, aos relatos dos viajantes estrangeiros e de um vasto acervo iconográfico e fotográfico, além, obviamente, do testemunho empírico das silenciosas rochas dessa serra notável.

REFERÊNCIAS

- [1] BAILYN, B. Braudel's Geohistory – A Reconsideration. In: **Journal of Economic History**. v. 11, p. 277-82, 1951.
- [2] BRAUDEL, F. **Escritos sobre a história**. São Paulo: Perspectiva, 1969.
- [3] BRITO, F. T. **Itinerário Geográfico com a verdadeira descrição dos caminhos, estradas, rossas, citios, povoações, lugares, villas, rios, montes, e serras, que ha da cidade de S. Sebastião do Rio de Janeiro até as Minas do Ouro**. Officina de Antonio da Sylva, 1732, 26 p. Disponível em: <http://purl.pt/150/5/hg-14905-2-p_PDF/hg-14905-2-p_PDF_24-C-R0600/hg-14905-2-p_0000_31r-p26_t24-C-R0600.pdf>. Acesso em: 12 jul. 2014.
- [4] CASTRO, J. M. G; et al. Proposição de procedimento preventivo de riscos geológicos em Ouro Preto - BR com base em histórico de ocorrências e sua correlação com a pluviosidade. **Revista Brasileira de Geociências**, São Paulo, v. 42, n. 1, mar. 2012. Disponível em: <http://ppegeo.igc.usp.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0375-75362012000100005&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 01 ago. 2014.
- [5] DOSSE, F. **A história em migalhas: dos Annales à Nova História**. Tradução: Dulce A. Silva Ramos. São Paulo: Editora Ensaio, 1992.
- [6] FONSECA, C. D. Urbs e civitas: a formação dos espaços e territórios urbanos nas minas setecentistas. In: **História e Cultura Material**. São Paulo: **Anais do Museu Paulista 2012**. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-47142012000100004&lng=en&nrm=iso>

Acesso em: 27 jul. de 2014.

- [7] FUNDAÇÃO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE. **Plano De Manejo Da Estação Ecológica Do Tripuí – Ouro Preto - MG**. Belo Horizonte, 1995. <http://www.ief.mg.gov.br/images/stories/Plano_de_Manejo/EE_Tripui/pmvol1.pdf>. Acesso em: 27 jul. 2012.
- [8] GUIMARÃES, C. M; REIS, F. M. M; PEREIRA, A. B. A. Mineração Colonial: Arqueologia e História. **Anais da V Jornada Setecentista**. Curitiba, p. 192-212, 2003.
- [9] LAMIM-GUEDES, V. Uma análise histórico ambiental da região de Ouro Preto pelo relato de naturalistas viajantes do século XIX. **Revista Filosofia e História da Biologia**, v. 5, n. 1, p. 97-114, 2010. Disponível em: <<http://www.abfhib.org/FHB/FHB-05-1/FHB-05-1-06-Valdir-Lamim-Guedes.pdf>> Acesso em: 19 jul. 2014.
- [10] MATHIAS, H. C. **Um recenseamento na Capitania de Minas Gerais: Vila Rica – 1804**. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 1969.
- [11] PINHEIRO, A. L.; SOBREIRA, F. G.; LANA, M. S. Riscos geológicos na cidade histórica de Ouro Preto. In: Simpósio Brasileiro de Desastres Naturais. **Anais**. Florianópolis: GEDN/UFSC, 2004. p.87-101. Disponível em: <http://www.cfh.ufsc.br/~gedn/sibraden/cd/EIXO%201_OK/1-7.pdf> Acesso em: 15 fev. 2012.
- [12] SAINT HILAIRE, A. **Viagem pela província do Rio de Janeiro e Minas Gerais**. Tradução: Vivaldi Moreira. Belo Horizonte: Itatiaia Ltda, 2000.
- [13] SOBREIRA, F. G; FONSECA, M. A. Impactos físicos e sociais de antigas atividades de mineração, em Ouro Preto, Brasil. **Revista Geotécnica**, n. 92, p. 5-27, 2001. Disponível em: <http://www.cfh.ufsc.br/~gedn/sibraden/cd/EIXO%201_OK/1-7.pdf>. Acesso em: 15 fev. 2012.
- [14] VASCONCELLOS, D. P. R. Breve descrição geográfica, física e política da capitania de Minas Gerais (1806). **Revista do Arquivo Público Mineiro**, v. 6, p. 757-853, 1901.

The ancient gold mining site of the Veloso Hills: a contribution to the geo-history of Ouro Preto-MG

Kátia Maria Nunes Campos¹

¹ Historicist (UFOP). Master in Demography (CEDEPLAR-UFMG). Ph.D in Demography (UFMG). Researcher in Diogo Vasconcelos Cultural Institute.

Abstract The foundation and early urbanization of the historical city of Ouro Preto started with the discovery of gold in the Tripuí river, in 1698, in a area whose topographical characteristics were highly unsuitable for urban development. The intensity of the gold mining activities in river beds, galleries and open pit plants, performed by a huge number of slaves resulted in deep alterations in the morphology of the surrounding hills, exacerbating poor geotechnical conditions and creating environmental problems of difficult solution. At the end of the XXth century, a development surge led to an unplanned urban expansion which claimed even the most unstable and uninhabitable hillsides of ancient mining areas. As a result, besides the occupation of dangerous lands, valuable archaeological sites were quickly destroyed by the new settlements. This paper focuses on the relevance of the only remaining three centuries old mining site of Veloso, under an historical and environmental perspective.

Key-Words: environmental impact; colonial mining techniques; Ouro Preto mountains; geohistory; urban archaeological sites.

Informações sobre os autores

Kátia Maria Nunes Campos (UFMG)

Endereço para correspondência: Rua Augusto Correia Magalhães, 33, Água Limpa, Ouro Preto – MG, 35400-000.

E-mail: ouopreto@ymail.com

Link para o currículo lattes: <http://lattes.cnpq.br/2440660684860383>

Artigo Recebido em: 15-07-2014

Artigo Aprovado em: 21-10-2014