

## **UM PASSADO (QUASE) ESQUECIDO: O SÍTIO BAQUIRIVU-MIRIM E O CICLO DO OURO EM GUARULHOS**

### ***AN (ALMOST) FORGOTTEN PAST: THE BAQUIRIVU-MIRIM SITE AND THE GOLD CYCLE IN GUARULHOS***

Pedro Henrique Damin<sup>a</sup>

Milena Acha<sup>b</sup>

Tiago Attorre<sup>c</sup>

Rafael Brandi<sup>d</sup>

<sup>a</sup> Instituto Ambiente Humano. Historiador e Mestre em Arqueologia pela Universidade de São Paulo. E-mail: [pedro.damin@intangivel.com](mailto:pedro.damin@intangivel.com)

<sup>b</sup> Lintt - Laboratório de Estudos Interdisciplinares sobre Tecnologia e Território. Arqueóloga e Doutora em Arqueologia pela Universidade de São Paulo. E-mail: [milenacha@gmail.com](mailto:milenacha@gmail.com)

<sup>c</sup> Instituto Ambiente Humano. Bacharel em Letras e Doutorando em Arqueologia pela Flinders University of South Australia. E-mail: [attorre@ambientehumano.org.br](mailto:attorre@ambientehumano.org.br)

<sup>d</sup> Instituto Ambiente Humano. Historiador, Arqueólogo e Mestre em Engenharia Civil pela Universidade Federal de Santa Catarina. E-mail: [rafael.brandi@intangivel.com](mailto:rafael.brandi@intangivel.com)

## RESUMO

A mineração do ouro foi uma das mais importantes atividades econômicas durante o período colonial brasileiro. Para além das áreas minerárias tradicionais da América Portuguesa, como Minas Gerais e Goiás, outras regiões menos conhecidas também passaram por ciclos de exploração aurífera, como a atual Região Metropolitana de São Paulo. Visando contribuir com uma discussão já em curso no âmbito da História e Arqueologia, ao longo deste artigo apresentaremos informações referentes a um sítio de mineração colonial caracterizado por engenharia de solo e estruturas de manejo hídrico, identificado em Guarulhos durante uma pesquisa arqueológica preventiva. Provavelmente explorado durante os séculos XVII e XVIII, o sítio Baquirivu-Mirim contribui para uma história da mineração do ouro em São Paulo, atividade de grande importância para assentamentos coloniais na região.

## PALAVRAS-CHAVE

Arqueologia da Mineração, Ciclo do Ouro, Brasil Colônia, Guarulhos.

---

## ABSTRACT

Mining was one of the most important economic activities during the Brazilian colonial period. Beyond the traditional mining areas of Portuguese America, like Minas Gerais and Goiás, other less known regions were also subjected to cycles of gold exploration, like present Metropolitan São Paulo Region. Aiming to contribute to an already initiated discussion in History and Archaeology, over this article we will present information concerning a colonial mining site characterized by soil engineering and hydric management structures identified during CRM activities at Guarulhos city urban area. Probably explored during the XVIIth and XVIIIth centuries, the Baquirivu-Mirim site contributes to a history of gold mining in São Paulo, activity of utmost importance to the colonial settlements in the region.

## KEYWORDS

Mining Archaeology, Brazilian Gold Rush, Colonial Brazil, Guarulhos.

## COMO CITAR ESTE ARTIGO

DAMIN *et al.* Um passado (quase) esquecido: o sítio Baquirivu-Mirim e o ciclo do ouro em Guarulhos. *Cadernos do Lepaarq*, v. XIX, n.38, p. 124-147, Jul-Dez. 2022.

## INTRODUÇÃO

A origem do atual município de Guarulhos está diretamente relacionada ao processo de invasão e colonização europeia do Planalto Paulista. Fundado por jesuítas entre fins do século XVI e início do XVII, na margem direita do rio Tietê, o então aldeamento indígena recebeu o nome de Nossa Senhora da Conceição de Guarulhos, parte dos esforços de catequese empreendidos pelos jesuítas na região. Em um contexto em que ainda eram frequentes os conflitos com as populações originárias, o aldeamento fazia parte de um sistema mais amplo de dominação territorial e defesa da vila de São Paulo de Piratininga, assim como outros povoamentos fundados nesse período, como São Miguel Paulista, Pinheiros e Santo Amaro (DICK, 1997; CAMPOS, OLIVEIRA e FERREIRA, 2011).

A descoberta de ouro no aldeamento de Nossa Senhora da Conceição dos Guarulhos promoveu uma profunda transformação da paisagem a partir das últimas décadas do século XVI. Em que pese os diversos fatores que contribuíram para o apagamento da memória dos séculos de mineração, ainda hoje os testemunhos materiais desse processo podem ser observados em cortes em rochas e morros, mudanças no leito e curso de fontes hídricas, além da construção de aquedutos, galerias e canais. Com efeito, a presença do ouro, associado ao uso massivo de mão de obra indígena escravizada, transformou os registros paisagísticos e sociais da região de Guarulhos, processo já adequadamente descrito por outros pesquisadores (JULIANI, 1995; MIRANDA, 2016; PLENS e PORTO, 2016).

É nesse cenário já consolidado de posse e exploração do território guarulhense que se insere o sítio arqueológico artificialmente denominado *Baquirivu-Mirim*. Situado no bairro Bananal, pouco mais de um quilômetro para norte do Aeroporto Internacional de Guarulhos, trata-se de um sítio arqueológico histórico de atividade de mineração. As características que definem as feições desse sítio arqueológico e as técnicas utilizadas para a sua caracterização serão discutidas ao longo deste artigo, visando indicar como as hipóteses foram levantadas e testadas.

## CONSIDERAÇÕES METODOLÓGICAS

O município de Guarulhos está disposto sobre a cadeia montanhosa conhecida como Serra da Cantareira, caracterizada pela presença de uma intensa rede de drenagem fluvial. Próximo à Estrada do Elenco, via paralela à Estrada Guarulhos – Nazaré Paulista, encontra-se o sítio arqueológico Baquirivu-Mirim (Figura 1), localizado a partir da UTM geral 23K 348716/ 7410525 (SIRGAS 2000), diagnosticado no ano de 2018 durante as atividades de acompanhamento arqueológico do Condomínio Residencial Bosque das Águas.

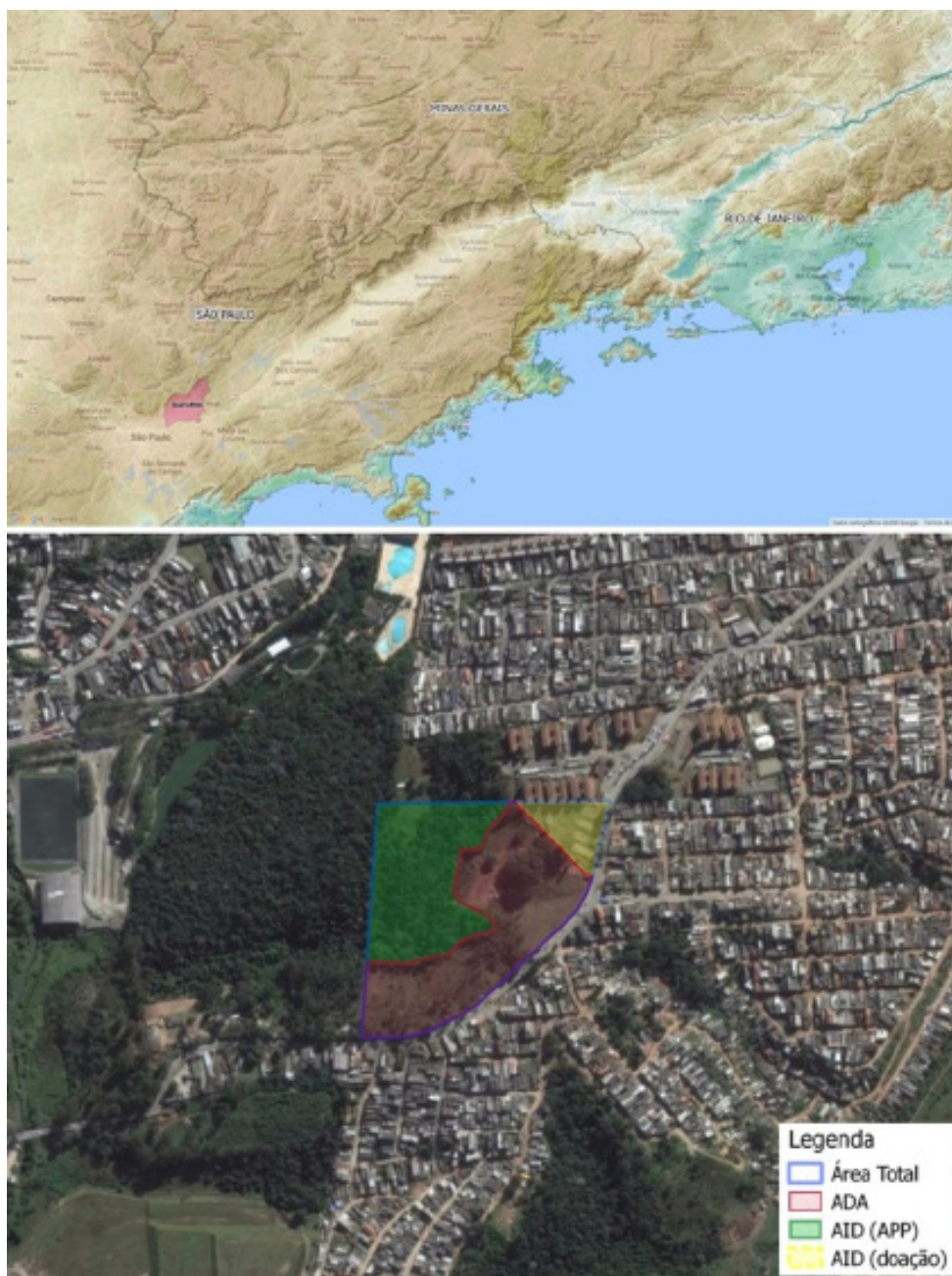


Figura 1. Localização da área de trabalho. Fonte: Google Earth, editado por Rafael Brandi (2019).

O sítio Baquirivu-Mirim conta com 500 metros em seu eixo maior e 125 metros em seu eixo menor, acompanhando parte do córrego homônimo. Definindo-se os vértices da ocorrência da barragem e do começo e fim das talhas, temos as coordenadas que georreferenciam o sítio (tabela 1). Ao longo da pesquisa foram identificadas estruturas como canais, degraus, cortes no terreno, bolsões de material lavrado e três barragens que ocorrem por toda a extensão do curso d'água, demonstrando a utilização de recursos hídricos para a produção e beneficiamento de minério. O local onde o sítio foi identificado está na Área de Proteção Permanente (APP) do empreendimento, sem ocupação antrópica atual, correspondendo à área verde do terreno. Os limites norte e leste do sítio são contíguos à área do Condomínio Residencial Bosque das Águas, sendo que os limites oeste e sul se dão com outras propriedades particulares.

Tabela 1. Coordenadas dos vértices para delimitação do sítio Baquirivu-Mirim (SIRGAS2000), Rafael Brandi (2019).

Vértice	Zona UTM	UTM-E	UTM-N
V1	23K	348.732	7.410.480
V2	23K	348.724	7.410.502
V3	23K	348.809	7.410.614
V4	23K	348.422	7.410.449

As feições que definiram o sítio arqueológico Baquirivu-Mirim partiram de uma intensa análise feita durante a atividade de monitoramento do empreendimento. Primeiramente, definiu-se a presença de ocupação humana no local a partir de imagens de satélite, nas quais se destacaram casas com características ecléticas sobre estruturas mais antigas. Junto à essas estruturas há também a presença de duas grandes figueiras (*Ficus sp.*), as quais apresentam circunferência de aproximadamente 150m (margem de erro de aproximadamente 3m com o software *Google Earth*).

Estes dados, associados à bibliografia base, permitiram levantar hipóteses sobre o histórico de ocupação e uso da área. A mineração nesta região se dava junto aos cursos d'água, sendo o córrego da área o primeiro foco de caminhamento, sobre o qual foram encontradas uma série de intervenções. O primeiro indício que chamou a atenção foi uma barragem, com parte de rocha sobreposta sem argamassa sob intervenções construtivas mais recentes. De acordo com moradores locais, as estruturas já existentes foram rearranjadas para serem utilizadas para a criação de peixes e como bebedouro de animais.

Análises pontuais e dados orais corroboraram a hipótese de que as feições observadas foram utilizadas para além da sua função primária, descaracterizando de modo crescente as estruturas, uma vez que a área seguiu sendo ocupada e adaptada às novas ordens socioeconômicas locais (OLIVEIRA et al, 2010; CAMPOS, OLIVEIRA e FERREIRA, 2011). Diante disso, a proposta inicial de pesquisa focou em testar as áreas com feições evidentes, a partir de testes por diferença de potencial elétrico, visto que a mineração feita de forma artesanal tende a deixar grande incidência de partículas de ouro no sedimento, ainda que não sejam visíveis a olho nu.

O trabalho contou com um total de 8 pessoas trabalhando em frentes variadas desde a análise bibliográfica, atividades variadas de campo e uso de equipamentos específicos. Para além dos levantamentos bibliográficos já desenvolvidos, analisou-se como as evidências detectadas na área do sítio se comportam em relação ao quadro regional e ao conhecimento já produzido sobre arqueologia de mineração, além da possibilidade de detecção de mais estruturas no sítio Baquirivu-Mirim.

Com o auxílio de instrumentos de mensuração (estação total e fotogrametria), foi produzido mapa acurado sobre a topografia de implantação do sítio e seu entorno direto. Devido à escala de detalhamento, foi possível delimitar não só as estruturas construídas, como as relacionadas às engenharias de terra, compreendendo o fluxo que a carga hídrica desenvolve dentro das estruturas e como se comporta a sedimentação do local. A fim de testar o potencial informativo em subsuperfície apontando pelas análises anteriores, foram desenvolvidas intervenções na forma

de trincheiras, orientadas com a finalidade de obter o melhor resultado em relação aos efeitos pós-deposicionais que a área veio a sofrer. No caso de detecções positivas de evidências nas trincheiras, estas foram ampliadas no formato que melhor responderiam aos questionamentos. A ampliação se deu na forma de quadrículas de 1 x 1 metro, sendo escavada em níveis artificiais de 10 centímetros, com profundidade regida pela presença e ausência de evidências arqueológicas.

Nas áreas consideradas com maior potencial informativo, resguardadas de efeitos pós-deposicionais de retirada de sedimento e/ou protegidas por estruturas consolidadas, foram desenvolvidos levantamentos de diferença de potencial elétrico e resposta eletromagnética, a fim de estabelecer locais com maior possibilidade de detecção de cultura material relacionada a mineração. Foram utilizados dois tipos diferentes de sensores. O primeiro tipo alcança profundidades de até cinco metros, porém sem diferenciar os tipos de metais, apenas indicando a presença, quantidade, densidade e a profundidade da mostra. Já o segundo tipo de sensor utilizado é mais sensível e menos profundo (chegando a 40 ou 60 cm), embora diferencie materiais ferrosos e não ferrosos, bem como o tipo metálico correspondente (ouro, prata, cobre).

Como a detecção de sítios de atividade minerária é difícil quando se está lidando com estes eixos marginais, uma vez que os resquícios de tais atividades são poucos e sutis, a metodologia utilizada foi fundamental para confirmar as hipóteses. Assim, a metodologia utilizada para a detecção e posterior confirmação de remanescentes de atividade minerária nessa zona de Guarulhos priorizou a história impressa na paisagem. Através do uso de técnicas não destrutivas de detecção, foram confirmados os indícios iniciais antes da abertura das unidades de escavação, tornando estas mais eficientes.

## **MINERAÇÃO NAS CAPITANIAS DE SÃO VICENTE E SÃO PAULO**

As primeiras expedições em busca de minas auríferas na Capitania de São Vicente, bem como de outros metais considerados preciosos, ocorreram já nas décadas iniciais de colonização. O potencial mineralógico do Vale do Ribeira provavelmente já era alvo de especulações portuguesas desde meados da primeira metade do século XVI, o que motivou a realização de expedições como as de Pêro Lopes e Francisco Chaves em 1531 (ALMEIDA, 1955; SCATAMACCHIA, et al., 2012). Notícias da descoberta de minas de ouro especificamente no interior da Capitania de São Vicente eram de conhecimento do rei de Portugal desde pelo menos 1552, através de carta assinada pelo então bispo de Salvador, Pedro Fernandes Sardinha (VILARDAGA, 2013, p. 803). De fato, diversos autores destacam o pioneirismo das minas próximas às vilas de São Paulo de Piratininga e Sorocaba, identificadas e exploradas já no último quartel do século XVI (JULIANI, et al., 1995; PÉREZ-AGUILAR, et al., 2012).

Assim, as descobertas de jazidas de ouro nos arredores de São Paulo de Piratininga motivaram a mudança do governador-geral do Brasil, Dom Francisco de Souza, para o local em 1599. Como forma de estimular a mineração e visando a descoberta de novas jazidas, este autorizou a

retirada de ouro por todos que assim o quisessem (FRANCO, 1964). Ademais, reforçou a necessidade de pagamento do quinto e a proibição da circulação de ouro em pó, medidas que posteriormente constariam no Regimento de Minas de 1603 (VILARDAGA, 2013, p. 807; CAMARGO, 2013). Dúvidas em relação à existência real das minas e ao ocultamento das jazidas pelos paulistas persistiram por todo o século XVII, contudo (VILARDAGA, 2013).

As jazidas de ouro de Guarulhos teriam sido descobertas entre 1597 e 1598 por Afonso Sardinha, o Velho, e seu filho homônimo. Anos depois, em 1612, uma sesmaria teria sido agraciada a Geraldo Correia Sardinha nas margens do Maquirobu (atual Baquirivu-Guaçu), doação que já teria como objetivo explorar o ouro descoberto na área (OLIVEIRA, et al. 2010, p. 12). Uma menção à concessão de datas minerárias na região também foi identificada em uma carta de sesmaria de 1638, em área hoje denominada “Lavras Velhas do Geraldo” (MAFFEI e NOGIERA, 1966). A concessão de sesmarias em Guarulhos, assim como em outras regiões da América Portuguesa, consistia em um sistema de doação condicional de terras consideradas devolutas e, portanto, pertencentes diretamente à Coroa. Sua origem remonta à Lei de Sesmarias de 1375, a qual tinha por fito reordenar a ocupação e cultivo de terras consideradas improdutivas em Portugal (SALDANHA, 2001; VARELA, 2005). Posto isso, a condição para a posse e manutenção da sesmaria passava por seu efetivo cultivo, devendo ocorrer até um prazo máximo definido nas cartas de doações, servindo também como um meio de povoar espaços vistos como desertos (SALDANHA, 2001, p. 290).

Datas minerais constituem um tipo distinto de estrutura fundiária em relação às sesmarias (FONSECA, 2011, p. 432-433). Partindo do princípio de que todas as terras e jazidas de metais preciosos eram propriedade real, seu usufruto também só poderia ocorrer por meio de uma concessão régia, a qual ocorria na Capitania de São Vicente por intermédio do Provedor das Minas, cargo também criado pelo Regimento de 1603. Somente a partir do “Regimento do Superintendente, Guardas-Mores e Oficiais para as Minas de Ouro” de 1702, o tamanho das demarcações de datas minerais foi definido em 30 braças em quadra, sendo a primeira de uma lavra recém-descoberta sempre reservada ao seu descobridor. Datas minerais de tamanhos menores eram concedidas a mineradores com menos de 12 escravos, ou quando a jazida recém-encontrada fosse pequena, sendo também difundido o acúmulo de concessões por colonos mais abastados (FONSECA, 2011, p. 448-449).

Embora referente a um período temporal e a uma região geograficamente distinta, se tomarmos o processo de ocupação setecentista em Minas Gerais como parâmetro, nota-se que unidades produtivas geralmente adquiriam um caráter misto, com lavras minerárias (exploradas por meio de concessão de datas) próximas a áreas de produção agrícola (GUIMARÃES e REIS, 1986, p. 15; FONSECA, 2011, p. 446). Não raro, as datas de mineração também abrigavam áreas de cultivo e moradias, servindo de base fundiária para a formação de arraiais.

A concessão de sesmarias encontrava justificativa na existência de metais preciosos e nas condições dos requerentes para explorá-los, mas também na afirmação de que essas terras eram devolutas: considerava-se que não estavam sendo exploradas pelos índios ou, até mesmo, que já estavam sendo ocupadas pelos requerentes há muitos anos (GAMA, 2009; MONTEIRO, 1994).

Dessa forma, as atividades de mineração na região de Guarulhos foram um grande impulsionador de sua ocupação e da consequente expropriação das terras e do trabalho de indígenas escravizados. Cabe frisar, todavia, que a mineração em Guarulhos nunca se constituiu como uma atividade isolada, sendo sempre acompanhada por culturas agrícolas (como o trigo e algodão) e outras formas de exploração econômica, o que corrobora a hipótese de coexistência de datas minerais e sesmarias na região (VILARDAGA, 2016).

Embora não existam dados precisos sobre os volumes alcançados pela exploração aurífera na região de Guarulhos, estas teriam se espalhado ao longo dos cursos d'água locais e dos contrafortes das serras de Itaberaba e do Bananal (REIS, 2013). Esses primeiros processos de extração de ouro na Capitania de São Vicente teriam moldado o contexto econômico dos núcleos de colonização localizados no planalto, permitindo algum nível de acumulação e troca, servindo também como baliza de expansão territorial (VILARDAGA, 2013; 2016).

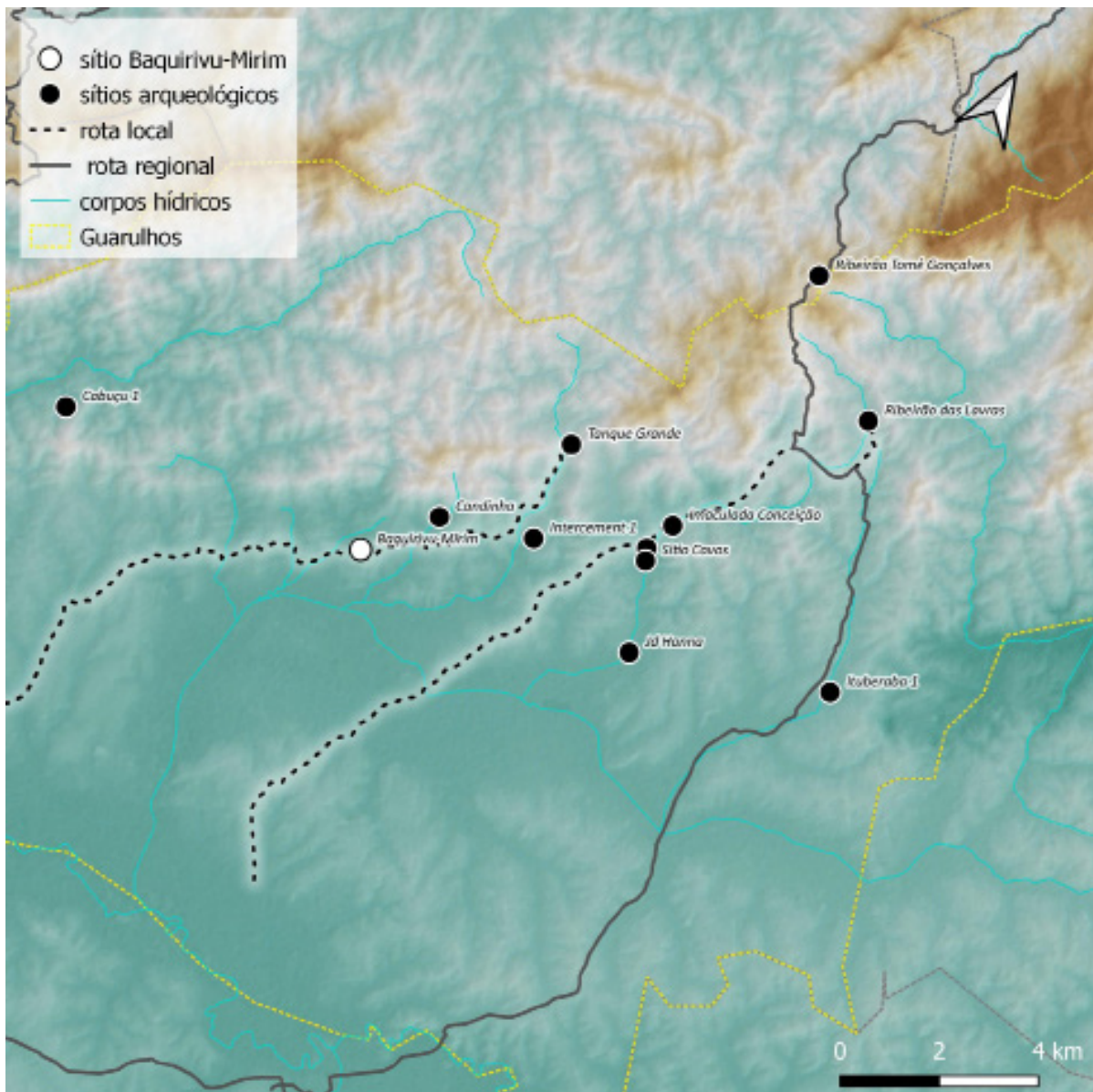


Figura 2. Distribuição dos sítios arqueológicos de mineração em relação aos caminhos de acesso a localidades históricas, Mapa: Rafael Brandi (2019).



As lavras mais ativas estariam concentradas junto aos atuais ribeirões das Lavras e Tomé Gonçalves e dos córregos Tanque Grande e Guaraçau, além do rio Baquirivu-Guaçu (Figura 2) (JULIANI, et al. 1995). A hidrografia privilegiada facilitou o estabelecimento de técnicas minerárias já empregadas pelos portugueses, sendo comum a construção de tanques e canais para lavagem (PÉREZ-AGUILAR, et al., 2012). Vestígios materiais das atividades minerárias empreendidas ainda podem ser observados na paisagem, como galerias, escavações em encostas, desvios de rios e ribeirões, obras de drenagem, paredões, montes de rejeitos e entulhos.

Assim como em outras regiões minerárias brasileiras, a exploração teve início nos depósitos de aluvião mais superficiais, mais facilmente identificáveis e de menor investimento técnico e financeiro. Segundo consta, estas áreas se encontravam a jusante da área principal de garimpo:

O método utilizado era simples, consistindo na lavagem direta dos cascalhos, através do desvio da drenagem da área a ser lavrada, pela construção de pequenos diques de cascalhos e blocos, de modo análogo ao que é feito nos garimpos manuais atuais. Nestas áreas a [o] aluvião foi cavado manualmente, retirando-se a cobertura argilo-arenoso até alcançar-se o cascalho. Nesta parte os seixos, calhaus e matacões eram removidos pelos escravos e depositados nas bordas da escavação, e o material restante era concentrado mecanicamente através de bateias. A riqueza desse minério deve ter sido grande, pois nos trabalhos de pesquisa por nós efetuados foram encontradas pepitas com mais de 5 mm de comprimento por 1,5 mm de diâmetro. (JULIANI et al., 1995: 17)

Na sequência, foram exploradas as camadas paleoaluvionares, processo que pode ser observado pelos rejeitos acumulados nas margens das drenagens. Esse método desviava parte da drenagem até a área a lavar, utilizando a água para desmontar os depósitos e concentrar os minérios nas áreas mais baixas, de forma análoga à exploração da aluvião. Tais atividades teriam sido identificadas no Ribeirão das Lavras, cerca de nove quilômetros do sítio Baquirivu-Mirim, onde o baixo volume hídrico demandou a construção de barragens conectadas por canais adutores, os quais também eram utilizados para levar água a cotas mais altas – possibilitando a exploração do ouro em diversas frentes de lavra (JULIANI et al., 1995: 16).

Esgotados os depósitos aluvionares e paleoaluvionares, o passo seguinte seria a exploração dos depósitos de colúvio, mais difícil de explorar que a aluvião, por requerer maior esforço e por necessitar de água em níveis mais elevados. Na região da Tapera Grande foram identificados canais com mais de 2 mil metros de comprimento, “construídos com blocos de pedra justapostas [...] alguns possivelmente mais modernos, tinham as pedras unidas por argamassa” (JULIANI, et al. 1995: 17). Nesse método, a lavra era executada na desembocadura do canal em direção à base da elevação. As margens do canal em questão também eram escavadas manualmente, sendo jogado no mesmo o solo mineralizado para a retirada das frações finas e demais materiais posteriormente rejeitados, como seixos e blocos. O material selecionado para bateamento e catação era conduzido pelo canal em direção a uma estrutura denominada bacia, onde o ouro era enfim coletado.

O declínio das minas auríferas dos arredores de São Paulo – incluindo, portanto, as existentes em Guarulhos – só viria a ocorrer na primeira metade do século XIX, apesar dos ganhos muito maiores obtidos nas jazidas da Capitania de Minas Gerais e em outras áreas do Brasil Cen-

tral (PINHEIRO IN OMAR, 2008; VILARDAGA, 2016). Por outro lado, alguns autores identificaram uma decadência produtiva já durante o auge do Ciclo do Ouro brasileiro, visto que uma quantidade considerável de colonos envolvidos com a mineração nas minas de Guarulhos e entorno eventualmente se mudavam para regiões minerárias mais produtivas (JULIANI, et al. 1995: 15; GUIMARÃES, REIS e PEREIRA, 2003; PAES, 2007; PÉREZ-AGUILAR, et al., 2012).

O caráter empírico das técnicas e instrumentos relativos à mineração era pontuado pelos cronistas do século XVIII, demandando também uma observação atenta da paisagem para a identificação das áreas potenciais próximas aos cursos d'água. Eram especialmente visados pelos paulistas os chamados “caldeirões”, poços formados nas pedras dos leitos dos rios por ação hidráulica natural, bem como as “itaipavas”, locais onde os rios tornavam-se rasos e havia concentrações de cascalhos (REIS, 2007). Contribuía para essa relativa precariedade tecnológica o fato de que, em um primeiro momento, o ouro podia ser facilmente identificado nos leitos e margens de rios e córregos durante as estações secas, as assim chamadas jazidas secundárias, uma vez que o metal ali presente advinha da gradual decomposição das matrizes rochosas (AZEVEDO, 2007). Novos métodos somente foram introduzidos quando o ouro deixou de ser tão facilmente coletável na superfície dos depósitos de aluvião, sendo necessário escavá-los cada vez mais.

Ao mesmo tempo, é evidente que algumas técnicas aplicadas nas minas da América Portuguesa se reportam às tradições minerárias europeias e africanas. É o caso da técnica conhecida como “mergulho”, que consistia na prospecção manual de cascalho no leito dos rios por mergulhadores, geralmente por africanos escravizados (REIS, 2007). Já o uso de sistemas hidráulicos para desbastamento das rochas e lavagem dos depósitos de cascalhos data do período romano, conforme observado em sítios arqueológicos da Península Ibérica (SILVA e FÉLIX, 2008).

Nesse sentido, durante o período de maior atividade minerária, a exploração aurífera foi definida a partir de duas modalidades: de cascalho e de morro (SAINT-HILAIRE, 1974). A primeira persistiu ao longo de todo o período de mineração aurífera brasileiro, consistindo em lavras estabelecidas nas margens de rios e córregos, onde o ouro era coletado em grãos, folhetas ou em pó. Era associada a outras técnicas, como: a) desvio do leito de um rio; b) a “pesca” de cascalhos presentes no leito dos cursos d'água, através do uso de dragagens manuais; c) cavas ou escavações feitas nos depósitos de cascalhos das margens dos rios; d) instalação de cercados para isolar seções dos rios (REIS, 2007; GUIMARÃES, REIS e PEREIRA, 2003).

A mineração de morro envolvia a exploração das jazidas primárias, através do desmonte das rochas que continham veios associados à presença de ouro. É o caso do sistema de talho a céu aberto, que consistia no corte perpendicular da rocha desde o cume até sua base. Com o uso de água se dava a maior parte do desmonte do material rochoso, acumulando lama aurífera em reservatórios (de formato retangular ou semicircular) denominados mundéus, geralmente construídos junto à baixa vertente da montanha. Outras estruturas, como tanques, bicames de madeira para transporte da água e canais adutores também eram fundamentais para esse tipo de técnica minerária (GUIMARÃES, REIS e PEREIRA, 2003).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Como observado, os registros materiais gerados pelas atividades minerárias compõem um contexto bastante complexo de técnicas e modificações amplas da paisagem através do desmonte sistemático de alguns elementos naturais e aproveitamento de outros. Desta forma, as distintas transformações causadas pelas atividades minerárias nas paisagens demandam uma atenção especial da arqueologia quanto à tecnologia, sociedade e cultura, a práticas do uso da terra, a respostas a acidentes geográficos, aos recursos naturais, bem como ao arranjo especial dos componentes neste novo cenário gerado pela mineração (HARDESTY, 1988). Em se tratando de atividades minerárias, estas produzem marcas específicas na paisagem, gerando lugares repletos de assinaturas antrópicas sincrônicas e diacrônicas. Embora não seja novidade o princípio de sucessões de antropizações do ambiente para uma disciplina como a Arqueologia, os movimentos de abandono e (re)ocupação dos mesmos locais que já haviam sido submetidos a atividades minerárias fazem com que as estruturas atribuídas à estas sejam incorporadas ou completamente obliteradas em processos subsequentes, gerando palimpsestos de testemunhos frequentemente descontínuos (SOUZA, 2013).

As informações analisadas permitem considerar a hipótese de atividade minerária aurífera artesanal no sítio Baquirivu-Mirim, provavelmente relacionado ao período colonial. A primeira evidência que chama a atenção é a proximidade dessa área com outros sítios arqueológicos nos quais foi comprovada a atividade de mineração para tal período. Analisando especialmente a localização dos sítios arqueológicos (PÉREZ-AGUILAR, et al., 2012), todos distam menos de 10 quilômetros do sítio Baquirivu-Mirim. Na Tabela 2 a seguir é possível observar a relação:

Tabela 2. Sítios arqueológicos dentro do Geoparque Ciclo do Ouro e registrados no CNSA/IPHAN para o município de Guarulhos, com distância aproximada para o sítio Baquirivu-Mirim (Rafael Brandi, 2019).

Sítio	Descrição do sítio	Distância aproximada do sítio Baquirivu-Mirim	Dentro dos limites do Geoparque Ciclo do Ouro?	Registrado no CNSA/IPHAN?
Tanque Grande	Conjunto de estruturas arqueológicas em diferentes níveis topográficos, incluindo canais, túnel e muro de pedra seca de grande porte	4,36 km	Sim	Não
Fortaleza	Sítio composto por testemunhos físicos de lavra de aluvião, contando com canais, cava, pilhas de rejeito e barragem	5,28 km	Sim	Não
Imaculada Conceição	Sítio composto por canais com trechos revestidos em pedra, diques e vestígios de bateamento de ouro	5,78 km	Sim	Não
Candinha 01	Sítio histórico composto por edificação sede assobradada, moradia e ruínas gravitárias, em alvenaria de tijolos e taipa de pilão. Associado a unidade produtiva sob trabalho escravo.	1,60 km	Sim	Sim
Jardim Hanna	Sítio composto por canais, pilhas de rejeito (cascalho) e área de lavagem de sedimentos	5,30 km	Sim	Não

Garimpo do Ouro do Ribeirão das Lavras	Sítio histórico de mineração de ouro com evidências de uso e ocupação do espaço desde o início do século XVII	9,68km	Sim	Sim
Cavas de Mineração 01	Duas cavas de mineração em morro nas adjacências do Geoparque Ciclo do Ouro. Próximo ao Ribeirão das Lavras.	5,26km	Não	Sim
Cabuçu 01	Sítio arqueológico de natureza histórica composto por área de descarte de vestígios domésticos.	6,09 km	Não	Sim
Intercement 01	Sítio arqueológico de natureza histórica, composto por estruturas em dois patamares, com alicerces de pedra seca e bolsões de descarte de material	3,20 km	Não	Sim
Parede de Taipa de Pilão		?	Sim	Não
Itaberaba 01	Conjunto de edificações de feição rural da primeira metade do século XX, localizado na estrada Itaberaba, município de Guarulhos. Antigamente pertencente à Fazenda Roseiral	9,06 km	Não	Sim
Ribeirão Tomé Gonçalves	Sítio arqueológico com evidências de mineração de sedimento eluvial, saprólito e em rocha. Também foram identificados canais para desbastamento hidráulico da rocha	9,89 km	Sim	Não

O sítio Candinha 01, que abarca a antiga sede da fazenda Bananal, dista cerca de 1,60 quilômetro do sítio Baquirivu-Mirim. A cota altimétrica em que a edificação do sítio Candinha 01 está situada favorece a visualização da área do córrego, o que favorece a hipótese de que os dois locais estão relacionados de alguma forma. É ainda visível no traçado urbano o fato de que a Estrada do Elenco aparentemente conecta a área dos dois sítios, contornando justamente a elevação que se interpõe entre o córrego e a antiga casa grande. Outros antigos caminhos que atravessavam o sertão de Nossa Senhora da Conceição de Guarulhos, como a antiga Estrada das Catas Velhas (atual Guarulhos-Nazaré), também podem ser observados até hoje na mancha urbana de Guarulhos. No caso específico dessa Estrada, também é notável a existência de supostos ramais de acesso a antigas áreas de lavra aurífera atualmente conhecidas como Sítios Ribeirão das Lavras e Ribeirão Tomé Gonçalves.

A presença de fitoindicadores e outros indícios de ocupação residencial próximas ao sítio Baquirivu-Mirim também revelam um processo contínuo de remodelação da paisagem local. Conjuntamente, dados etnográficos obtidos com a população local dão conta da existência de duas estruturas de alvenaria no local em um passado recente, sendo atribuído a uma delas uma grande antiguidade. Ao consultarmos o histórico de imagens de satélite do software Google Earth, nota-se claramente a presença de tais estruturas associadas às figueiras de grandes dimensões. Ao observarmos uma imagem em três dimensões da área em questão, torna-se ainda mais clara a proximidade das estruturas e figueiras em relação ao sítio Baquirivu-Mirim, bem como a proporção das árvores citadas (Figura 3):



Figura 3. Imagem de satélite em 3D, datada de 2018, mostrando a presença de figueiras e estruturas de alvenaria na área do empreendimento e em relação ao sítio Baquirivu-Mirim. Fonte: Google Earth, editado por Rafael Brandi (2019).

O uso dos instrumentos de precisão (Estação Total, imagens de terreno do satélite Aos Palsar (Phased Array L-band Synthetic Aperture Radar), GPS RTK (Real Time Kinematic), QGIS 3.20, modelagem 3D) no levantamento detalhado da topografia local possibilitou confirmar os indícios de ação humana no desbaste do morro. O resultado dessa atividade foi uma grande talha, feita com o objetivo de juntar o sedimento na barragem a jusante do corpo hídrico (Figura 4).

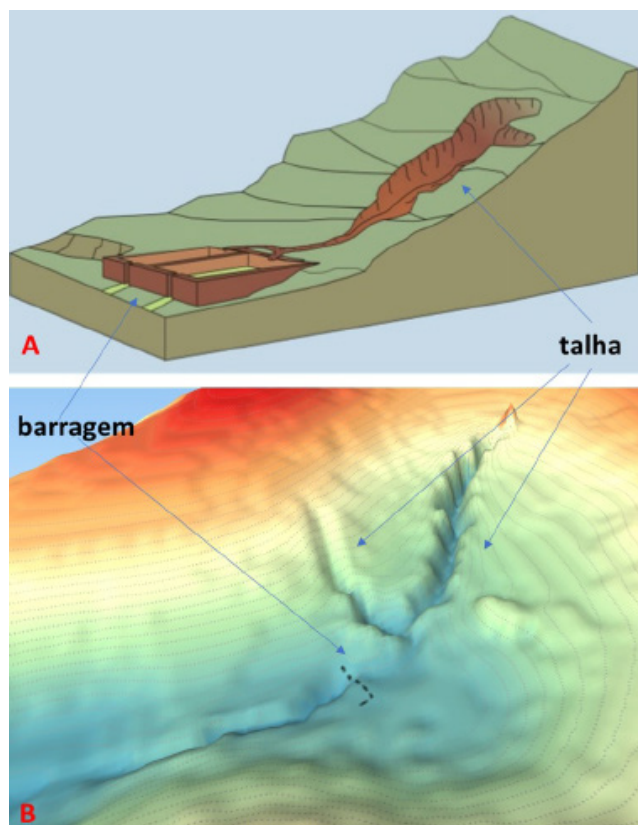


Figura 4. (A) Comparação conceitual entre o modelo apresentado por Ribeiro (2007, p. 62) com (B) em relação ao modelo de terreno desenvolvido com os dados de campo. Modificado por Rafael Brandi (2019).

Visando aumentar o nível de percepção espacial do sítio, verificando a delimitação, foram utilizados dois tipos de equipamento de detecção para rastreamento de materiais metálicos (Fisher Gemini 3 e Makro Racer 2). O emprego dos detectores de metais foi escolhido por apresentar baixa intervenção e alto potencial informativo. Foram feitos levantamentos de diferença de potencial elétrico e resposta eletromagnética, de forma a estabelecer locais com maior possibilidade de detecção de cultura material relacionada à mineração. Cobriu-se toda a área do córrego, desde a nascente até a sua foz, abarcando toda a superfície do solo e os taludes laterais que formam a barranca.

Para uma melhor compreensão da área do sítio como um todo, houve uma repartição em Lócus de acordo com sua topografia. O Lócus 1 é representado pela área com a nascente do córrego utilizado como artifício do espaço da lavra encontrada; o Lócus 2 é a área que compreende a confluência de dois braços do córrego e a barragem de contenção; o Lócus 3 é representado pelo leito do córrego após sua confluência; e o Lócus 4 corresponde a um dos braços do córrego em sua área.

Observa-se no mapa que os Lócus 1 e 2 apresentam uma baixa resposta áurea nos barrancos e ao longo do córrego a montante da barragem (Figura 5). Já no Lócus 3, que se encontra a jusante, apresenta vários pontos positivos para detecção de ouro ao longo do córrego. Na área do Lócus 4, não foi possível a utilização dos equipamentos em virtude do declive acentuado e pela quantidade de dejetos acumulados no local.

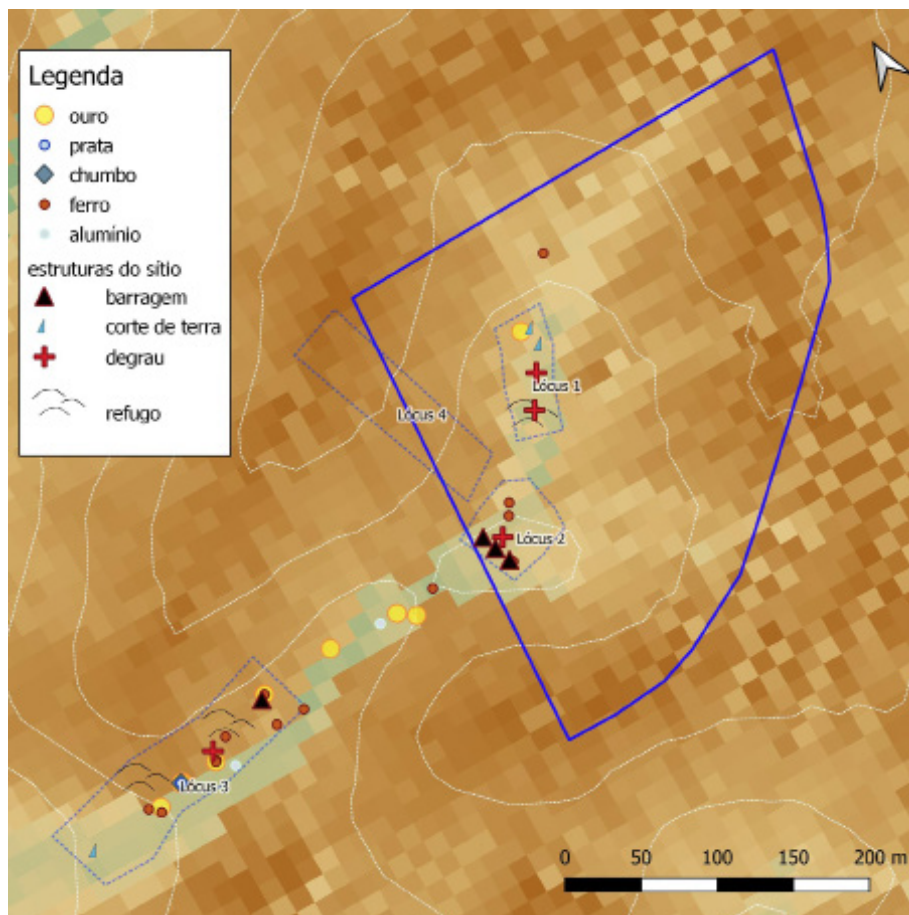


Figura 5. Mapa com a localização dos pontos positivos para metais diagnosticados através de detectores de metal ao longo da área do Sítio Arqueológico Baquirivu-Mirim. Mapa: Rafael Brandi (2019).

Este levantamento com detectores de metais possibilitou a comprovação da hipótese inicial de que se tratava de um sítio arqueológico relacionado ao ciclo de exploração do ouro em Guarulhos. Apesar dos fatores limitantes dos equipamentos, a baixa incidência de resposta positiva para ouro a montante da barragem, associada à grande quantidade de respostas a jusante, poderia caracterizar uma lavra esgotada ou próxima de esgotamento (Figura 5). Pela incidência do sinal apresentado, o ouro detectado seria em pequena quantidade, possivelmente subproduto das atividades a montante da barragem de pedra no Lócus 2, onde se acredita ser a principal área minerária do local.

A escolha dos locais para inserção das Unidades de Escavação foi baseada em dois fatores: a) resultado do levantamento eletromagnético, cujos pontos positivos diagnosticados forneceram as informações necessárias para a inserção das sondagens; e b) refinamento dos resultados apresentados pelo uso dos rastreadores e consequente separação da área do sítio em diferentes loci. No entanto, em função da área do sítio apresentar quatro tipos de áreas com características marcantes, as UEs foram distribuídas entre os Loci, promovendo um melhor entendimento sobre o sítio (Figura 6).

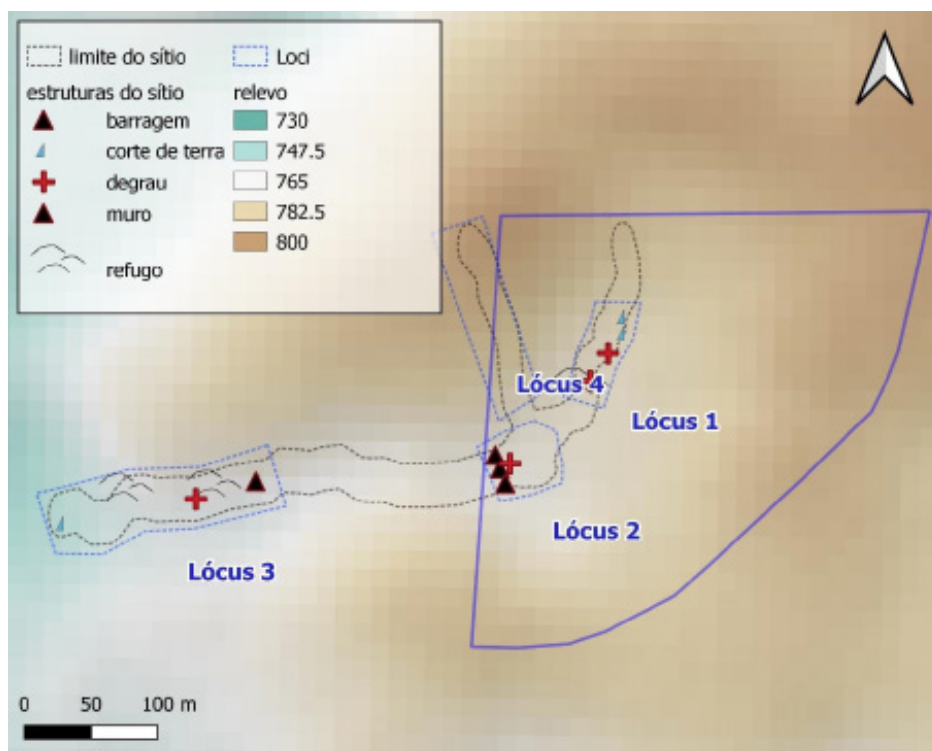


Figura 6. Distribuição dos Lócus de pesquisa ao longo do sítio arqueológico. Mapa: Rafael Brandi (2019).

Os relatos de antigos moradores corroboram o que foi observado, indicando reformulação das estruturas (lócus 1), com a presença de cultura material dos últimos 100 anos. Segundo entrevistas, a área foi constantemente utilizada até 2007, sendo abandonada após a instalação do conjunto habitacional e o subsequente lançamento de efluentes sobre o córrego. O poço (Figura 7), que poderia apresentar alguma evidência em seu interior, está tomado por sedimento e extremamente contaminado pelo esgoto proveniente do conjunto habitacional a montante.



Figura 7. Registro fotográfico do Lócus 1 por outro ângulo, onde pode ser visualizado o poço e degraus de uma escada. Imagem: Tiago Attorre (2019).

Uma barragem de contenção de rochas sobrepostas foi identificada no Lócus 2, apresentando 23 metros de comprimento, 10 metros de largura em sua margem esquerda, e 0,90 metros de altura. No limite oposto do córrego há uma estreita calha em degraus composta por tijolos e argamassa. A margem direita da barragem apresentou uma maior deterioração ao longo do tempo, estando visível somente uma das paredes com poucos centímetros de altura, visto que o sedimento soterrou quase completamente a sua extensão (Figura 8). Toda a área de baixio encontra-se alagada com depósito sedimentar. Em sua porção mais central, o córrego forma uma calha mais profunda em direção à estreita passagem que há no muro de pedra da barragem (Figura 9). As unidades de escavação no Lócus 2 visaram coletar mais informações relacionada à barragem, estrutura que apresenta ainda revestimento por diversos métodos construtivos.



Figura 8. Muro de pedra presente na barragem, indicando métodos construtivos mais modernos. Imagem: Tiago Attorre (2019).





Figura 9. Registro do que é perceptível a olho nu da margem direita da barragem presente na área do Lócus 2. Imagem: Tiago Attorre (2019).

Uma terceira área de atividade de escavação foi pensada (Lócus 3), embora sem sucesso por conta da resistência dos proprietários das terras. Antes da negativa de acesso, entretanto, a equipe pôde realizar registros fotográficos básicos e varreduras eletromagnéticas via detectores de metais. Com isso, identificou-se no Lócus 3 a presença de pilhas de cascalho com resposta eletromagnética de ouro ao longo do córrego, assim como outros dois outros barramentos. O primeiro é de terra, de baixa altura e extensão de pouco menos de 20 metros, provavelmente relacionado à extração de ouro. A varredura com uso dos equipamentos Makro Racer 2 e Fisher Gemini 3 indica o total esgotamento aurífero, estando os pontos positivos circunscritos ao leito do córrego, provavelmente indicando que o minério represado pela barragem já foi totalmente explorado. Já o segundo, feito com métodos construtivos recentes, provavelmente servia para represamento de água com fins de abastecimento e controle erosivo.

Já a relativa ausência de estruturas no Lócus 4 não significa que o local não faria parte do complexo minerário atualmente chamado de sítio Baquirivu-Mirim. A alta declividade do braço de córrego no local teria sido fundamental dentro do sistema hidráulico necessário para desbastamento da rocha e bateamento da lama aurífera na área correspondente ao Lócus 2. Além disso, diversos aspectos pós-deposicionais de formação do sítio – tais como continuidade das atividades minerárias, erosão estrutural, entre outros –, bem como a dificuldade atual em se inspecionar a área, podem ter contribuído para a destruição ou virtual invisibilidade das estruturas.

As 6 unidades de escavação delimitadas e escavadas entre os Loci permitiram compreender a estratigrafia local. Notam-se 4 camadas estratigráficas com sedimento característico do tipo Podzólico Vermelho-Amarelo, também percebido na área de aterro da barragem. Este sedimento está associado às formas de relevo mais declivosas, apresentando significativa alcalinidade. Todas essas informações coletadas demonstram a funcionalidade do transporte de material e sedimento dentro do sítio de um Lócus para outro, podendo-se perceber que existe uma relação de

carreamento constante dentro do sítio devido a sua topografia, acarretada tanto pelas atividades minerárias como pela própria ação erosiva causada pela energia hídrica do córrego.

Tendo toda a área analisada prospectada, foi possível avaliar a paisagem e definir as dimensões do sítio Baquirivu-Mirim. A principal estrutura edificada na área é a barragem revestida de pedra (Figura 10), localizada na baixa vertente do terreno, delimitando uma área semicircular em meio ao curso d'água. Duas características da construção chamam a atenção: a) a barragem é feita em terra e não em pedra, utilizando placas de rocha para impermeabilizar o sedimento remobilizado (Figura 11), assentadas paralelamente ao aterro sobre a face norte, voltada a jusante; b) uma escada de acesso e calha junto ao limite sul da barragem, feitas em tijolo e argamassa, indicando construção em um período posterior (Figura 11). Percebe-se ao longo da fachada de pedras pontos de restauro da estrutura feitos com argamassa, assim como notado por Juliani et al. (1995) em outras estruturas minerárias da região.



Figura 10. Vista parcial da barragem após limpeza da vegetação. Imagem: Tiago Attorre (2019).



Figura 11. Detalhes da disposição das placas rochosas (esq.) e escada e calha de tijolos com argamassa (dir.). Imagem: Tiago Attorre (2019).

Durante os caminhamentos, observou-se que o curso d'água se dividia em duas direções a jusante, desembocando na área da barragem. Ao longo dos cursos observou-se cortes profundos no terreno, bolsões de materiais selecionados e placas de rocha aparentemente utilizadas como revestimento nas paredes dos cortes. Tais evidências poderiam ser entendidas como indícios de que o córrego atual era o resultado de operação de lavra, condizente com o sistema de talho à céu aberto descrito anteriormente. Assim, considerou-se que a barragem poderia ser parte do mundéu e os cursos d'água que desembocam nele como as talhas de desmonte do morro. Essa hipótese foi reforçada pelos resultados dos sensores eletromagnéticos, os quais apontaram presença de ouro em diversos pontos ao longo da calha do corpo hídrico, como indicado na Figura 5.

Diante das dificuldades na detecção de material arqueológico devido às condições do próprio terreno e a condições extraordinárias (como o acesso restringido), elaborou-se um levantamento topográfico apurado da área visando modelar o terreno e suas feições de superfície. Os resultados deste esforço permitiram visualizar a talha principal bem sulcada, no sentido NE-SW, e uma talha não tão profunda no sentido N-S, ambas desembocando em uma área semicircular delimitada pela curvatura natural do terreno e pela presença da barragem (Figura 12).

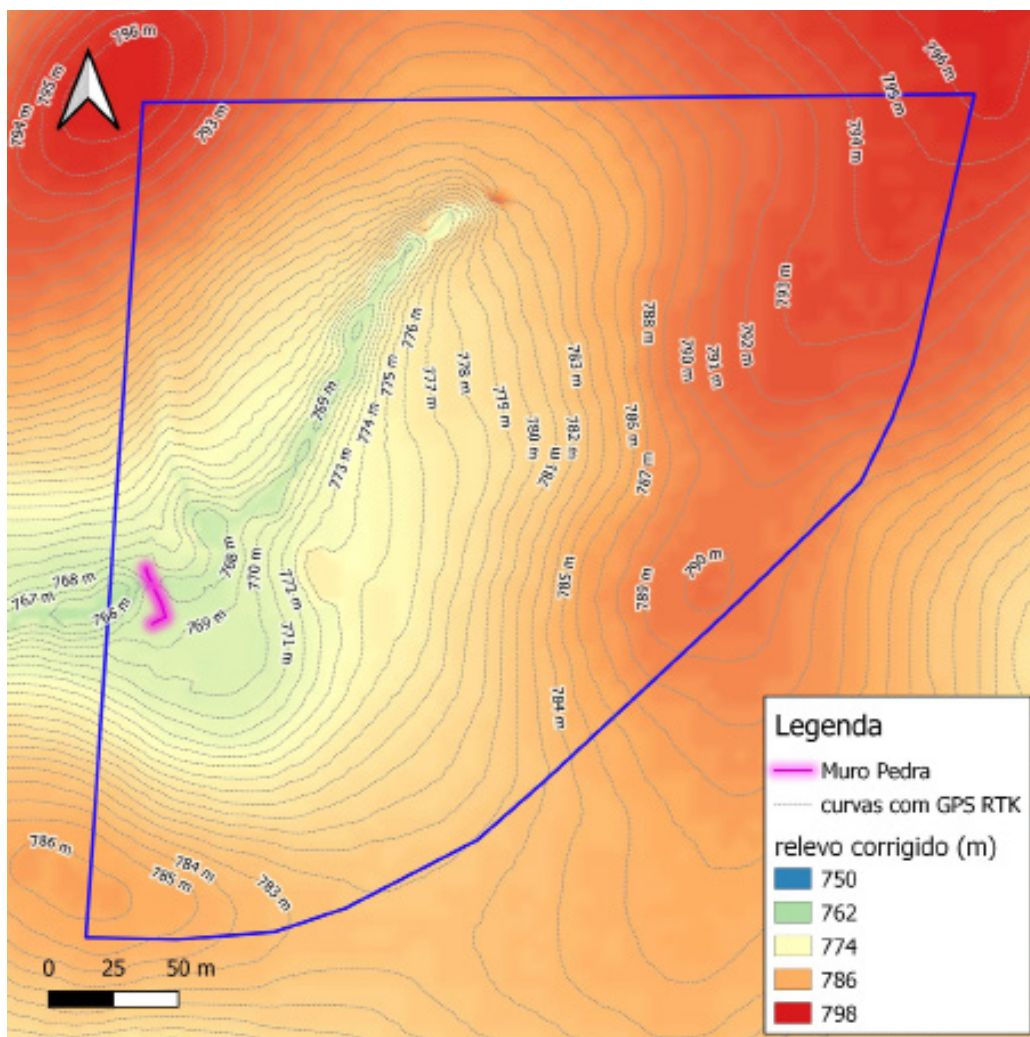


Figura 12. Resultado do levantamento topográfico após o emprego das diferentes técnicas de coleta de dados e de geoprocessamento. Mapa: Rafael Brandi (2019).

Estas constatações corroboram a hipótese de que o sítio Baquirivu-Mirim poderia se tratar de um sítio de mineração com técnicas artesanais de exploração, permitindo pensar no modelo colonial de exploração desta região. Já a sua extensão relativamente diminuta, a ausência de demais estruturas no seu entorno e sua proximidade com outros sítios na região sugerem que esta área de mineração, como unidade de produção colonial, deveria estar associada a uma ordem espacial de captação mais ampla.

A inexistência de túneis escavados ou frentes de lavra extensas parece também ser um indicador de uma lavra que fazia uso das calhas naturais do córrego para lavagem e bateamento do cascalho e da lama aurífera, o qual provavelmente se dava na área da barragem, a partir da construção de pequenos diques e poços (Lócus 2). A presença de pilhas de rejeito ao longo das margens do córrego parece confirmar essa hipótese.

O sítio Baquirivu-Mirim também apresenta características de lavra em encosta. Esta técnica é geralmente aplicada quando a jazida tem dimensões verticais e horizontais grandes, obrigando a retirada do minério em bancadas, bancos ou degraus. Tendo em vista a declividade do terreno por onde o córrego se desenvolve, o carreamento do material mineral era certamente facilitado. Ademais, a presença de materiais construtivos contemporâneos junto à casa que se insere no platô a oeste da talha, incidência de árvores frutíferas no entorno da área da barragem (lócus 2) e o fato desta estrutura apresentar ao menos três momentos construtivos, demonstram que a área acompanhou as transformações sócio-econômicas locais ao longo do tempo.

Essa breve discussão sobre os dados e informações gerados no sítio Baquirivu-Mirim, bem como em relação ao contexto arqueológico já previamente conhecido para o município de Guarulhos, deixa evidente o altíssimo potencial arqueológico local. Por oportuno, resta também evidente a importância desses sítios para a compreensão dos processos de ocupação não só de Guarulhos e da Grande São Paulo, mas também dos primórdios da exploração aurífera na América Portuguesa.

## CONCLUSÃO

A presença de sítios ligados à mineração do período colonial é relativamente comum no município de Guarulhos. A julgar pela quantidade de remanescentes descobertos e pesquisados nas últimas décadas, bem como a importância da mineração aurífera para a constituição do município, é fundamental a documentação e a preservação do patrimônio arqueológico mineral guarulhense (PLENS, 2016; PÉREZ-AGUILAR et al., 2012; OLIVEIRA, et al., 2010; CAMPOS, OLIVEIRA e FERREIRA, 2011). Contudo, é fato notável que ainda há necessidade de se transpor os limites entre a produção de conhecimento e a sua discussão junto ao público mais amplo, condição que de modo algum é exclusivo das pesquisas em Guarulhos.

A indústria da mineração é conhecida por deixar marcas profundas na paisagem, ainda que as jazidas mais superficiais gerem poucos vestígios perceptíveis ao olhar destreinado. Contu-

do, deve-se ter em mente que a realidade da mineração na América é muito mais variada, sendo caracterizada pela integração de técnicas locais e outras trazidas do Velho Mundo, adaptações necessárias aos lugares específicos em que se desenvolveu. Por isso, é importante não estar restrito a determinados modelos e padrões, mas buscar pelas características, técnicas e recursos utilizados contextualmente nos diversos assentamentos minerários. Os métodos utilizados na arqueologia para a detecção desses diversos assentamentos permitem acessar a pluralidade dos locais, considerando, inclusive, os processos pós-deposicionais que atuaram nesses assentamentos (WHITE, 2017).

No que se refere especificamente ao sítio Baquirivu-Mirim, trata-se de uma área de mineração de dimensões menores do que os anteriormente conhecidos para Guarulhos. Enquanto os sítios minerários mais ao norte apresentam estruturas cavadas em rocha, estendendo-se por maior metragem, o sítio Baquirivu-Mirim demandou ações de escopo bem mais reduzido. Praticamente toda a “engenharia” de terra foi feita diretamente sobre o solo, aproveitando os desníveis do terreno e a força hidráulica.

A presença de estruturas que foram associadas à mineração permite expandir o escopo das discussões sobre o tema no que se refere a Guarulhos e aos sistemas marginais de produção minerária na América Colonial. A dificuldade de detecção e a sutileza dos registros podem ser fruto da junção de diversas situações pré e pós deposicionais, sendo que a presença deste tipo de assentamento acaba por levantar diversas hipóteses que ainda devem ser respondidas. É possível pensar que a mineração aurífera poderia ter sido geograficamente mais ampla em Guarulhos do que se pensava, mesmo que por vezes demandando movimentações mais modestas de terra e rochas. Por outro lado, o sítio Baquirivu-Mirim poderia representar um empreendimento minerário mais tardio, ou mesmo a reminiscência de uma atividade econômica já em franco declínio no município de Guarulhos. Ainda assim, séculos após o auge do ciclo do ouro guarulhense, as marcas na paisagem permanecem na área urbana, fundada e desenvolvida na base da exploração de um metal poucas vezes associado à uma das maiores aglomerações demográficas do planeta.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- ALMEIDA, Antônio Paulino. Memória Histórica de Xiririca (El Dorado Paulista). *Boletim do Departamento do Arquivo do Estado de São Paulo*, São Paulo: Secretaria da Educação, v. 14, 1955.
- AZEVEDO, Úrsula Ruchkys. *Patrimônio Geológico e Geoconservação no Quadrilátero Ferrífero, Minas Gerais: Potencial para a Criação de um Geoparque da UNESCO*. Tese (Doutorado em Geologia). Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte. 2007.
- CAMARGO, Angélica Ricci. *Provedoria das Minas*. 2013. Disponível em <<http://mapa.an.gov.br/index.php/dicionario-periodo-colonial/197-superintendencia-das-minas>>. 2013. Acessado em 22/02/2022.
- CAMPOS, Daniel Carlos; OLIVEIRA, Elton; FERREIRA, José Abílio. *Revelando a História de São João e Região: nossa cidade, nossos bairros*. São Paulo: Noovha América, 2011.
- DICK, Maria Vicentina de Paula. *A dinâmica dos nomes na cidade de São Paulo, 1554-1897*. São Paulo: Annablume, 1997.
- FONSECA, Cláudia Damasceno. *Arraiais e vilas d'el rei: espaço e poder nas Minas setecentistas*. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2011.
- FRANCO, Francisco. *História das minas de São Paulo: administradores gerais e provedores (séculos XVI e XVII)*. São Paulo: Conselho Estadual de Cultura de São Paulo, 1964.
- GAMA, Nilton César. *O processo de conformação da periferia urbana no município de Guarulhos: loteamentos periféricos como (re)produção de novas espacialidades e lugar de reprodução da força de trabalho*. Dissertação (Mestrado em Geografia Humana). Universidade de São Paulo, São Paulo. 2009.
- GUIMARÃES, Carlos Magno; REIS, Liana. Agricultura e Escravidão em Minas Gerais (1700/1750). *Revista do Departamento de História da UFMG*, 1 (2), p. 7-36, jun. 1986.
- GUIMARÃES, Carlos Magno; REIS, Flávia Maria; PEREIRA, Anderson. Mineração Colonial: Arqueologia e História. *Anais da V Jornada Setecentista*. Curitiba, 26-28 nov., 2003.
- HARDESTY, Donald. *The Archaeology of Mining and Miners: A View from the Silver State*. Pleasant Hill/CA: Society for Historical Archaeology. 1988.
- JULIANI, Caetano; BELJAVSKIS, Paulo; JULIANI, Lúcia e GARCIA, Gianna Maria. As Mineralizações de ouro de Guarulhos e os métodos de sua lavra no período colonial. *Geologia. Ciência-Técnica*, n. 13, p. 8-25, 1995.
- MAFFEI, Lucy e NOGUEIRA, Arlinda. O ouro na Capitania de São Vicente nos séculos XVI e XVII. *Anais do Museu Paulista*, v. 20, p. 7-135, 1966.
- MIRANDA, Márcia Eckert. Terra de Índio x terra de branco: presença indígena e apropriação de terras em Guarulhos, sécs. XVII-XIX. *Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia*, n. 26, p. 62-83, 2016.
- MONTEIRO, John. *Negros da Terra: índios e bandeirantes na origem de São Paulo*. São Paulo: Companhia das Letras, 1994.
- OLIVEIRA, Antônio; PINHO, Celso Luiz; CAMPOS, Daniel Carlos; OLIVEIRA, Elton; FERREIRA, José Abílio; SILVA, Luciana da; MARTENDAL, Ir. Lucila Maria e DUARTE, Pe. Renato. *Revelando a*

*História do Bonsucesso e Região: nossa cidade, nossos bairros.* São Paulo: Noovha América, 2010.

OMAR, Emir El Hage; SOARES, Elton e CARVALHO, Gláucia. *Guarulhos tem História: Questões sobre História Natural, Social e Cultural.* São Paulo: Ananda Gráfica e Editora, 2008.

PAES, Gabriela. *A “Recomendação das Almas” na Comunidade Remanescente de Quilombo de Pedro Cubas.* Dissertação (Mestrado em História). Universidade de São Paulo, São Paulo. 2007.

PÉREZ-AGUILAR, Annabel; BARROS, Edson José; ANDRADE, Márcio Roberto; OLIVEIRA, Elton; JULIANI, Caetano e OLIVEIRA, Antonio. Geoparque Ciclo do Ouro, Guarulhos (SP): propostas. In: SCHOBENHAUS, Carlos e SILVA, Cassio Roberto (Eds.). *Geoparques do Brasil: propostas.* Rio de Janeiro: CPRM, 2012, p. 543–582.

PLENS, Cláudia. Objetos, paisagens e patrimônios: introdução. *Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia*, v. 26, p. 1-9, 2016.

PLENS, Cláudia e PORTO, Vágner. “Água mole em pedra dura, tanto bate até que fura”: o caminho das águas na catalisação social no Brasil Colonial. *Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia*, n. 26, p. 95–114, 2016.

REIS, Flávia Maria. *Entre Faisqueiras, Catas e Galerias: Explorações do ouro, leis e cotidiano das Minas do Século XVIII (1702-1762).* Dissertação (Mestrado em História). Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte. 2007.

REIS, Nestor Goulart. *As minas de ouro e a formação das Capitânicas do Sul.* São Paulo: Via das Artes, 2013.

RIBEIRO, Loredana. A mineração nas Gerais do ouro: um diálogo entre os testemunhos arqueológicos e históricos da Fazenda Santa Isabel. IN RIBEIRO, Loredana. *Relatório Final do Programa de Identificação e Resgate do Patrimônio Arqueológico da AID da Mina Santa Isabel.* Itabirito: Mineração Serras do Oeste Ltda, 2007, p. 1-90.

SAINT-HILAIRE, Auguste. de. *Viagem pelas Províncias do Rio de Janeiro e Minas Gerais.* São Paulo/Belo Horizonte: EDUSP/Itatiaia, 1974.

SALDANHA, António V. As Sesmarias. IN: SALDANHA, António V. *As Capitânicas do Brasil: antecedentes, desenvolvimento e extinção de um fenômeno atlântico.* Lisboa: Comissão Nacional para as Comemorações dos Descobrimentos Portugueses, 2001, p. 281–325.

SCATAMACCHIA, Maria Cristina; DEMARTINI, Célia Maria; PRESTES, Marcelo e GRANERO, Antonio César. Arqueologia da primeira casa de fundição de ouro do Brasil, Iguape, SP. *Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia*, n. 22, p. 111–122, 2012.

SILVA, Maria Antónia e FÉLIX, Natália. Mineração Romana no concelho de Paredes. *Oppidum*, número especial, p. 67–81, 2008.

SOUZA, Rafael. Lavras, cavas e garimpo: Arqueologia da Mineração no Brasil. *Mneme - Revista de Humanidades*, v. 32, n. 14, p. 1–35, 2013.

VARELA, Laura Beck. *Das Sesmarias à Propriedade Moderna: um estudo de História do Direito Brasileiro.* Rio de Janeiro: Renovar, 2005.

VILARDAGA, José Carlos. As controvertidas minas de São Paulo (1550-1650). *Varia Historia*, v. 29, n. 51, p. 795–815, 2013.

VILARDAGA, José Carlos. Terras, ouro e cativeiro: a ocupação do aldeamento dos Guarulhos nos séculos XVI e XVII. *Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia*, n. 26, p. 42–61, 2016.

WHITE, Paul. *The Archaeology of American Mining*. Gainesville: University Press of Florida, 2017.

Recebido em: 21/12/2021  
Aprovado em: 02/06/2022  
Publicado em: 12/12/2022