

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI

Programa de Pós-Graduação em Ciências Humanas

Gilson Junio de Andrade Demetrio

DO OURO AO DIAMANTE

A paisagem da mineração no Alto Vale do Jequitinhonha: estudo do Complexo

Arqueológico Borbas, século XIX, Diamantina/MG

Diamantina

2020

Gilson Junio de Andrade Demetrio

DO OURO AO DIAMANTE

**A paisagem da mineração no Alto Vale do Jequitinhonha: estudo do Complexo
Arqueológico Borbas, século XIX, Diamantina/MG**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Humanas da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, como requisito para obtenção do título de Mestre.

Linha de Pesquisa: História, Cultura e Arqueologia

Orientador: Prof. Dr. Marcelo Fagundes

Diamantina

2020

Elaborado com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

D377d

Demétrio, Gilson Junio de Andrade

Do ouro ao diamante - a paisagem da mineração no Alto Vale do Jequitinhonha: estudo do Complexo Arqueológico Borbas, século XIX, Diamantina - MG / Gilson Junio de Andrade Demétrio, 2020.
109 p. il.

Orientador: Marcelo Fagundes

Dissertação (Mestrado - Programa de Pós-Graduação em Ciências Humanas) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Diamantina, 2020.

1. Arqueologia histórica. 2. Mineração do diamante. 3. Viajantes - naturalistas. 4. Complexos hidráulicos. 5. Diamantina. I. Fagundes, Marcelo. II. Título. III. Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri.

CDD 981.5109

Ficha Catalográfica – Sistema de Bibliotecas/UFVJM
Bibliotecária: Viviane Pedrosa – CRB6/2641

Gilson Junio de Andrade Demetrio

**DO OURO AO DIAMANTE A PAISAGEM DA MINERAÇÃO NO ALTO VALE
DO JEQUITINHONHA: ESTUDO DO COMPLEXO ARQUEOLÓGICO
BORBAS, SÉCULO XIX, DIAMANTINA/MG**

Dissertação apresentada ao
MESTRADO EM CIÊNCIAS
HUMANAS, nível de MESTRADO
como parte dos requisitos para
obtenção do título de MESTRE EM
CIÊNCIAS HUMANAS

Orientador (a): Prof. Dr. Marcelo
Fagundes

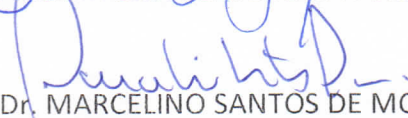
Data da aprovação: 28/01/2020



Prof. Dr. MARCELO FAGUNDES - UFJVM



Profa. Dra. VITORIA AZEVEDO DA FONSECA - UFJVM



Prof. Dr. MARCELINO SANTOS DE MORAIS- UFJVM



Profa. Dra. DANIELLE PIUZANA MUCIDA- UFJVM

*Ao meu filho Raul, meu Luar de forças que me faz
seguir caminhando.*

AGRADECIMENTOS

Após tantas pedras nos caminhos que não pareciam ter fim, agradeço a todos que me apoiaram. A UFVJM, que entre tantas idas e vindas se fez e faz presente nestes meus doze anos em Diamantina. Orgulho de ter feito parte da primeira turma do Bacharelado em Humanidades, assim como o primeiro caminhar da Geografia. A todos os professores do Programa de Pós-Graduação – MPICH, e colegas de classe por discussões sadias, ensinamentos e questionamentos, em especial as professoras Adna Paula e a coordenadora Ana Cristina.

Muitas das minhas conquistas pessoais e profissionais, tenho a agradecer ao meu orientador Marcelo Fagundes. Agradeço aos ensinamentos e principalmente a paciência posto à prova ao longo de toda minha jornada acadêmica. Ao LAEP e todos os companheiros que passaram e permanecem presentes. A formação técnica e o aprendizados que todos recebemos nos faz viver e sentir na pele a arqueologia.

Aos meus pais, agradeço por tudo que me ensinaram e batalharam para proporcionar ensinamentos e ensino de qualidade. A minha irmã, pelo companheirismo e também orgulho por estar a trilhar seu caminho de sucesso em sua profissão. Agradeço também a todos os meus familiares, avós, tias(os), primas(os) e afilhada pela preocupação e conforto nos momentos que mais precisei.

Ao parceiro de vida e profissão Manuel Dimitri, por toda a cumplicidade ao longo desta caminhada, que junto a Múndi Soluções Ambientais me deram todo aporte para continuar a pesquisar em meio aos inúmeros projetos de licenciamento.

Nos caminhos da vida e da academia sou muito grato pelos professores Carlos Magno, Marcelino Moraes, Vitória Azevedo e principalmente a mais digníssima educadora e inspiradora do Vale do Jequitinhonha Danielle Piuzana, por terem colaborado com ensinamentos em campo e conselhos.

Aos amigos colaboradores da pesquisa agradeço a Jussiara Dias, Lucas Santana, Roberto Gambassi, Thaisa Macedo, Thiago Neves, Felipe Abreu, Mateus Ferreira, Marcelo Aroeira, Bruno Pastre e Erik Alves.

A Prefeitura Municipal de Diamantina, em nome do grande parceiro e amigo Luciano Amador, tenho que deixar expressa minha eterna gratidão por ter apresentado a região e o sítio arqueológico em âmbito nacional e internacional, assim como por ter cedido apoio logístico e técnico para a pesquisa. Agradeço também aos apoiadores do promissor Projeto Caminho Saint Hilaire, vocês também fazem parte desta pesquisa.

A minha querida e amada companheira Priscila Lopes, sua presença me faz feliz. Duas pessoas nada muito normais para encarar gravidez, construção, trabalho, mestrado e doutorado juntos e seguindo sempre em frente, nem mesmo uma pandemia nos abala. Obrigado por estar ao meu lado.

Por fim, agradeço e peço muita luz todos os dias para continuar iluminando meu maior diamante que é meu filho Raul. Que continue representando e demonstrando para ele o amor pela arqueologia que perpetua no nosso cotidiano. Que cresça com saúde para continuarmos indo em cavernas, correndo nas nossas aventuras de caça ao tesouro ou até mesmo em longas horas de companhias no escritório trabalhando junto ao pai, te amo meu filho.

“Tudo é viagem. Tudo é poesia. Tudo é geografia, minério, minas, de muitos rios e ais. Uma paisagem descortinada nos olhos do poeta. Uma paisagem fica nos olhos do poeta. Um rio traça seu perfil no mapa de Minas. Um rio traça seu caminho nos mapas da emoção. O país é de pedra. O espinhaço se ergue na proteção das Gerais. Estamos entrando no Vale do Jequitinhonha. Chica da Silva nos convida para um passeio de barco. João Fernandes enlouquece diante dos diamantes de Chica e do amor que transborda. Estamos entrando no Vale. O Pico do Itambé é nossa bússola. É mundo novo. Circo, futebol de várzea, Tejuco, Biriri, tropeiros, garimpeiros, marujos, caboclos compõem este painel inusitado, rico, perplexo de um Brasil ainda desconhecido.”

RESUMO

O Complexo Arqueológico Borbas, localizado no município de Diamantina/MG, em um trecho de Estrada Real e fixado na Serra do Espinhaço Meridional, próximo ao distrito de Vau é grande achado da arqueologia histórica da região, que compreende um conjunto de 28 estruturas de pedra em junta seca ligadas a mineração do diamante, entre muros de contenção, desvios de rio e barragens, reconhecidas, vividas e descritas pelos viajantes/naturalistas estudados ao longo da pesquisa. A relevância da área de estudo se justifica por consistir em um excepcional remanescente das tecnologias de exploração mineral colonial do ouro e diamante, ainda pouco conhecidos e estudados na região. O objetivo norteador da pesquisa é evidenciar e analisar as estruturas de mineração na área, buscando um entendimento dos processos de exploração aplicados. Foram realizadas prospecções arqueológicas, limpezas de superfícies, fotografias, levantamentos fotogramétricos, croquis e plantas na unidade de mineração. Como resultado, na tentativa de compreender as estruturas arqueológicas ligadas à mineração, notou-se a importância de se discutir a forma como se dava as relações ambientais e econômicas da região no período do século XIX. Partindo do princípio de relato dos viajantes/naturalistas, geoprocessamento e acervos, associados as técnicas de garimpo e a cultura material presente, assim, como a geodiversidade local, foi possível registrar o sítio arqueológico no Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) e por meio das análises das estruturas entender como funcionava a Unidade Mineradora. Desta forma, a espacialização dos vestígios e compreensão do(s) serviço(s) de mineração formaram os alicerces que sustentaram a pesquisa, além de alavancar os estudos voltados a arqueologia histórica, sobretudo arqueologia da mineração, ainda escasso de referências à região de Diamantina e do Alto Vale do Jequitinhonha.

Palavras-chave: Arqueologia histórica. Mineração do diamante. Viajantes/naturalistas. Complexos hidráulicos. Diamantina.

ABSTRACT

A great find of the region's historical archeology, the Borbas Archaeological Complex, located in the municipality of Diamantina, on a stretch of Estrada Real, near the Vau district, comprises a set of 28 dry-joint stone structures linked to diamond mining, among retaining walls, river diversions and dams, recognized, lived and described by travelers/naturalists studied throughout the research. The relevance of the area of study is justified by the fact that it consists of an exceptional remnant of the technologies of the colonial mineral exploration of gold and diamond, still little known and studied in the region. The guiding objective of the research is to highlight and analyze the mining structures in the area, seeking an understanding of the applied exploration processes. In an attempt to understand the archaeological structures linked to mining, it was noted the importance of discussing how the region's environmental and economic relations occurred in the 19th century. Based on the travelers/naturalists' reporting principle, geoprocessing and collections, associated with mining techniques and the material culture present, as well as local geodiversity, it was possible to register the archaeological site at IPHAN and through the analysis of the structures to understand how the Mining Unit worked. Thus, the spatialization of the traces and the understanding of the mining service(s) formed the foundations that supported the research, in addition to leveraging studies focused on historical archeology, especially mining archeology, which is still scarce of references to the Diamantina region and the Alto Vale do Jequitinhonha.

Keywords: Historical archeology. Diamond Mining. Travelers/naturalist. Hydraulic complexes. Diamond.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Mapa da Estrada Real, destaque Caminho dos Diamantes.	22
Figura 2 - Mapa de Localização Complexo Arqueológico Borbas.....	24
Figura 3 - Visada Leste do Complexo Arqueológico Borbas.	25
Figura 4 – Mapa de Bacia Hidrográfica do Rio Jequitinhonha.	26
Figura 5 - Visada Rio Jequitinhonha, comunidade do Vau.	27
Figura 6 - Encontro do Córrego Borbas com o Rio Jequitinhonha.	27
Figura 7 – Mapa de domínios fitogeográficos presentes em Minas Gerais.	28
Figura 8 - Floresta Estacional Semidecidual na área de estudo.....	29
Figura 9 - Mapa Geológico área do Complexo Arqueológico Borbas.	30
Figura 10 - Mapa Geológico, carta Diamantina/MG.....	31
Figura 11 - Perfil geológico secção da área de estudo.....	32
Figura 12 - Visada do corte no barranco, destaque fragmento de filito.....	33
Figura 13 - Títulos minerários ativos na área de eterno.	34
Figura 14 - Iconografia ilustrando exploração do ouro de aluvião.	39
Figura 15 - Mina do Barro, em São João da Chapada.	42
Figura 16 - Minerais satélites da região de Diamantina/MG, que acompanham os diamantes.	43
Figura 17 - Visada norte ao acesso do Ribeirão do Inferno.....	45
Figura 18 - Lavra de diamantes do Sr. Coronel F.I. de Almeida e Silva, no Ribeirão do Inferno 1868 -1869. ...	46
Figura 19 - Lavra de diamantes do Sr. Vidigal no rio Jequitinhonha, tiragem de cascalho 1868-1869.	47
Figura 20 - Atividade de mineração na Borda Leste Rio Jequitinhonha, comunidade do Vau/MG.....	50
Figura 21 - Cerâmicas in loco.	52
Figura 22 - Fragmento de um cachimbo de escravo.	52
Figura 23 - Professora Dr. Danielle Piuzana.	53
Figura 24 - Professor Dr. Marcelo Fagundes.	53
Figura 25 - Visada Capão Maravilhas, acesso.....	54
Figura 26 - Visada sul da área.	54
Figura 27 - Cascalho de apuração.	54
Figura 28 - Passagem de Tropeiros no campo.....	54
Figura 29 - Filmagens ao Programa Terra de Minas.	55
Figura 30 - Área de desmonte.	56
Figura 31 - Área de barragem.....	56
Figura 32 - Levantamento com drone.	56
Figura 33 - Tomada aérea.....	56
Figura 34 - Croqui da Barragem I, desenho em campo e medições.	59
Figura 35 - Visada norte da área, projeção do canal de adução.....	60
Figura 36 - Imagem aérea, identificação de vestígio.	60
Figura 37 - Modelagem 3D do Complexo.....	61
Figura 38 - Mapa Estruturas de mineração.....	62
Figura 39 - Visada atividade minerária na comunidade do Vau, destaque aos cortes no barranco.	64

Figura 40 - Visada aérea calha do Rio Jequitinhonha minerada no Vau.....	65
Figura 41 - Visada do corte de barranco na calha do Rio Jequitinhonha, no Vau.....	65
Figura 42 - Compartimentação topográfica da Área.....	67
Figura 43 - Visada área de Desmonte I.....	68
Figura 44 - Área de Desmonte II.....	69
Figura 45 - Visada área de Desmonte III.....	70
Figura 46 - Visada área de Desmonte IV.....	70
Figura 47 - Visada estrutura MRIX.....	72
Figura 48 - Visada estrutura MRVII.....	72
Figura 49 - Visada estrutura MRVIII.....	73
Figura 50 - Visada estrutura MRVI.....	74
Figura 51 - Visada Bicame.....	75
Figura 52 - Visada estrutura MRX.....	76
Figura 53 - Visada do Mundéu.....	77
Figura 54 - Visada Canal CNVII.....	78
Figura 55 - Visada Canal CNVI.....	79
Figura 56 - Visada Barragem III.....	80
Figura 57 - Visada Canal CNV.....	81
Figura 58 - Visada Canal CNIV.....	81
Figura 59 - Visada Canal CNII.....	82
Figura 60 - Visada Canal CNIII.....	83
Figura 61 - Visada Canal CNI.....	85
Figura 62 - Visada Barragem IV.....	85
Figura 63 - Visada desvio de rio DVIII.....	86
Figura 64 - Visada desvio de rio DVII.....	87
Figura 65 - Visada desvio de rio DVI.....	88
Figura 66 - Visada Barragem II.....	89
Figura 67 - Visada Barragem I.....	90
Figura 68 - Visada estrutura MRIV.....	91
Figura 69 - Visada estrutura MRIII.....	91
Figura 70 - Visada estrutura MRV.....	92
Figura 71 - Visada estrutura MRII.....	93
Figura 72 - Visada da Lapa e vestígios evidenciados.....	94
Figura 73 - Visada do fogão associado a Lapa.....	95
Figura 74 - Visada da estrutura MRI.....	95
Figura 75 - Planta baixa com as estruturas evidenciadas.....	98

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Legislação brasileira de proteção ao Patrimônio Cultural e Arqueológico.....	51
Tabela 2 - Estruturas de Mineração do Complexo Arqueológico Borbas (Datum WGS84 23K).	63
Tabela 3 - Estruturas de Mineração do Primeiro Setor.....	71
Tabela 4 - Estruturas de Mineração do Segundo Setor.....	84
Tabela 5 - Estruturas de Mineração do Terceiro Setor.	92

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Tipologia das Estruturas de Mineração do Complexo.....	96
Gráfico 2 - Elevação das Estruturas de Mineração no Complexo.	97

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	15
O COMPLEXO ARQUEOLÓGICO BORBAS	22
1.1 Localização	22
1.2 Hidrografia.....	25
1.3 Vegetação.....	28
1.4 Geologia.....	29
1.5 Processos de Mineração	33
O GARIMPO E O PATRIMÔNIO	35
2.1 A Importância do Garimpo de Diamante a Região	35
2.2 O Patrimônio Arqueológico	49
PROCEDIMENTOS DE PESQUISA E DISCUSSÕES	52
3.1 Metodologia de Campo.....	52
3.2 Espacialização e Quantificação das estruturas	61
3.3 Funcionamento da Unidade de Mineração.....	63
3.3.1 Primeiro Setor (A).....	71
3.3.2 Segundo Setor (B).....	83
3.3.3 Terceiro Setor (C)	92
3.4 Significação do Complexo	96
CONSIDERAÇÕES FINAIS	99
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	101
ANEXO	106
ANEXO A – FICHA DE CADASTRO DO SÍTIO ARQUEOLÓGICO.....	106

INTRODUÇÃO

Ao longo destas caminhadas reais, imaginárias e teóricas, foram muitas percepções e descobertas quanto ao conhecimento acadêmico. Junto ao Laboratório de Arqueologia e Estudo da Paisagem da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (LAEP/CEGEO/ICT), que completou em 2019 dez anos de existência, completo concomitante a esta data a mesma experiência e dedicação à arqueologia. Ao longo destes anos, foram muitas conquistas, angústias e aprendizado, tanto no meio acadêmico como no profissional. Vindo da primeira turma do Bacharelado Interdisciplinar em Humanidades, me orgulho muito de fazer parte dessa história na UFVJM e, principalmente, no Vale.

Após participação como coordenador de campo no Projeto de Monitoramento, Mapeamento Cultural e Educação Patrimonial no Trecho de Pavimentação entre Diamantina e Milho Verde¹, surgiu a inspiração no objeto de pesquisa proposto. Do tema inicial ao que se finda a pesquisa atual, foram muitas mudanças em busca de propor uma pesquisa palpável e concreta a uma dissertação de mestrado.

O interesse pela mineração revigorou ao surgimento das estruturas de mineração evidenciadas na área de estudo. Desde 2013 com atuações no campo da pesquisa ligada ao licenciamento ambiental, foi possível percorrer por inúmeras áreas da arqueologia, no qual a aproximação maior da arqueológica histórica, devido aos projetos junto a mineradoras, fez com que a ambição por este esboço de pesquisa saísse do papel.

Com a possibilidade do mestrado profissional em um Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar em Ciências Humanas, foi possível unir dados históricos, geográficos e arqueológicos dialogando com o potencial e a grandeza do complexo em estudo.

O Complexo Arqueológico Borbas é um conjunto de estruturas relacionadas ao garimpo e à mineração que, por sua grandeza e complexidade, acabou por extrapolar a denominação de sítio arqueológico, uma vez que é composto por estruturas em pedra, negativos de canais, vestígios da ação garimpeira e estruturas habitacionais com cultura material associadas², em uma grande área de vegetação densa muito próxima ao Córrego dos Borbas. Trata-se de um,

¹ Informação presente no projeto de pesquisa, parte integrante do Licenciamento Ambiental do Projeto de Gestão, Resgate e Monitoramento Arqueológico Rodoviário do trecho Diamantina/Milho Verde (Serro), municípios de Diamantina e Serro, Minas Gerais, sob Coordenação Geral e Responsabilidade Técnica dos Drs. Marcelo Fagundes – UFVJM e Arkley Marques Bandeira, de acordo com a Legislação Federal em vigor, sobretudo, na Constituição de 1988, Lei Federal nº 3024/1961 e Portaria IPHAN nº 230/2002.

² Nesse trabalho não discutiremos as estruturas habitacionais relacionadas, uma vez que não é foco da investigação, mas o material encontra-se sob guarda da Reserva Técnica LAEP/UFVJM.

entre vários sítios arqueológicos evidenciados ou não, associados às estradas coloniais, que ligavam as minas à capital da Colônia: Rio de Janeiro.

Esses caminhos reais vêm despertando o interesse dos mais diversos campos de pesquisas, que se originaram pelo fato de tais passagens terem ocupado o seu lugar de destaque na história dentro de Minas Gerais e do Brasil durante os denominados *Ciclos do Ouro e do Diamante*.

No transcurso da história, os modos de delinear, construir e conservar estradas sofreram mudanças significativas. Indispensáveis para o povoamento do território e para as economias locais e regionais, os caminhos e as estradas primitivas restringiam-se à limpeza de alguns trechos, e, quanto ao mais, adotavam todas as ondulações do terreno, campeando sempre os vales e os desfiladeiros.

Dessa forma, consistiam em passagens meramente apontados na paisagem, pela constância da circulação de pessoas e animais. Martins (2006) chama a atenção que mesmo a chamada *Estrada Real*, rota de escoamento de ouro e diamante lavrados na região de Diamantina, não passava de uma rústica trilha de animais (MARTINS, 2006, p.154).

Compreende-se que a estrada que liga o município de Diamantina ao Serro foi palco de grandes percursos no transporte dos diamantes e referente também ao transporte de pessoas e mercadorias para o escoamento da Colônia, assim como o leito dos rios que a margeiam foram grandes áreas de extração mineral.

O que ainda pouco se discute, é, de que maneira e quais foram as apropriações que o homem instituiu perante as características ambientais e paisagísticas dispostas e como essas apropriações interferiram nas sociedades atuais a ponto de moldar e/ou incitar continuidades nas constituições sócio culturais do Alto Vale do Jequitinhonha.

Com o desenvolvimento das atividades auríferas e diamantíferas, um dos requisitos necessários para dar continuidade aos investimentos da Coroa na procura por minerais, era a abertura de estradas que viabilizassem a locomoção entre as várias áreas de extração. Essa ação de ocupação constitui-se em uma dinâmica que importa as trajetórias de vida de vários grupos, sendo, dessa forma, carregado de significados que podem ser expressos na cultura material.

A ocupação territorial gerada a partir da exploração do diamante deixou resquícios nessa região, marcas essas que se instituíram e são perspectiveis na presente área de estudo. Desse fato resultou-se as experiências culturais que foram reconhecidas, vividas e descritas pelos viajantes/naturalistas cujas obras foram estudadas nesta pesquisa. (BURTON, 1976; ESCHWEGE, 1979; SAINT-HILAIRE, 2004).

Partindo do princípio que o garimpo do diamante na região de Diamantina era substancialmente realizado em leito de rio, o surgimento de estruturas minerárias em encostas acima do nível da água (assim como canais e desvios de rio, proporcionando novos sistemas hidráulicos à época) foi um ponto a ser examinado na pesquisa.

Com a evidencia das estruturas e um inicial reconhecimento da área, foi possível estabelecer que o objetivo central da pesquisa é um entender e analisar as estruturas de mineração na área. E, a partir desse objetivo central, buscou-se ainda mapear as principais estruturas, discutindo técnicas e função quando possível.

Frente a este novo universo no que tange à mineração regional, buscamos, então, a compreensão do porquê um garimpo de massa³, ou, de desmonte de sedimento/barranco, visto que o Córrego dos Borbas encontra-se tão próximo unidade mineradora. Surge, assim, nossa principal problemática.

Para tanto, nossa investigação foi executada, combinando-se a pesquisa documental/bibliográfica com os trabalhos de campo, sobretudo por meio da realização de prospecções sistemáticas na área do complexo, levantamento fotogramétrico com a utilização de drone e limpeza/decapagem das estruturas, visando identificar características capazes de distinguir as unidades presentes.

Apesar que, os documentos pertinentes à atividade minerária possam conter um grande volume de informações, com relação às questões técnicas estas ainda são precárias e pouco acessíveis ao conhecimento. A pesquisa arqueológica, por meio dos vestígios identificados e analisados, podem obter dados com uma precisão inexistente em outras fontes (GUIMARÃES, 2005). Destaca-se, como um dos pontos de maior problematização de sítios arqueológicos ligados a mineração é a intensa modificação do espaço em diferentes períodos/frentes de serviço.

Além disso, dentre os levantamentos bibliográficos há de se destacar a releitura dos naturalistas/viajantes, que tão categoricamente relataram as características culturais e paisagísticas da região que liga Diamantina a Serro à época de suas passagens.

Aliás, de acordo com Fagundes⁴, muitas das estruturas arqueológicas evidenciadas no trecho entre Diamantina e Milho Verde (Serro) durante o licenciamento ambiental, se deve à leitura de viajantes naturalistas que por ali passara. Richard Burton, por exemplo, relata a passagem no Ribeirão do Inferno que, até hoje, preserva ruínas do que o viajante inglês descreve

³ Corte no barranco, atividade de desmonte, solapar massas rochosas, desmoronar barrancos e remexer cascalhos e areias auríferos (REIS, 2007).

⁴ Comunicação pessoal.

(BURTON, 1976) e a sucinta menção do Complexo Borbas feita por Saint-Hilaire (2004) e George Gardner (1846).

Por fim, para alcançar os objetivos propostos, buscamos aproximar a Arqueologia de outros campos do saber, de forma a utilizar de ferramentas conceituais, no que diz respeito à Arqueologia da Paisagem, Geografia Cultural e Antropologia. Neste sentido, todas as estruturas identificadas promoveram uma análise não somente das estruturas em si, mas do ambiente como um todo, nas suas características ambientais e fisiográficas, em uma abordagem sistêmica e contextual, seguindo os aportes propostos por Fagundes *et al.* (2019).

Por meio do emprego de instrumentos para a observação das cartas topográficas existentes e imagens de satélites atuais, foi possível a produção de mapas e croquis dos marcos arqueológicos da área de estudo. Além disso, foi possível contemplar o mapeamento de alguns dos aspectos naturais, como: recursos hídricos, declividade do terreno e geologia local. Embora o uso do Sistema de Informação Geográfica (SIG) seja amplamente utilizado no âmbito da Arqueologia Pré-Histórica, ele é relevante no contexto da Arqueologia Histórica, sobretudo em sítios ligados a mineração, que devido à ação do tempo perdem a visibilidade diante da vegetação regional (KNEGT, 2015).

A abordagem metodológica aqui assumida teve como princípio norteador os estudos que focam nas interações entre o ambiente e cultura (FAGUNDES, 2014; FAGUNDES *et al.*, 2019). Desta forma, como estas interações consentem marcas na paisagem, suscetíveis de análises e leituras arqueológicas.

(...) entende-se a junção de características referenciais que dizem respeito à união da fisiografia e marcos artificiais (signos) e das relações êmicas que sociedades estabelecem (símbolos). Com isso não se pretende dissociar o caráter social da ciência geográfica, intrínseco à disciplina, mas destacar as inter-relações que humanos constituem com seu ambiente (FAGUNDES *et al.*, 2019, p.15).

Ao assumir a paisagem enquanto uma categoria de análise pode-se: (i) cooperar para a compreensão de uma Arqueologia de âmbito regional, uma vez que se espera conhecer a realidade arqueológica local e, assim, obter dados importantes sobre o modo de vida e cultura daqueles que, em um dado momento histórico, valeram-se dos vestígios evidenciados (COSGROVE, 1984); (ii) sensibilizar as sociedades contemporâneas da importância da conservação de áreas que trazem consigo a memória de uma sociedade, como é o caso do Complexo Arqueológico Borbas.

Logo, partiu-se do pressuposto que a própria paisagem, se entendê-la como uma construção, perpassa por questões sociais econômicas e culturais. Assim, é possível que envolva

os imaginários populares a partir das estruturas arqueológicas já evidenciadas (e das que poderão ainda ser identificadas) (FAGUNDES *et al.*, 2019).

A cultura material, como produto de relações sociais em seu meio, bem como entre si mesmos, é um objeto de estudo fundamental para as aspirações aqui almejadas. “Partindo desse pressuposto, o Homem modifica o ambiente onde se estabelece para moldá-lo às suas necessidades, ao mesmo tempo em que esta mudança, em alguns casos, não é operada materialmente” (FAGUNDES, 2014, p.101).

Além disso, a cultura material reflete comportamentos sociais, demarcados no tempo e no espaço. Trata-se da expressão material da cultura, carregada de signos e capaz de fornecer informações valiosas sobre o modo de vida de uma determinada sociedade.

Para o entendimento de cultura material, recorreu-se a Meneses (1983, p.112): “Por cultura material poderíamos entender aquele segmento do meio físico que é socialmente apropriado pelo homem”. Dentro dos aportes da Arqueologia, utilizando-se categorias analíticas que visam à compreensão da cultura material por meio de uma perspectiva espaço temporal e cultural, é que se fundamenta essa pesquisa.

Na conjuntura das Minas Gerais, Eschwege (1979) afirmou que a referida província, era sem dúvida, “(...) a província brasileira mais interessante e instrutiva sob o ponto de vista geológico e mineralógico...” (ESCHWEGE, 1979, p.8), em especial nas regiões de Vila Rica e Sabará, assim como a estrada que conduz em direção do Distrito Diamantino e Serro do Frio.

De acordo com Guimarães (2005), o reconhecimento de terras das Minas Gerais e, por consequente, a exploração dos seus minérios durante os séculos XVIII e XIX, resultou em enormes resquícios que compõem importantes informações a serem estudadas e uma herança a ser resguardada.

Por se tratar de uma região que contempla inúmeras pesquisas desenvolvidas sobre os primórdios das atividades mineradoras, percebe-se que ainda são incipientes. Em relação a região que segue do distrito Diamantino ao Serro do Frio, apesar da vasta bibliografia referente aos *caminhos reais*, pouco ou quase nada tem-se trabalhado a respeito das rotas de comércio e caminhos alternativos, justificando-se a importância de trazer o tema ao estudo.

Além do mais, os trabalhos que foram desenvolvidos no âmbito da *Estrada Real*, sobretudo na região entre Diamantina e Serro são majoritariamente do âmbito da historiografia. O que se faz ainda mais necessárias pesquisas de cunho arqueológico na região.

A atividade extrativa que deu forma à ocupação do território fez surgir um mercado consumidor para produtos agrícolas, manufaturas, artesanato e artigos de luxo, impulsionou o comércio, a lavoura e outras atividades de produção (MARTINS, 2000). Durante os séculos

XVIII e XIX, as fazendas possuíam um papel essencial para o desenvolvimento regional em Minas Gerais, de modo que elas forneciam alimentos e víveres para os habitantes das minas e regiões vizinhas, tal qual, a importância e documentações destas habitações na região.

Desde as primeiras décadas do século XXI, a arqueologia histórica brasileira vem incorporando novas temáticas e seguindo novos preceitos teóricos e metodológicos. Desde então, a pesquisa arqueológica expandiu-se para o estudo dos grupos subalternos, das culturas populares e da resistência, em particular, nas características materiais do capitalismo (FUNARI, 2001).

Teoricamente, a arqueologia histórica também se concretiza com trabalhos, seguindo principalmente linhas de pesquisa ligadas a ideologias e simbolismos. Desse modo, podem-se destacar linhas voltadas para os usos e ocupações dos territórios por frentes de colonização europeia, diáspora africana, campesinato, mineração colonial e arqueologia de sítios rurais, dentre outros. Pode-se ressaltar a importância de entender e analisar os processos de degradação ambiental decorrentes da mineração na região, buscando uma perspectiva das estruturas arqueológicas em razão da paisagem.

A Arqueologia Histórica é explanada aqui, não como simples manancial de busca sobre o passado, mas sim, como ciência competente que tem muito a colaborar com a elucidação do conhecimento histórico. No entanto, não há o interesse de se registrar uma nova narrativa para a região, ou refutar a já existente, mas contribuir com a evidenciação e análise de informações históricas com base na cultura material.

Assim, diante do apresentado, reiteramos a importância da presente pesquisa para a Arqueologia Histórica de Minas Gerais, preposto do Alto Jequitinhonha. Tratando-se da escassez de referências na região sobre estudos arqueológicos voltados a mineração, principalmente de diamante, no qual há um amplo leque a ser explorado. Alinhando os fatos, fazem com que o encantamento local nos remeta a riquezas ainda inexploradas, que, sem dúvidas nos mostrará caminhos ainda a ser desvendados.

Definiu-se fazer necessário um recorte temporal do século XIX, entendendo-se a importância da descoberta do diamante profeniente do século anterior, porém, para a região do Borbas, parte-se do pressuposto do início das atividades minerárias e seu auge exploratório nos anos oitocentistas.

Por fim, acreditamos que esse trabalho também é fundamental no que tange a valorização dos bens culturais de Diamantina e região. Apesar de ser citado por Saint-Hilaire (2004), bada se sabia sobre o Complexo Arqueológico Borbas até 2014, quando Fagundes e equipe evidenciaram. Trata-se de um importante conjunto de estruturas relacionadas à

mineração, trazendo traços materiais substanciais para a compreensão do modo de vida (incluindo técnicas, apropriações e concepções de mundo), marcos geográficos e cultura. Logo a caracterização aqui realizada é o primeiro passo para a garantia de sua conservação e, principalmente, da socialização desse saber com as comunidades envolventes, em um processo que envolve ações colaborativas entre comunidades, o poder público e a Universidade.

Para proporcionar uma estruturação técnica buscando o entendimento dos objetivos da pesquisa, o texto se estruturou em três partes. Pelo qual, no primeiro capítulo deste trabalho é apresentado em linhas gerais e específicas a localização do Complexo Arqueológico Borbas, e suas possíveis rotas de acesso. A área inserida no domínio do cerrado, está fixada na bacia do Rio Jequitinhonha e inserido na Formação Sopa Brumadinho, encrustada na Serra do Espinhaço Meridional.

Após abordagem geográfica, o segundo capítulo foi possível aprofundar no que intitulamos “do ouro ao diamante”, o processo de colonização e exploração da Coroa portuguesa, desde o descobrimento do ouro ao surgimento do diamante tão precioso como tal, das experiências e relatos dos viajantes ao processo de formação da cidade de Diamantina. Também foi destacado as técnicas de garimpo e a importância do patrimônio arqueológico no âmbito de proteção.

No terceiro capítulo, apresenta-se uma análise da geodiversidade e toda uma abordagem de como o estudo da paisagem contribui para compreensão de escolha da área para fixar-se o complexo arqueológico. As interpretações dos dados e a análise do conjunto de estruturas e vestígios arqueológicos evidenciadas na área, estão presentes nesta seção. Por fim, encerramos com as considerações finais, em que apresenta um resumo dos objetivos alcançados e o leque de futuras novas oportunidades para a arqueologia histórica na região.

CAPÍTULO 1

O COMPLEXO ARQUEOLÓGICO BORBAS

1.1 Localização

A Unidade Mineradora foco do estudo, com uma área de aproximadamente 23 hectares, encontra-se no município de Diamantina, no estado de Minas Gerais. Município pelo qual, recebeu o nome devido a sua riqueza pelas pedras preciosas e que em 1999 foi agraciado com o título de Patrimônio Cultural da Humanidade pela Unesco. A cidade que encontra-se a aproximadamente 1.300 m de altitude, possui uma temperatura média de 18°C e um clima úmido (Cwb), com inverno seco e chuvas no verão, conforme a classificação de Koppen.

Situado na porção central do Estado de Minas Gerais, no domínio geológico do Espinhaço Meridional. Regionalmente, faz parte da região do Vale do Jequitinhonha e encontra-se no Alto Jequitinhonha. Encontra-se a aproximadamente 300 km ao norte de Belo Horizonte. O acesso pode ser realizado, a partir de Belo Horizonte pela BR 040 até a cidade de Paraopeba, seguindo pela BR 135 até a cidade de Curvelo, pela BR 259 até o trevo de acesso para cidade de Datas e pela BR 367 até a chegada.

Porém, para se chegar a cidade, também é possível o acesso pelo *Caminho dos Diamantes* (Figura 1). Originalmente com o intuito de ligar a cidade de Ouro Preto a Diamantina, o trajeto total possui aproximadamente 395 km. Todavia, saindo da capital também é possível a rota, no qual, passa-se por Itambé do Mato Dentro, Morro do Pilar, Conceição do Mato Dentro e Serro.

Figura 1 - Mapa da Estrada Real, destaque Caminho dos Diamantes.



Fonte: Instituto Estrada Real, acessado 2019. Adaptado.

Este roteiro turístico, comumente conhecido como *Estrada Real*, foi instituído no ano de 2001 pelo Instituto Estrada Real, como fomento ao turismo regional. Segundo o próprio Instituto, são mais de 1.630 km de extensão, passando por Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo.

A comunidade do Vau, povoado este que está inserido o Complexo Arqueológico Borbas, dista aproximadamente 26 km do centro de Diamantina, no sentido Serro via estrada da extração e rodovia LMG 735. Hoje, distrito de Diamantina, o Vau localiza-se na área da antiga Comarca do Serro Frio, onde se formou o Arraial do Tijuco, um dos mais importantes núcleos da atividade mineradora em Minas Gerais, nos séculos XVIII e XIX.

O nome do povoado vem da época de auge dessa atividade na região, com seu processo de formação as margens do trecho raso do rio Jequitinhonha, por onde passavam bandeirantes e viajantes europeus que adentravam o Vale em busca de riquezas. Assim, o nome *Vau*⁵, que significa local raso de um rio, mar ou lagoa, por onde se pode atravessar a pé ou a cavalo.

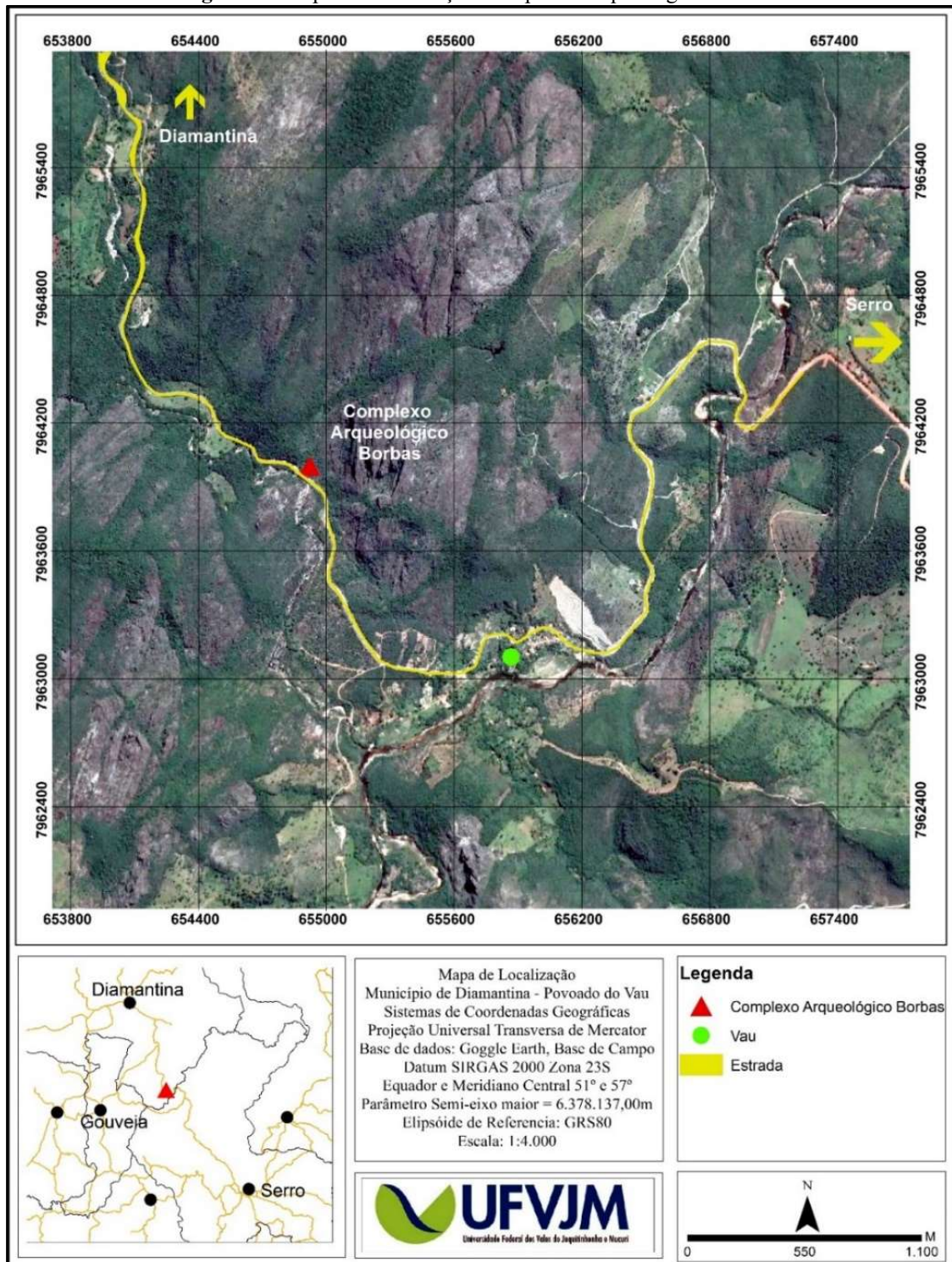
A origem do nome do povoado, retratada por Pedro Braga, morador ilustre da localidade em uma de suas oratórias, foi transcrita no estudo de Souza (2006), conforme a citação abaixo:

“Outros detalhes vou deichar eu Pedro Cordeiro Braga as partis historica di Vau escrita conformi as tradições di meus pais tradozida di seus avós sendo na era do séculos fims do ceculo 16 a prinçipio do ceculo 17 foi criada a Vila do principi houji a çidadi do Serro. Temdo esta linha di comunicação di Vila Rica a tradicional cidadi di Ouro Prêto. Sendo disbravado pelos bamdeiranti ate o local ondi foi elevada a historica cidadi di Diamantina. Semdo o único trêcho do rio Jequitemhonha que conceguiram travessar foi em Vau ficando esti nomi di origem pela passagem” (SOUZA, 2006, p.30).

O caminho, que até seis anos atrás era percorrido em estrada de terra, passou por um processo de pavimentação asfáltica, com início das atividades no ano de 2014 e finalização (sem conclusão) em meados de 2017. A Figura 2, apresenta a localização do Complexo.

⁵ Ponto onde, numa corrente de água, se pode passar a pé ou a cavalo."vau", in Dicionário Priberam da Língua Portuguesa [em linha], 2008-2013, <https://dicionario.priberam.org/vau> [consultado em 22-10-2019].

Figura 2 - Mapa de Localização Complexo Arqueológico Borbas.



Fonte: Autor, 2018.

Da área do Complexo ao pequeno povoado percorre-se uma distância de 1,9 km, entre um trecho parcialmente calçado por paralelepípedos e estrada de terra. Deste à divisa entre os municípios de Diamantina e Serro, exatamente na ponte sobre o rio Jequitinhonha, a um trecho de 4,6 km no total, e até a sede municipal de Serro percorre-se uma distância de aproximadamente 40,1 km. Abaixo, visada da estrada de acesso.

Figura 3 - Visada Leste do Complexo Arqueológico Borbas.



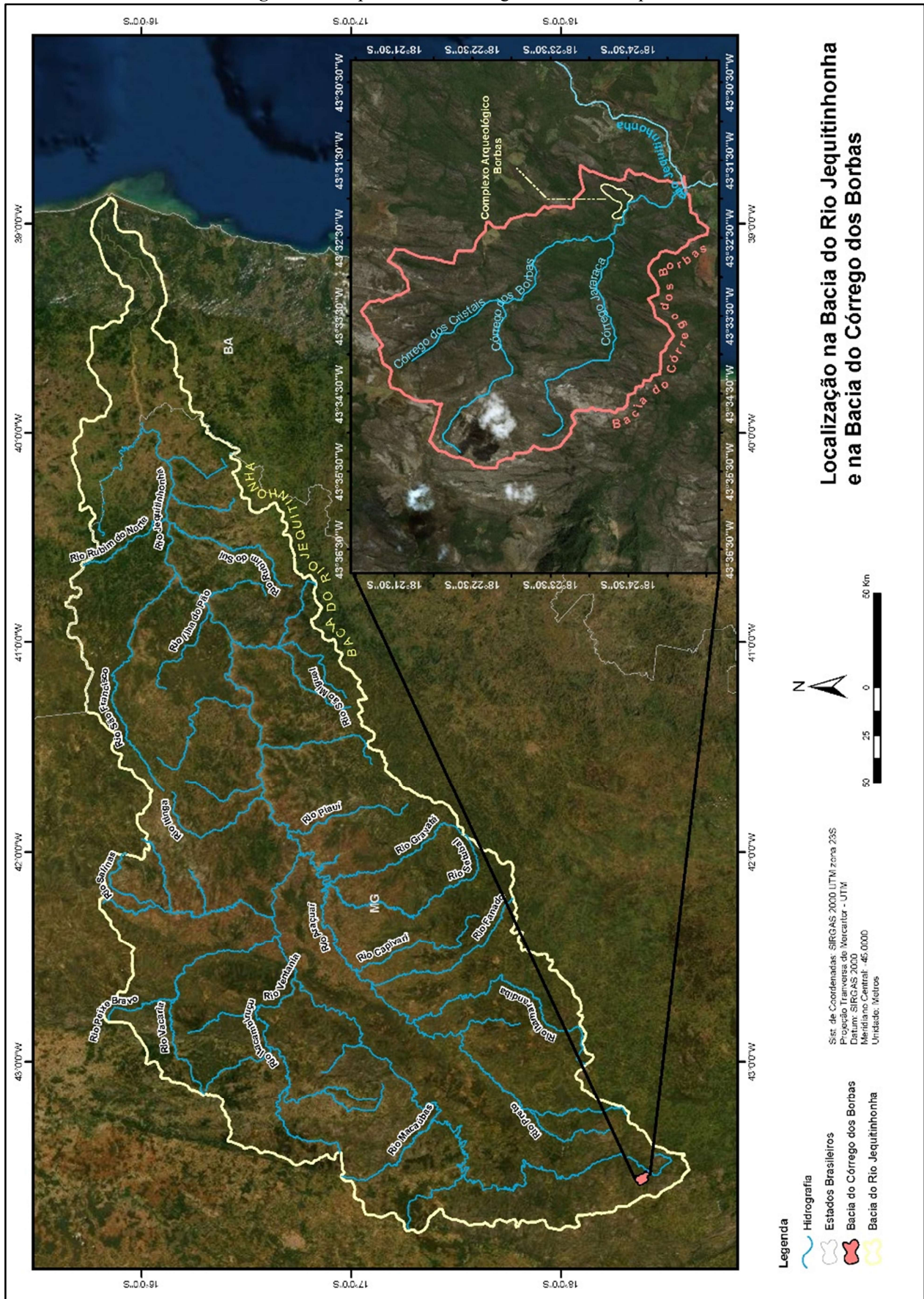
Fonte: Prefeitura Municipal de Diamantina, 2018.

1.2 Hidrografia

O Complexo Arqueológico Borbas conta com aproximadamente 23 hectares de extensão, que em sua face norte, limita-se com uma serra e na face sul com a estrada MG-375 e o Córrego Borbas. Córrego este, que traz consigo a denominação da região e de um dos afluentes do Rio Jequitinhonha.

O Rio Jequitinhonha que possui sua nascente no município de Serro, na Serra do Espinhaço, a uma altitude de aproximadamente 1.300 metros de elevação, desagua nas águas do mar no litoral baiano, na cidade de Belmonte, compreendendo uma área de aproximadamente 70.315 km². Bacia hidrográfica pela qual, abastece o Complexo Arqueológico Borbas, como ilustra o mapa abaixo (Figura 4).

Figura 4 – Mapa de Bacia Hidrográfica do Rio Jequitinhonha.



Fonte: Autor, 2019.

A Bacia do Jequitinhonha compreende-se em seis mesorregiões, subdivididas em 11 microrregiões. Considerada no Alto Vale do Jequitinhonha a bacia do Córrego dos Borbas é abastecida pelos Córregos dos Cristais e Córrego Jararaca até desaguar no Rio Jequitinhonha. Abaixo (Figura 5), visada jusante do Rio Jequitinhonha na comunidade do Vau.

Figura 5 - Visada Rio Jequitinhonha, comunidade do Vau.



Fonte: Prefeitura Municipal de Diamantina, 2018.

A aproximadamente 1,69 km sentido sul da área, o Córrego dos Borbas encontra com o Córrego Jararaca nas proximidades da comunidade do Vau, como representado na imagem a seguir.

Figura 6 - Encontro do Córrego Borbas com o Rio Jequitinhonha.

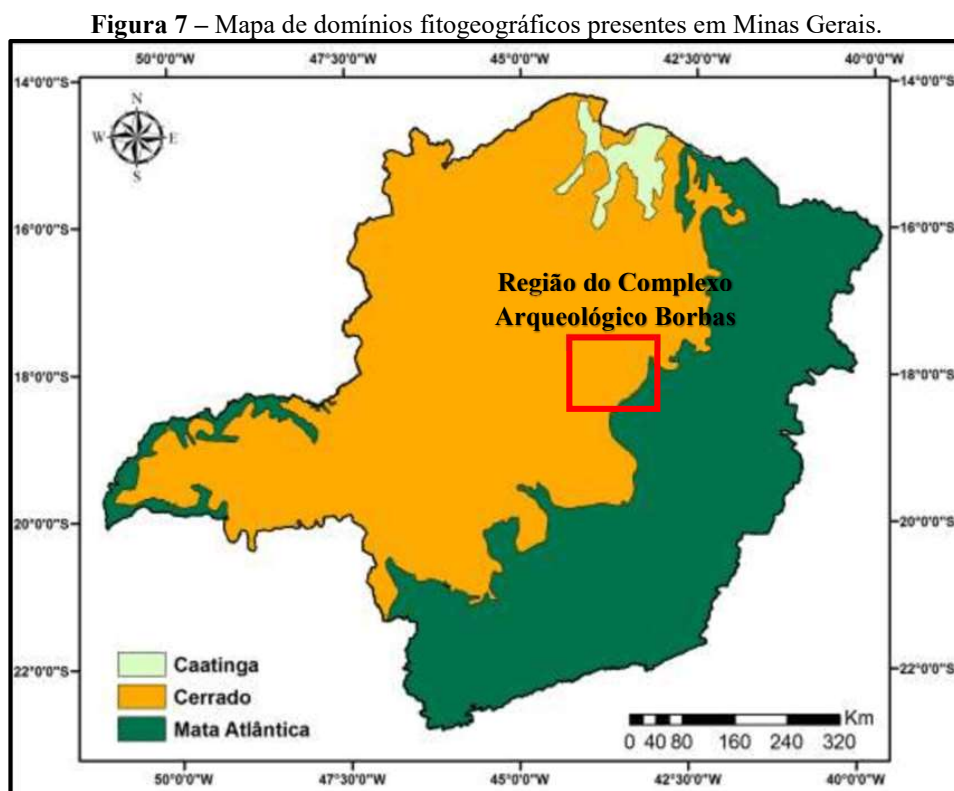


Fonte: Prefeitura Municipal de Diamantina, 2018. Adaptado.

Fator elementar para o processo de mineração, a região foco do estudo é considerada privilegiada pela abundância de volume hídrico. Destaca-se a importância da aplicação da água em diversas etapas de operação e funcionamento do garimpo, desde o desmonte, ao carregamento, transporte e apuração.

1.3 Vegetação

A região do complexo é caracterizada fitogeograficamente como área ecotonal dos Biomas Cerrado (que é o predominante) e a Mata Atlântica. Em sua maior parte, atualmente caracteriza-se como mata em regeneração, devido ao uso antrópico das atividades minerárias.



Fonte: IBGE, 2014. Adaptado.

O Cerrado é considerado o segundo maior bioma do Brasil, ocupando aproximadamente 21% do território nacional e abriga cerca de 33% da diversidade biológica brasileira.

A vegetação deste bioma apresenta fisionomias que englobam formações florestais, savânicas e campestres. São descritos onze tipos principais de vegetação para o bioma, enquadrados em formações florestais (Mata Ciliar, Mata de Galeria, Mata Seca e Cerradão), savânicas (Cerrado sentido restrito, Parque de Cerrado, Palmeiral e Vereda) e campestres (Campo Sujo, Campo Limpo e Campo Rupestre) (Ribeiro; Walter, 2008).

Em termos fitofisionômicos são encontradas na região predominantemente formações campestres (Campo Limpo, Campo Sujo e Campo Rupestre), com poucas áreas com formações

savânicas (representadas pelo Cerrado Ralo e por Cerrado Rupestre), sendo observadas nas encostas de morros Florestas Estacionais Semidecíduais (Figura 8) e nas vertentes de córregos e rios Florestas Ciliares.

Figura 8 - Floresta Estacional Semidecidual na área de estudo.



Fonte: Autor, 2019.

O outro bioma presente na região é a Mata Atlântica. Atualmente possui menos de 8% da sua extensão original que chegava cerca de 1.350.000 km² (Fundação SOS Mata Atlântica & INPE, 2017).

1.4 Geologia

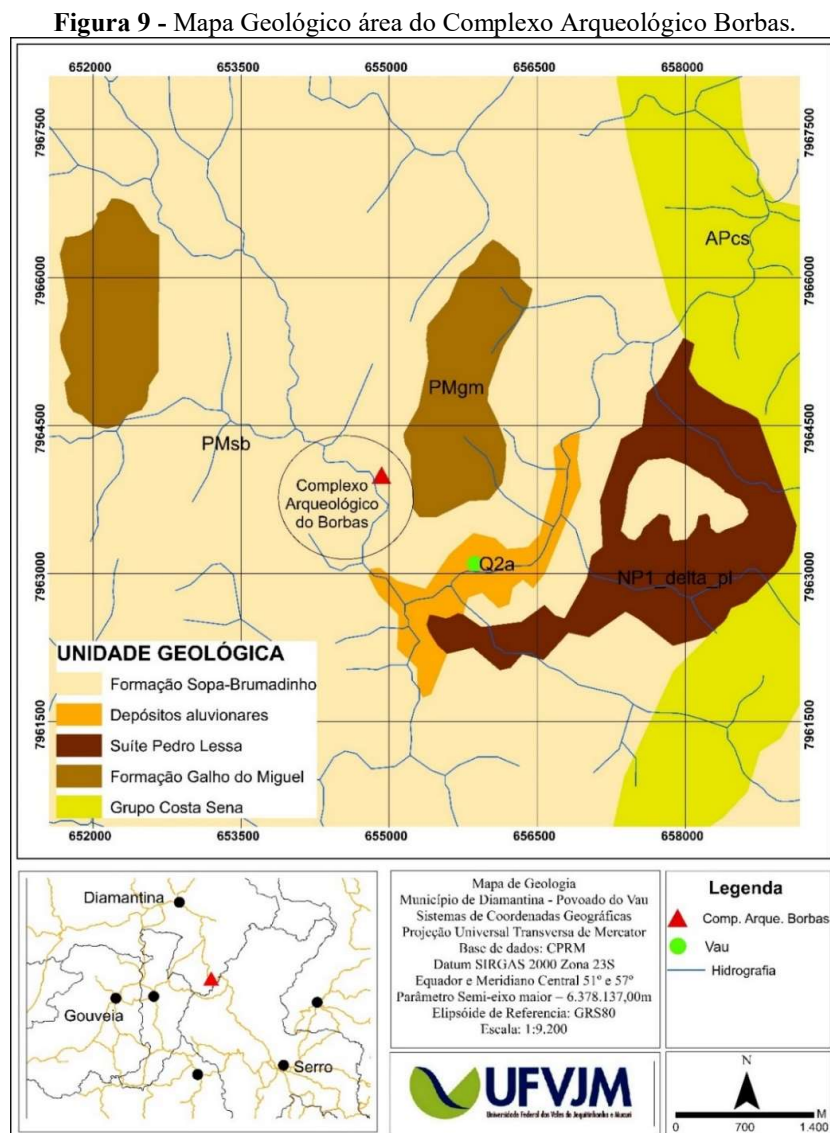
A área do complexo arqueológico encontra-se na Serra do Espinhaço Meridional, cadeia montanhosa esta que constitui alvo recorrente de diversos estudos, sobretudo devido à expressiva ocorrência de diamantes (Bezerra Neto, 2016). Sua evolução possui contexto geológico complexo composto por processos de rifteamento, sedimentação em meio-grábens associada a magmatismo, metamorfismo e inversão tectônica em ambiente compressional.

O termo geográfico foi concebido por Eschwege em 1822 para delimitar uma cadeia de montanhas de aproximadamente 1200 km. O termo estratigráfico é referente ao Supergrupo Espinhaço, unidades depositadas na evolução de um rifte intracontinental. Segundo Bezerra Neto (2016) o conceito geodinâmico é utilizado para definir o ciclo de deposição, deformação e metamorfismo atuantes no Espinhaço.

Almeida Abreu (1995) destaca que a Serra do Espinhaço pode ser segmentada em 4 grandes domínios geotectônicos: Serra do Espinhaço Meridional, que possui início no quadrilátero ferrífero e se estende até a região de Olhos D'Água; Serra do Cabral, localizada à oeste e sobre o Cráton São Francisco; Serra do Espinhaço Setentrional, com início no estado de Minas Gerais e se prolongando até o Estado da Bahia, com deslocamento para norte/nordeste e Chapada Diamantina, localizada no interior do estado da Bahia.

A Serra do Espinhaço Meridional compreende uma faixa orogênica proveniente de processos de rifteamento com sedimentação predominantemente quartzítica, este segmento delimita a borda sudeste do Cráton do São Francisco.

O complexo arqueológico encontra-se na unidade geológica de Formação-Sopa Brumadinho, pelo qual, há ocorrência de filitos, conglomerado diamantífero e quartzitos, como observa-se no mapa abaixo (Figura 9).



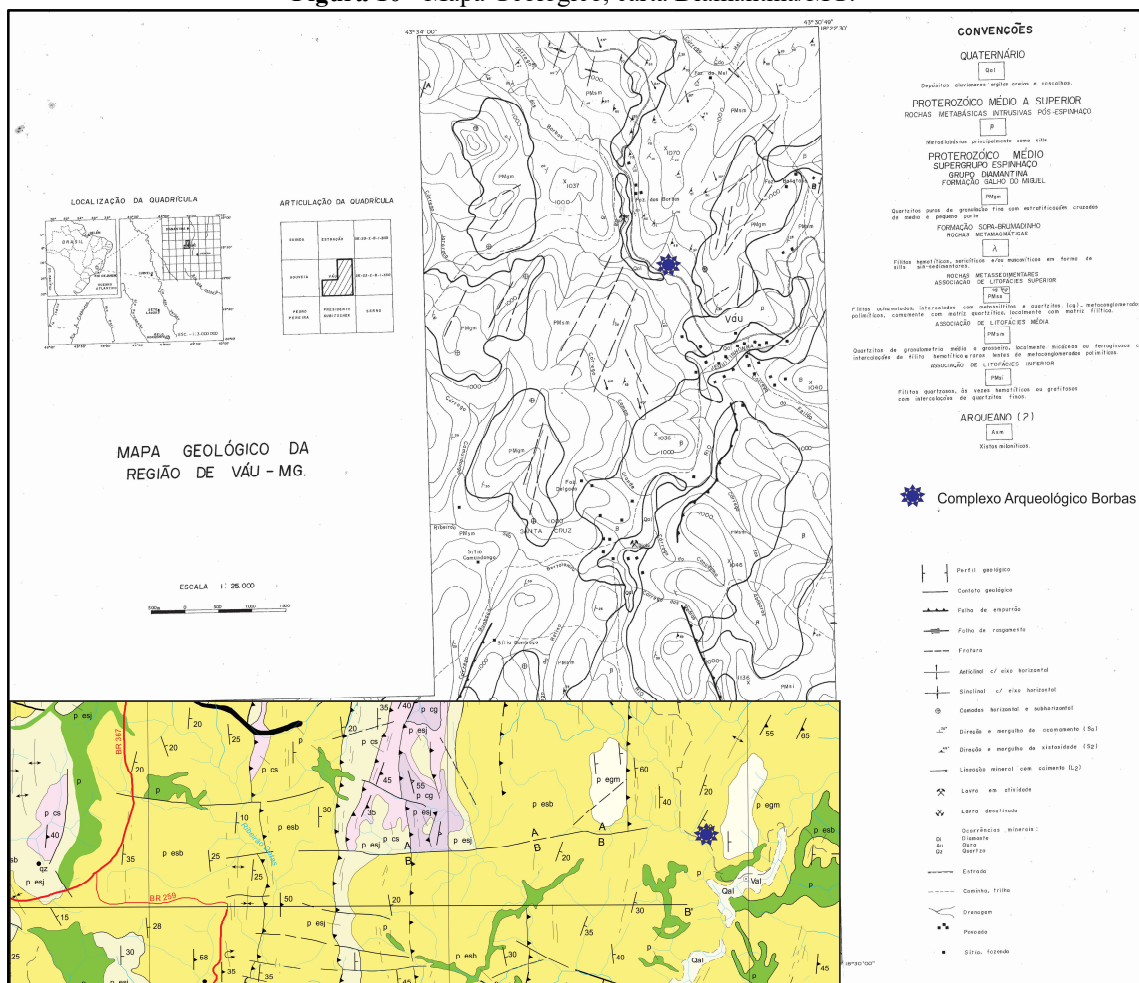
Fonte: Autor, 2018.

O termo “Sopa”, nome atribuído aos metaconglomerados da Formação Sopa Brumadinho, apresenta controvérsias quanto a sua origem e Chaves e Filho (2002) abordam detalhadamente a etimologia do termo. Uma provável origem consiste no fato de que após o desmonte hidráulico a rocha acumulada, devido à sua porosidade, libera gases assimilando-se à uma sopa.

Outra hipótese coerente consiste no fato da matriz dos metaconglomerados ser localmente micácea, tornando-se escorregadia e consequentemente nomeadas de soapstone por geólogos estrangeiros ou simplificada “soap”, tal termo foi então assimilado pelos habitantes locais como “sopa”. Outra hipótese consiste na distribuição dos clastos do metaconglomerado, que dispostos de maneira caótica, em corte assemelham-se à uma sopa (Neto, 2016).

A área, que encontra-se na divisa dos municípios de Diamantina e Serro, também possui em sua adjacência as formações geológicas Pedro Lessa, Galho do Miguel, Depósitos aluvionáres e Grupo Costa Sena.

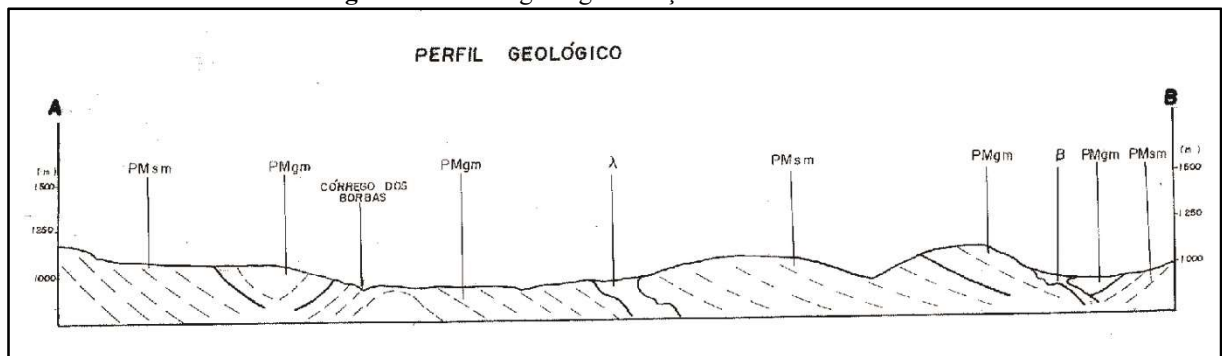
Figura 10 - Mapa Geológico, carta Diamantina/MG.



Fonte: CODEMIG, 2012. Adaptado.

Enfatiza-se que, faz parte da formação Sopa-Brumadinho, sendo um conjunto heterogêneo com frequente variações faciológicas laterais e verticais de filitos e quartzitos finos a médios (porção inferior), quartzitos médios a grosseiros, em parte ferruginosos e mecáceos, filitos, lentes métricas de metaconglomerados mono e polimíticos diamantíferos (horizonte médio) e metassilitos metargiliticos e metabrechas polimíticas (porção superior). Filitos hematíticos podem ocorrer nos níveis inferior e mediano da unidade. Abaixo, perfil geológico da área em estudo, percebe-se o encaixe topográfico referente a proximidade do afluente do Rio Jequitinhonha e a inserção na formação Sopa-Brumadinho.

Figura 11 - Perfil geológico secção da área de estudo.



Fonte: UFMG/ICG. Adaptado.

Segundo a literatura e vivências das atividades exploratórias, o filito hematítico aflora em toda a região e frentes de lavras conhecidas, e, encontra-se preferencialmente próximos dos metaconglomerados. Segundo pesquisas, Bezerra Neto (2016) indaga que os depósitos conglomeráticos serviram então como armadilhas sedimentares e concentraram os diamantes, o que explica seu teor elevado em relação à rocha fonte. Além de alimentar os conglomerados, magmatismo de rochas lamproíticas geram depressões, tais depressões possivelmente alteraram a paisagem e redirecionaram o transporte de drenagens, o que pode ter favorecido a formação dos leques aluviais e rios entrelaçados responsáveis pela deposição dos depósitos conglomeráticos.

Figura 12 - Visada do corte no barranco, destaque fragmento de filito.



Fonte: Autor, 2017.

Portanto, Bezerra Neto (2016) sugere que os filitos hematíticos são de fato rochas de afinidade lamproítica, fonte primária dos diamantes da região de Diamantina, estado de Minas Gerais. Além de rochas ígneas, os filitos hematíticos possuem todos os condicionantes necessários para ser a fonte primária dos diamantes da Serra do Espinhaço Meridional, podendo ser interpretados como possíveis metalamproítos.

1.5 Processos de Mineração

A Autorização de pesquisa, segundo a Agência Nacional de Mineração (ANM) é um regime de aproveitamento mineral em que são executados os trabalhos voltados à definição da jazida, sua avaliação e a determinação da exequibilidade de seu aproveitamento econômico.

De acordo com o Código de Mineração, sob Decreto Lei nº 227, de 28/02/1967, a pesquisa mineral compreende, entre outros, os seguintes trabalhos de campo e de laboratório: levantamentos geológicos pormenorizados da área a pesquisar, em escala conveniente, estudos dos afloramentos e suas correlações, levantamentos geofísicos e geoquímicos; abertura de escavações visitáveis e execução de sondagens no corpo mineral; amostragens sistemáticas; análises físicas e químicas das amostras e dos testemunhos de sondagens; e ensaios de beneficiamento dos minérios ou das substâncias minerais úteis, para obtenção de concentrados de acordo com as especificações do mercado ou aproveitamento industrial.

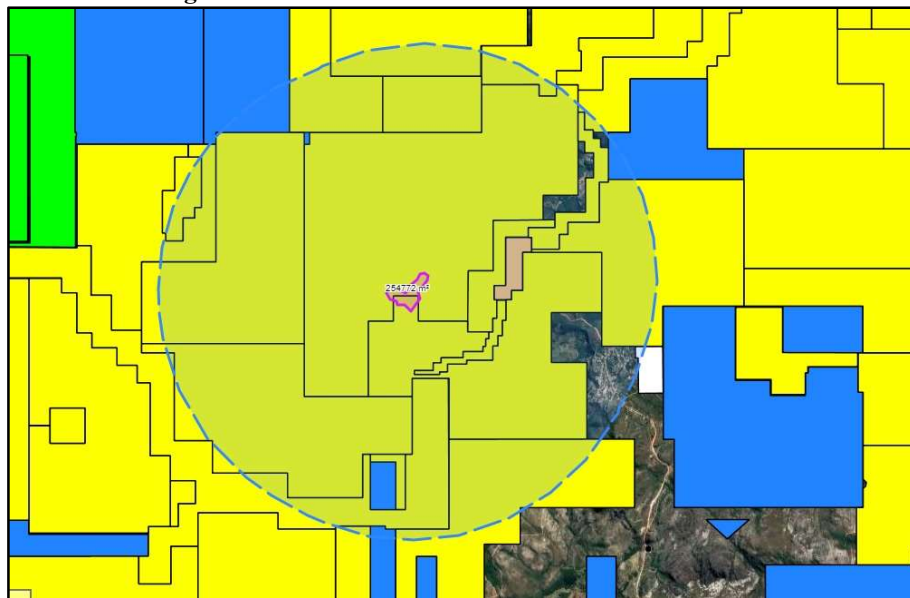
Para que um potencial minerador ou mineradora esteja apta a realizar a pesquisa mineral,

é, necessário que seja liberada a área ao direito de pesquisa/exploração, que é concedido o título Autorizativo, denominado Alvará de Pesquisa, outorgado pelo Diretor Geral da ANM, publicado no DOU – Diário Oficial da União. O prazo para efetuar a pesquisa será entre dois a três anos, dependendo das características especiais de localização da área e a natureza da substância mineral.

Destaca-se que, as áreas máximas concedidas variam de 50 a 2.000 hectares, dependendo da substância mineral e seu uso, onde se incluem todas as substâncias. Neste regime o requerente não precisa ser proprietário do solo, mas ter a sua Autorização para adentrar na propriedade e cumprir com o plano de pesquisa estabelecido no requerimento.

De acordo com dados acessados em 2019, na plataforma de Infraestrutura de Dados Espaciais do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (IDE-Sisema) de Minas Gerais, existem em um raio de 5 km do Complexo, aproximadamente 30 processos de direitos de pesquisas minerárias do Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM).

Figura 13 - Títulos minerários ativos na área de entorno.



Fonte: IDE_Sisema, 2019. Adaptado.

Dentre estes processos, as substâncias de interesse que se destacam são quartzito e areia. As outras substâncias dos processos são minério de manganês, minério de ouro, minério de ferro, granito, assim também como diamante.

Para a área do presente estudo existem apenas dois processos, que a intercedem exatamente em sua face sul e norte. Os dois processos encontra-se em fase de Autorização de pesquisa e tem como substâncias de interesse o minério de manganês para uso industrial e o quartzito para revestimento.

CAPÍTULO 2

O GARIMPO E O PATRIMÔNIO

2.1 A Importância do Garimpo de Diamante a Região

A atividade de mineração perpassa por tradições milenares. Podemos dizer, que desde os tempos mais pretéritos, voltando à pré-história, com a busca por matéria-prima para a fabricação das ferramentas em pedras para caça, proteção e alimentação. Até a formação das grandes populações medievais, com a produção de ferramentas de ferro e bronze, á exploração do ouro e diamante, ao longo de todo o período colonial no Brasil. Chegando-se as grandes usinas de extração de ferro, com barragens em dimensões inimagináveis vigentes em nosso país nos dias de hoje. Todas essas etapas nos traz à luz o ciclo virtuoso de tal prática de exploração dos recursos minerais. Assemelha-se ao que Denis Cosgrove (1984) definiu como paisagem, constituída por várias camadas de ideias e significação no tempo e no espaço.

As estruturas minerárias do Complexo Arqueológico Borbas, trazem consigo essa possibilidade de leitura de camadas de ocupação, que, portanto, podem ser lidas e interpretadas como signos na paisagem. Além, de suas funções técnicas originais (provavelmente relacionadas ao século XIX), são significadas e ressignificadas ao longo do tempo. Deste modo, a ideia que essas estruturas são pensamentos, significações e ideias de mundo materializadas e, portanto, são marcos geográficos (FAGUNDES *et al.*, 2019), substanciais para a compreensão da história da mineração regional.

Partindo desse pressuposto inicial, é importante destacar que há diversas formas de se praticar a atividade extrativista, desde o garimpo manual (muito comum em nossa região de pesquisa e ativa até os dias de hoje); perpassando pelos garimpos com utilização de máquinas pesadas (dragas, tratores) até as usinas, mineriodutos e extração em larga escala.

Buscando entender como esta prática cultural encontra-se tão presente no nosso cotidiano, o foco deste trabalho (por dizer nossa problematização), e o que ainda pouco se discute, é, de que maneira e quais foram às apropriações que humanos instituíram perante as características ambientais e paisagísticas dispostas. Além disso tentar entender como essas apropriações interferiram nas sociedades atuais, a ponto de moldar e/ou incitar continuidades nas constituições socioculturais na região de Diamantina, Minas Gerais.

Sabedores de que o processo de ocupação do território brasileiro sobreveio em tempos e de diferentes formas para as suas várias regiões, compreende-se que o processo de colonização (que se caracterizou primeiramente nas regiões litorâneas com as atividades extrativistas) foi abarcando novas passagens em busca de diferentes territórios e novos expedientes que

pudessem ser explorados (PIUZANA *et al.*, 2019).

O processo de ocupação intensiva ao longo da atual estrada começou com a corrida do ouro e do diamante. A partir de 1808, com a chegada do príncipe regente Dom João VI e da família real portuguesa para sua colônia, está teve o seu status alterado para república do Brasil. Foi nesse cenário que os portos brasileiros foram abertos para um maior contingente de expedições científicas pelo país por Dom Pedro I. Dentre os muitos viajantes naturalistas estrangeiros que passaram pelo caminho da atual estrada real, destacam-se John Mawe, Spix e Martius, George Gardner, Auguste de Saint-Hilaire, Johan Pohl, Barão de von Eschwege, Johan Jacob von Tschudi, Richard Burton, entre outros (PIUZANA *et al.*, 2019).

Com o desenvolvimento das atividades auríferas e diamantíferas, um dos requisitos necessários para dar continuidade aos investimentos da Coroa na procura por minerais era a abertura de estradas que viabilizassem a locomoção entre as várias áreas de extração. Essa ação de ocupação constitui-se em uma dinâmica que importa as trajetórias de vida de vários grupos, sendo, dessa forma, carregado de significados que podem ser expressos na cultura material.

Para se ter acesso à região dos minerais preciosos, foram criados o caminho velho, como o caminho de Sabarabuçu e o velho, ligados ao ciclo do Ouro no século XVII e, posteriormente, o caminho novo e o caminho do Diamante, com ligação direta até diamantina durante o século XVIII (PIUZANA *et al.*, 2019). Do Rio de Janeiro a Minas Gerais, os viajantes naturalistas percorreram estes caminhos, que vieram a se tornar rotas turísticas na atualidade: *Estrada Real*.

O interesse pelos caminhos que compõem a Estrada Real cresceu muito a partir do projeto turístico do governo mineiro nestas últimas décadas. Muitas pesquisas geohistóricas têm sido realizadas, juntamente com estudos realizados pelos turismólogos. A percepção toponímica da paisagem engloba os sentidos humanos, a sua experiência e a sua psicologia na medida que quando ele nomeia o espaço ele está fazendo nascer o ser inominado e, portanto, indiferenciado (CARVALHO, 2011, p.5).

Os cientistas do fim do século XVIII e início do XIX descreveram em seus diários as características do país em que vivenciaram, transformados em livros, chamados relatos de viagem (PIUZANA *et al.*, 2019). Destas obras puderam ser extraídas informações sobre aspectos fisiográficos, paisagísticos, biogeográficos, antropológicos, hábitos e costumes mineiros, suas técnicas agrícolas, bem como extrações minerárias de regiões por onde passavam, além da cultura material local (MARTINS, 2008).

A ocupação territorial gerada a partir da exploração do diamante deixou resquícios nessa região, marcas essas que se instituíram e são perspectiveis nos dias de hoje. Desse fato resultou-se as experiências culturais que foram reconhecidas, vividas e descritas pelos viajantes/naturalistas, cujas obras são de primordial importância para se entender o histórico das

atividades de garimpo na região, como Burton, Saint-Hilaire, Eschwege e Gardner.

Os relatos deixados por esses viajantes constituem fontes importantes para o entendimento do período do auge e declínio do ouro para o período da descoberta dos diamantes, bem como, para a reconstituição da economia do diamante na Província Mineira do século XIX.

Inicialmente, o foco da Coroa era a cidade de Ouro Preto (Vila Rica), na porção do Quadrilátero Ferrífero, devido ao potencial de extração do ouro, que chegou a ser considerada a vila com maior densidade populacional da época (GUIMARÃES, 1996). Houve, também, migrações populacionais bastante significativas para a Serra do Espinhaço Meridional com a descoberta de ouro e do diamante, inicialmente em Serro (Vila do Príncipe) e, posteriormente, em Diamantina (Arraial do Tejuco).

Lopes *et al.* (2011) afirmam que se deslocaram para a região principalmente paulistas, portugueses e negros, ao lado de outros estrangeiros em número menor. Ainda segundo os mesmos Autores: “O ouro passou a ser satélite do diamante. A terra desvirginada mostra, no seu leito recamado de ouro, a pedra que fascina e encanta. Enche-se o distrito diamantino de aventureiros, beleguins e tropas” (COUTO, 1954 *apud* LOPES *et al.*, 2011, p.68).

Até 1729 as lavras de Tijuco, consideradas exclusivamente auríferas, eram sujeitas ao regimento dos superintendentes e guardas-mores das terras minerais. Tal realidade muda com o grande contingente populacional na região com a descoberta do diamante. De acordo com Machado Filho (1980), este foi o grande acontecimento da história colonial de Diamantina. Logo, a extração da gema preciosa tomou conta das atividades dos mineiros.

Carrara (2004) aborda o espaço econômico como um fator de contribuição para o fluxo migratório tanto por aventureiros, para as áreas de exploração minerária, quanto por tropeiros, para o abastecimento das vilas e arraiais, contribuindo para a circulação de mercadorias, enquanto espaço econômico que se configura como “expressão geográfica”. Este espaço é estabelecido por tempos e ciclos de duração da atração exercida pelas áreas consumidoras sobre as áreas de demanda. Nesse sentido, Diamantina, assim como Ouro Preto, foram marcadas pelo fluxo migratório e também pelo fluxo econômico gerado a partir dessas demandas.

O Quadrilátero Ferrífero abarca, na condição de território de ocupação antiga, variadas expressões e relações culturais decorrentes da atividade mineradora. Os impactos da mineração no espaço natural nos séculos XVIII e XIX implicaram o surgimento de uma rede urbana densa, porém conformada por pequenos núcleos urbanos, transformando a paisagem natural em cultural (MORAES, 2006).

De técnicas manuais muito rudimentares empregadas nas lavras de ouro e diamantes ao

longo do século XVIII, com alguns avanços no XIX, a exploração mineral foi se diversificando e utilizando tecnologias cada vez mais sofisticadas, sobretudo ao longo dos séculos seguintes, o que não só implicou o aumento da produção e exportação bem como passou a gerar impactos – ambientais, econômicos, sociais e culturais – cada vez mais significativos (CARSALADE *et al.*, 2012).

O ouro autêntico, como descrevem Spix e Martius (1981), era obtido por meio de dois processos: lavagem, executada por africanos escravizados, manuseando bateias com cascalho colhido em córregos; e mineração, praticada por meio de furos e buracos nas montanhas.

Em 1818, várias décadas depois do período de apogeu do ouro, que ocorreu entre 1733 e 1748, os rendimentos já estavam em acentuado declínio. O procedimento predominante passou a ser, então, a extração do ouro em minas. Todo Ouro encontrado em Minas era levado pelos proprietários às casa de fundição para ser transformado em lingotes, sendo um quinto de toda produção reservada ao Rei de Portugal (BOLLE, 2018).

Cornejo e Bartinelli (2010) afirmam que os primórdios da exploração foram descritos também por Joaquim Felício dos Santos (1828-1895), nas suas memórias do Distrito Diamantino:

Os mineiros só se ocupavam com a extração do ouro e não conheciam ainda o diamante. Sucedia que na mineração do ouro, nos leitos dos córregos, encontravam certas pedras pequenas, mas, não lhes conhecendo outra utilidade, eram guardadas como simples objeto de nenhum valor, for a fácil perder-se a memória do lugar em que achara o primeiro diamante. Outra tradição diz que um frade, cujo nome não se declara, tendo vindo ao Tejuco depois de estar em Galconda, na Índia, onde se minerava o diamante, vendo os tentos de que serviam os tijuquenses para marcar o jogo, conheceu que eram diamantes, e que Bernardo da Fonseca Lobo, servindo-se dessa descoberta, partira para Portugal a manifestá-la ao Rei. Quando em Portugal chegou a notícia da descoberta, cujas riquezas for a excessivamente exageradas, bandos de aventureiros dali partiram em demanda de uma fortuna que julgavam certa e fácil (CORNEJO; BARTORELLI, 2010, p.219).

A extração do diamante era feita no aluvião dos rios, onde se retirava o mineral em maior quantidade e com maior facilidade na bateia, empregando-se ainda técnicas bastante rudimentares, com maior preferência ao período de estiagem, devido as secas dos rios. Quando acabavam os diamantes de beira de rio, partiam para a retirada do diamante nas grupiarias (FURTADO, 1993).

O mesmo processo costumava ser frequente quanto à retirada do ouro na região de Ouro Preto, como é exposto pelo naturalista Tschudi (2006), em sua passagem pela região do Quadrilátero Ferrífero. O garimpo nessa região teve forte impacto na paisagem, a partir das análises desse naturalista. Ao visitar uma lavra de ouro de cerca de 30 anos em Itabirito, ele descreve o processo do garimpo do ouro a partir da fragmentação de minerais e rochas em

bateia, realizado por um africano escravizado com uma incrível habilidade.

A iconografia (Figura 14) mostra a organização do trabalho no processo de extração de ouro de aluvião, encontrado em meio ao cascalho, areia e argila que se forma nas margens ou na foz dos rios, em uma lavra nas proximidades do Pico do Itacolomi, em Ouro Preto.

Figura 14 - Iconografia ilustrando exploração do ouro de aluvião.



Fonte: RUGENDAS, 1824.

Na iconografia de Rugendas, que viajou pelo Brasil entre 1822-1825, se observa dois locais de exploração do ouro de aluvião: no canal escavado, em primeiro plano, e na área alagada pela cachoeira, no fundo à esquerda. Há, também, um terceiro ponto, na encosta do relevo, onde foi escavada uma galeria para extrair ouro da rocha.

Os mineiros extraem o ouro de aluvião à margem de um riacho, à esquerda, e de rochas auríferas numa galeria aberta na montanha, moem o minério manualmente e para a lavagem servem-se de “canoas” ou canais inclinados, revestidos com couro de boi, destinados a reter as partículas de ouro, as quais depois eram retiradas batendo-se neles com varas. (CORNEJO; BARTORELLI, 2010, p.242).

O ouro é encontrado na região de Vila Rica, em pó finíssimo, em folhetas de vários tamanhos ou sob a forma de cristal, especialmente octaedros e tetraedros, crescidos

sob a forma dendrítica, e também, se bem que mais raramente, em pedaços inteiros. (...) Contam que até se encontrou amontoado esse metal (ouro) sob raízes de plantas ao serem arrancadas, levado para ali, casualmente, pelas águas da chuva (SPIX; MARTIUS, 1981[1823], p.206-207).

Já em 1730, com a descoberta oficial de diamante nas proximidades de Diamantina (Arraial do Tejuco), passou-se a explorar lavras diamantíferas em Tejuco. As primeiras pedras, segundo Machado Filho (1985) apareceram nos ribeirões mais próximos ao arraial do Tejuco, como o Caeté-mirim, Santo Antônio, Ribeirão do Inferno, e outros tributários do rio Jequitinhonha, onde já se explorava o ouro.

Richard Burton, 1977 [1821-1890] afirma que:

A notícia oficial da descoberta é a de que D. Lourenço de Almeida comunicou ao governo português a existência da nova fonte de riqueza. Portugal, imediatamente, declarou os diamantes propriedade da Coroa (Carta-Régia de 18 de Setembro de 1730) e criou a célebre Demarcação Diamantina (BURTON, 1977, p.93).

Nesse sentido, Furtado (1993) contribui com a discussão ao afirmar que a descoberta dos diamantes no Arraial do Tijuco ainda se mantém cercada de muitas lendas. No entanto, a partir das histórias orais do lugar, afirma-se que a descoberta ocorreu por volta de 1714, por Francisco Machado Silva. Esta fonte de riqueza foi explorada clandestinamente e apenas 15 anos mais tarde, a Coroa Real portuguesa foi notificada (Burton, 1976, p). Segundo Furtado (1993):

Apesar da descoberta oficial dos diamantes datar de 1729, os diamantes já vinham sendo explorados anteriormente. Mas somente neste ano, o governador dom Lourenço de Almeida enviou o comunicado oficial da descoberta, aparentemente pressionado pela notoriedade da mineração clandestina das pedras, do qual ele próprio era um dos suspeitos de tirar vantagem até então. A descoberta dos diamantes está cercada de muitas lendas, mal entendidos e mistérios provocados pelo distanciamento entre o início da exploração real e o comunicado oficial, ocorrido apenas por volta de dez anos depois. [...] atribuíram o descoberto a um certo faiscador de nome Francisco Machado Silva, em 1714. A ausência de documentos e relatos da época tornou imprecisa a ordem dos acontecimentos. (FURTADO, 1993, p.1).

Com a demarcação do Distrito Diamantino, muitas lavras, também chamadas de serviços ou registros, passaram a cobrar impostos (SAINT-HILAIRE, 2000). A fim de se evitar o contrabando, obtinha-se uma permissão especial da Coroa Real portuguesa para conseguir acesso a este Distrito (CALDEIRA; LACERDA, 2011). Portanto, a Coroa demarcou uma área em torno do Arraial do Tejuco (hoje cidade de Diamantina) incluindo os arraiais de Gouveia, Milho Verde, São Gonçalo, Chapada, Rio Manso, Inhaí, Mendanha com o objetivo de controlar a extração (CALDEIRA; LACERDA, 2011, p. 3).

Ao longo do tempo, toda a região foi submetida a regimes administrativos a fim de se estabelecer o controle dos diamantes. Inicialmente a concessão de contratos era feita por um só

contratador, com prazo de quatro anos. Esse regime se estabeleceu entre 1741 e 1771. Posteriormente, entrou em vigência o monopólio real da extração de diamantes por meio de uma empresa estatal chamada Real Extração de Diamantes, entre 1771 a 1832. Esse monopólio era administrado pelo Marquês de Pombal (CALDEIRA; LACERDA, 2011; MACHADO FILHO, 1985).

Os naturalistas Spix e Martius, e von Tschudi, ao passarem pela região do Distrito Diamantino, realizaram inúmeras observações de forma generalizada sobre a ocorrência e a cata de diamantes. “A palavra ‘lavra’ é usada também para as minas de ouro, ‘serviço’ é utilizado apenas para a exploração e para os depósitos de diamantes” (TSCHUDI, 2006, p. 122-123). Tais processos de extração, seja dos diamantes ou do ouro, foram amplamente ilustrados e descritos ao longo do século XIX.

A pouca distância de Vila Rica (Ouro Preto), notamos também as covas, feitas no xisto quartzítico (Itacolomi), que antigamente contiveram tão grande quantidade em ouro, mas cuja exploração não continuou. Ao longo do morro, oferecia-se uma paisagem de grande beleza agreste, com as encostas abruptas floridas, e enfeitadas de maciços de rochas que lembram ruínas. [...] Não sem emoção profunda, deixamos a romântica região e os habitantes amigos, hospitaleiros, da nossa inesquecível Vila Rica, a fim de passarmos da terra do Ouro para a dos Diamantes (SPIX; MARTIUS, 1981 [1823], p.251).

Nas palavras do naturalista Tschudi (2006)

“Os caldeirões eram grande descoberta para se encontrar diamantes”, pois, ainda acrescenta que “a água abre enormes buracos sobre o leito do rio, onde a parte de matérias mais densa fica na parte debaixo desses caldeirões onde se encontrava o casaco virgem que era uma grande probabilidade de se encontrar diamantes e ouro” (TSCHUDI, 2006, p.125).

Na iconografia (Figura 15) observa-se que o trabalho da exploração do mineral ocorre no período das águas, facilitando na quebra dos materiais e sobre a retirada de solo. Há dois tipos de lavras: (i) as do campo, que são mais prolongadas em busca dos gorgulhos, ocorrendo nos períodos das secas e longe dos rios; (ii) a outra são as lavras dos rios. (TSCHUDI, 2006, p.126).

Figura 15 - Mina do Barro, em São João da Chapada.



Fonte: Passadiço Virtual Diamantina. Acessado em 2019.

Tschudi faz algumas observações mais detalhadas na exploração de depósitos de São João da Chapada, pois, para ele, uma escavação mais profunda na lavra chega-se a uma camada de “rocha, macia e friável”, onde tem a possibilidade de se encontrar o diamante. Dessa forma, o naturalista descreve o ambiente de ocorrência de tal mineral.

Sobre essa camada havia uma areia estéril de espessura variável, chamada pelos trabalhadores de terra. A camada diamantífera ficou sendo chamada de barro. Quando seca, essa rocha é pulverulenta e parece um pouco gordurosa ao toque. Quando absorve muita água, transforma-se, então, em uma lama pegajosa. Na realidade a lavra é apenas um buraco enorme, com 60 pés de profundidade onde a camada desaparece debaixo de uma colina. Uma formação peculiar, chamada tauá, parece indicar, segundo a opinião do proprietário, a ocorrência de diamantes. [...] são encontrados no barro. Não ocorrem na terra nem na piçarra. Raramente encontra-se uma dessas pedras preciosas incrustada no tauá. (TSCHUDI, 2006, p. 127-128).

Os trabalhos eram feitos da seguinte forma: retirada de solo e materiais, o solo é dispensado e os materiais são colocados em uma área que os garimpeiros dão o nome de terreiro de cascalho, ao lado fica um canal com um recipiente de metal que tem o nome de Bica de ferro onde todo esse material é despejado ao canal e lavado.

Este material arenoso é levado à outra área para fazer o processo de lavagem com três peneiras: a primeira peneira tem o nome de peneira grossa, a segunda, média e terceira, peneira fina. Todas recolhem diamantes, até mesmo os mais finos juntamente com diversos grãos minerais densos, chamados de cativos ou satélites (Figura 16).

Figura 16 - Minerais satélites da região de Diamantina/MG, que acompanham os diamantes.



Fonte: CORNEJO; BARTORELLI, 2010, p. 222.

Na variação desse trabalho, muitas vezes tomado como monótono, nas palavras de Machado Filho (1985), desde que o material diamantífero, vai se despojando da terra e das pedras grandes, pelos rudimentares processos empregados, começam a surgir as formações satélites do diamante. São eles, a saber:

Cativo (de cobre ou de ferro), agulha (lisa ou chumbada), fava (de cobre, branca, azulega), esmeril preto, gesso, linha de cristal, osso de cavalo, cabeça de macaca (pedra redonda, podre), caco de telha, ganga (comumente dito canga), sericória, palha de arroz, polme ruivo ou ogó, tinteiro (preto, reluzente, parecendo pólvora), pedra Santana, vô de pomba, olho de peixe. Em certos serviços, uma “pinta” de ouro é também formação para o diamante (MACHADO FILHO, 1985, p.40).

No processo final de lavagem do diamante na bateia, o lavrador enche o instrumento de esmeril, entra na água, e fazendo movimentos giratórios, ele pega uma porção, espalha-a pela bateia, observando com cuidado. “Diamante e ouro, quando existem, depositam-se no fundo da bateia- chamado ‘pião’ – e é esta parte que o mineiro joeira com o maior cuidado” (MACHADO FILHO, 1980, p.47).

Foi isso que, no ano de 1841, George Gardner percebeu ao conhecer a localidade de Mendanha, situada bem próxima de Diamantina, ao norte, sobre a qual escreveu:

O Arraial de Mendanha pareceu-me florescente lugarejo, com uma população de cerca de oitocentas pessoas e com quase todas as casas habitadas. O sítio da aldeia, conquanto romântico, está longe de fértil; fica no fundo rochoso e desnudo de alta montanha, que quase pende sobre ele, com pouco ou nenhum solo vizinho adequado

a plantações de qualquer espécie. A maioria da população ganha a vida empregando escravos na mineração do diamante ou abrindo vendas para fornecer alimentos e roupas aos outros, principalmente em troca de diamantes e ouro em pó: e, com efeito, se não fossem as minas de diamantes existentes nas vizinhanças, nem uma só casa se teria erguido neste lugar (GARDNER, 1975, p.206).

O memorialista inglês também descreveu diferentes técnicas de garimpo aplicadas em lavras reconhecidas em sua passagem. Em um dos processos Gardner (1975) narra:

As diferentes espécies de solo que foi mister perfurar antes de alcançar o depósito em que se encontravam os diamantes foram, em primeiro lugar, cerca de vinte pés de um terreno arenoso e avermelhado, que era quebrado por enxada e depois carregado para o rio por uma corrente vinda que servia para mover a roda d'água; abaixo deste encontravam-se cerca de oito pés de uma argila amarela e dura, que era cavada com enxada e carregada na cabeça dos negros, em gamelas de pau, de pé e meio de diâmetro, por falta de carrinho de mão, que é aqui desconhecido; por baixo desta argila aparecia uma camada de areia avermelhada e grossa, com dois pés e meio de espessura, sob a qual estava o solo peculiar que contém diamantes. Quando esta formação diamantina consiste de pedregulho solto, chama-se cascalho na linguagem dos mineiros; e, quando encontrada na forma de um conglomerado ferruginoso, dão-lhe o nome de ganga. Esta camada varia de um a quatro pés de espessura e o cascalho de que se compõe consiste de pequenos seixos de rocha primitiva, os quais por sua forma redonda e polida, evidentemente formaram em época remota o leito de uma corrente d'água. Estes seixos são de vários tipos, mas, quando aparece grande quantidade de esmeril preto, variedade de turmalina, o cascalho é considerado rico em diamantes. O cascalho geralmente jaz sobre um substrato de uma espécie de argila dura chamada piçarra, em baixo da qual se encontram as sólidas rochas xistosas que preponderam geralmente em todo o distrito do diamante (GARDNER, 1975, p.204).

Assim, as terras Diamantinenses foram sendo exploradas e abarcadas por inúmeras riquezas trazidas pelos caminhos reais da coroa portuguesa e conseqüentemente muitas riquezas exploradas foram levadas em proporções imensuráveis. Sobre o Ribeirão do Inferno, Lopes *et al.* (2011):

Evidências de uso e ocupação às suas margens mostram através de edificações tanto do Século XIX como do Século XX a intensiva exploração mineral que teve como consequência o seu assoreamento. O que se pensa como atual processo de assoreamento do Ribeirão do Inferno na verdade remonta do Século XIX, ou até mesmo antes. Portanto, todas as mazelas trazidas pelo assoreamento não são específicas da mineração contemporânea. Fato este se comprova na leitura dos dois viajantes quando da descrição de suas passagens pelo ribeirão. (LOPES, *et al.*, 2011, p.74-75).

O garimpo ainda se faz presente, desde atividades manuais nos leitos dos ribeirões do inferno, córregos que desembocam no Jequitinhonha, até atividades com dragas e mangueiras em na área de extração denominada de areinha, no leito do Rio Jequitinhonha. A formação territorial desta região se deu pela exploração do diamante que deixou marcas nas diversas paisagens naturais e culturais da mesma, marcas essas que se fundaram no sincretismo cultural (LOPES, *et al.*, 2011).

Pretende-se destacar a importância das tropas e companhias para o desbravar ao interior

do país, no que versa a presente pesquisa, ao interior de Minas Gerais. Aqui, a partir de embasamentos aportados em referencial bibliográficos serão abarcados passagens de viajantes e naturalistas pela região foco do estudo. O garimpo ainda se faz presente, desde atividades manuais nos leitos dos ribeirões do inferno, córregos que desembocam no Jequitinhonha, até atividades com dragas e mangueiras em na área de extração denominada de areinha, no leito do Rio Jequitinhonha. A formação territorial desta região se deu pela exploração do diamante que deixou marcas nas diversas paisagens naturais e culturais da mesma, marcas essas que se fundaram no sincretismo cultural (LOPES *et al.*, 2011).

Assim sendo, outro ponto importante a ser destacado se trata da importância das tropas e companhias para o processo de desbravamento ao interior do país, no que versa a presente pesquisa, ao interior de Minas Gerais.

Aqui, a partir de embasamentos aportados em referencial bibliográfico, foram abarcados passagens de viajantes e naturalistas pela região foco do estudo.

Figura 17 - Visada norte ao acesso do Ribeirão do Inferno.



Fonte: Autor, 2018.

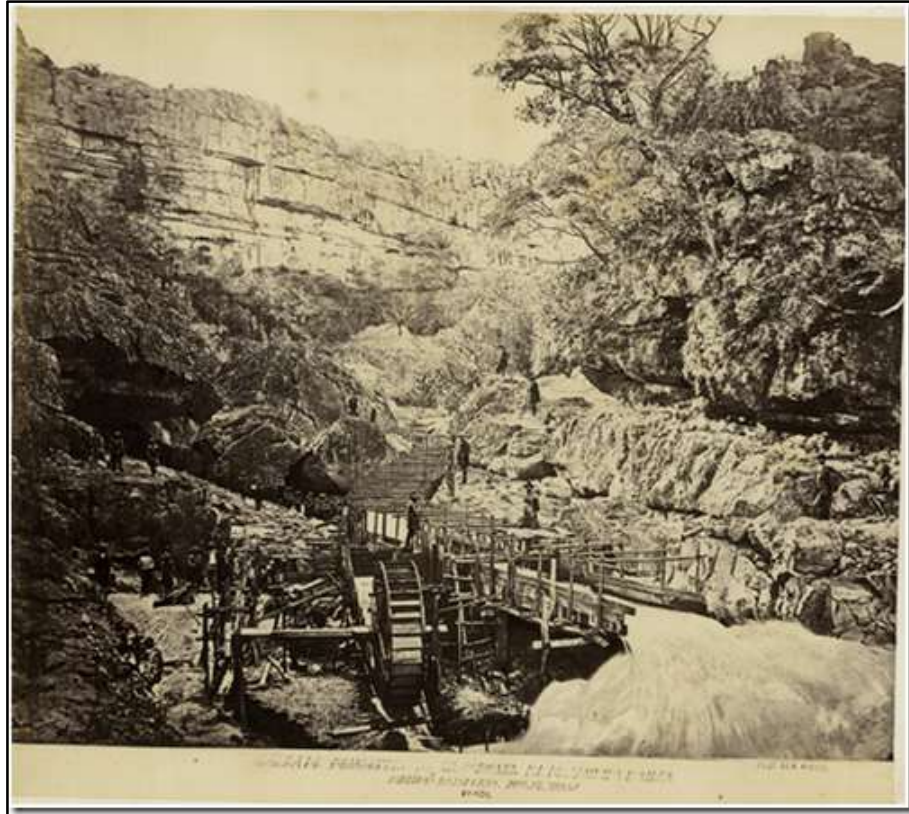
A escolha do tema, em principal o título, vem para remeter o destaque que as aberturas de acessos/estradas, foram fundamentais para o processo de colonização interiorano no Brasil. As tropas, desbravadores ao acessar lugares ainda não conhecidos pelos portugueses e nativos, começaram a tomar uso da terra e dos minerais.

A estrada revelou-se péssima e, nos lugares mais perigosos, encontrávamos, infalivelmente, filas de cavalos ou mulas desobedientes, carregando grandes caixotes,

trazendo geralmente o letreiro Louça, que equivale a Cuidado, Frágil! Está além de meu entendimento compreender como chega a Diamantina alguma coisa sem quebrar. Depois de passarmos a vau vários córregos, atravessamos, em uma boa ponte, o ribeirão, chamado pelos antigos viajantes de Inferno, por causa das dificuldades que oferecia (...). Acima da ponte, ficam as palhoças, as míseras cabanas de sapé, com paredes de pau-a-pique que indicava a presença de mineradores (BURTON, 1976, p.100).

A descrição pormenorizada reforça o quanto era dificultoso o longo trecho.

Figura 18 - Lavra de diamantes do Sr. Coronel F.I. de Almeida e Silva, no Ribeirão do Inferno 1868 -1869.



Fonte: Passadiço Virtual Diamantina. Acessado em 2019.

Ao descrever as moradias do sistema garimpeiro, Burton, cita o termo palhoças, comumente utilizado na hospedagem dos trabalhadores. Por se localizar no eixo que liga os dois maiores centros de produção de ouro e diamantes da Capitania (Ouro Preto e Diamantina) a região foi cortada por caminhos que se tornaram objeto de controle da Coroa, transformando-se numa Estrada Real, no caso, a estrada denominada Estrada Geral do Norte. Nas margens das estradas, entremeio a tais lugarejos, foram-se fixando “fazendas, vendas e ranchos, garantindo a trafegabilidade contínua, o ir e vir dos viajantes e dos tropeiros” (MARTINS, 2006, p.145).

Figura 19 - Lavra de diamantes do Sr. Vidigal no rio Jequitinhonha, tiragem de cascalho 1868-1869.



Fonte: Passadiço Virtual Diamantina. Acessado em 2019.

Neste processo de sedentarização, foram sendo implantados pousos para acolher os transeuntes, notadamente os tropeiros.

O pouso, em geral, ficava em uma fazenda, à beira da estrada. Era um grande rancho aberto, coberto de sapé ou telhas comuns. Ao seu lado havia um grande cercado, onde os animais deveriam ser soltos para passar a noite. Chama-se “potreiro”, e era sempre servido por um córrego ou ribeirão. O dono do rancho era conhecido como “rancheiro”. Cumpria-lhe a manutenção da construção modesta. Verificava o estado e a firmeza das estacas, corria as cercas, mandando, de quando em quando, de cobrar o pouso, o que, mesmo para a época, era “considerado bastante barato”. (MAIA; MAIA, 1981, p.68).

O pouso era uma atividade comercial, que mesmo não sendo cara, possibilitava relativa prosperidade ao seu proprietário. Ao prestar os serviços possibilitava-se a manutenção das vias de circulação. Desta forma, em muitos casos, eram necessários investimentos no sentido de se melhorar as acomodações tanto para os tropeiros quanto para seus animais e cargas.

Na região do entorno de Diamantina, caracterizada pelo relevo bastante movimentado, a marcha diária dos cargueiros era de cerca de três léguas e meia (21 km); no máximo, quatro léguas (24 km). Essa distância, uma vez percorrida nas primeiras horas da manhã, ensejava o pouso da tropa num rancho. No pouso, os tocadores descarregavam os animais, desarriavam-nos e raspavam seus pêlos, davam-lhes tratos ou pasto. As cargas eram arrumadas cuidadosamente num canto do rancho e cobertas com couros. A comida era preparada. No dia seguinte, a tropa retomava a viagem (MARTINS, 2006, p.146).

A implantação de obras de maior monta, como o caso de muros e valos, também associada a tal atividade. Muitas vezes havia a necessidade de se apartar tropas distintas,

visando não misturar os animais. Em outras situações, os rigores da viagem exauria as capacidades físicas dos animais, sendo necessário vendê-los ou deixá-los em descanso para serem recolhidos no retorno da viagem.

Como meus animais estavam exaustos, tive de parar um dia para descansá-los e trocar uma das mulas de carga por outra mais forte. Dada a constante alternância de calor e chuva, a pele delicada das mulas fica muito sensível. As almofadas das selas, molhadas pelo suor e pela chuva, não secam totalmente durante a noite. Pela manhã, ainda molhadas, são novamente colocadas sobre os animais [...] Apesar de todas as precauções, essas feridas são inevitáveis e não é possível curá-las. Elas aumentam todo dia e incapacitam a mula para o trabalho (TSCHUDI, 2006, p.57).

(...) a experiência ensinou certos povoadores a estabelecerem-se pelos caminhos, a fazerem açudes, a plantarem mantimentos, que não precisavam ser exportados, porque se vendiam na porta aos transeuntes, a comprarem as reses transviadas ou desfalecidas que, tratadas com cuidados, ou serviam à alimentação ou revendiam com lucro (ABREU, 1960, p.171).

Em sua viagem de Diamantina a Serro, Saint Hilaire descreveu sua pernoite na região do Complexo Arqueológico Borbas, em 1817:

Executamos algumas casas de campo muito próximas de Tijuco, não encontramos, dessa aldeia ao lugar chamado Borbas, senão uma miserável casa, junto à qual existia um pobre rancho ou galpão. Quando cheguei a essa casa o tropeiro Silva já havia descarregado uma parte de minha bagagem; (Saint-Hilaire, 2004, p.44).

Era muito tarde quando parti, no dia seguinte, e, como um dos meus cavalos se achava grandemente fatigado, não fui além de Milho Verde, pequena aldeia situada a uma légua e meia de Borbas, está pobre palhoça onde passei a noite. Junto do riacho chamado Rio das Pedras, no lugar chamado Vau, vi casas pertencentes a um serviço de diamantes. Existe em Milho Verde um serviço que, como o de Vau, forneceu outrora muitos diamantes (Saint-Hilaire, 2004, p.44).

Apesar de seu interesse inicial específico na botânica, Saint-Hilaire realizara umas das mais belas descrições da região e ao entorno imediato do Complexo:

Rochedos de uma cor parda mostram-se por toda parte e dão à paisagem um aspecto agreste e selvagem. Por todos os lados surgem nascentes de água e frequentemente se ouve o ruído das águas correndo através dos rochedos. A vegetação muda várias vezes, segundo a elevação e a natureza do solo; mas, em parte nenhuma se veem grandes florestas (Saint-Hilaire, 2004, p.43).

Assim como o francês, George Gardner também repousou na localidade, no entanto, no ano de 1841, descrevendo assim:

Fizemos uma viagem de cerca de três léguas e permanecemos a noite em um lugar chamado As Borbas, acampando em um local gramado, não muito longe da única casa que pertencia a um ferreiro; a estrada pela qual percorremos é o caminho mais alto que leva ao Rio de Janeiro e talvez seja a pior do país. As numerosas subidas e descidas são muito rochosas e cheias de pedras grandes, a última subida, em maior extensão que as outras; Pouco antes de chegarmos As Borbas, descemos gradualmente de maneira considerável, por um caminho rochoso, e entramos em um amplo vale que, embora mais arborizado que a planície acima, ainda era muito árido (Gadner, 1942, p.473).

Todos os relatos fontes fieis de descrição, contribuem para o reconhecimento local da região se tratando do século XIX, sendo um referencial documental de extrema importância.

2.2 O Patrimônio Arqueológico

Todo sítio arqueológico possui uma proteção intrínseca a sua natureza em esfera federal, conforme disposto pela lei 3.924 de 1961. No entanto, esta proteção é muitas vezes diminuta, seja pela falta de capacidade técnica do órgão responsável, como o Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), ou na morosidade de atender solicitações para pesquisa e divulgação. Visando criar uma possibilidade de atuação compartilhada com a União, como previsto pela Lei 3.924 de 1961, em seu artigo 26:

Art 26. Para melhor execução da presente lei, a Diretoria do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional poderá solicitar a colaboração de órgãos federais, estaduais, municipais, bem como de instituições que tenham, entre os seus objetivos específicos, o estudo e a defesa dos monumentos arqueológicos e pré-históricos.

Esta possibilidade também é aventada pela Constituição Federal, os município podem realizar ações de proteção, como o inventário e o tombamento.

Art. 23. É competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios:
III - proteger os documentos, as obras e outros bens de valor histórico, artístico e cultural, os monumentos, as paisagens naturais notáveis e os sítios arqueológicos.

A legislação do município de Diamantina, em suas Lei nº 2824 de 2003, já traz a possibilidade de tombamento dos vestígios arqueológicos enquanto patrimônio cultural municipal. Em seu dispositivo cita:

Art. 1º - Esta Lei dá cumprimento ao mandamento constitucional de proteção do patrimônio cultural, bem como das normas federais e estaduais pertinentes;
Art. 2º - Ficam, na forma desta Lei, sob a proteção especial do Poder Público Municipal os bens de propriedade pública ou particular existentes no Município que, dotados de valores culturais, ai compreendidos os valores históricos, estéticos, científicos e outros, justifiquem o interesse público em sua preservação;
Art. 3º - Os bens declarados de valor cultural serão assim constituídos pela inscrição em livro de tombo que será aprovada pelo Conselho Municipal de Cultura de Diamantina e homologada pelo Chefe do Executivo Municipal.

Como resultado da presente pesquisa visando também um tombamento em âmbito municipal, este poder poderá atuar de forma mais incisiva, possibilitando ações de educação patrimonial, ambiental, pesquisas acadêmicas, parcerias com organizações do terceiro setor e etc. Inclusive, caso aprovado com um dossiê junto ao estado de Minas Gerais, a prefeitura receberá recursos advindos dos diferentes subcritérios da lei do ICMS Solidário, Lei Estadual nº 18030, de 2009.

Quando ponderados os impactos, há maior possibilidade de conservação de uma área tanto em termos ambientais quanto culturais e, dessa forma, salvaguarda o patrimônio. O incentivo do Estado para tais fins traz avanços em todos os setores da sociedade.

Por outro lado, sem a garantia da execução dessas leis, nota-se que uma reconstrução de uma realidade local torna-se bastante prejudicada, como observado na imagem abaixo (Figura 20), área garimpada localizada à margem do Rio Jequitinhonha, na comunidade do Vau, próximo a residências e extremamente impacta.

Figura 20 - Atividade de mineração na Borda Leste Rio Jequitinhonha, comunidade do Vau/MG.



Fonte: Prefeitura Municipal de Diamantina, 2018. Adaptado.

Dentre os instrumentos utilizados que auxiliam as atividades de levantamentos arqueológicos e culturais no território brasileiro, a Portaria do IPHAN nº 230, de 17 de dezembro de 2002, dispõe sobre a obtenção de licenças ambientais no que tange a apreciação e acompanhamento das pesquisas arqueológicas no País. Mais recentemente, a partir da publicação da Instrução Normativa em 2015, diversos procedimentos e norteamientos foram adotados para as pesquisas arqueológicas no âmbito do licenciamento ambiental brasileiro.

A resolução do Conama nº 001 definiu responsabilidades, critérios mínimos e as diretrizes para o uso e implementação da Avaliação do Impacto Ambiental, incluindo as atividades necessárias para o estudo dos sítios e monumentos arqueológicos e históricos, dentre eles o acompanhamento e monitoramento arqueológico de impactos positivos e negativos.

A legislação brasileira dá amparo e oferece proteção ao patrimônio cultural e arqueológico, além de dá sustentação na execução de projetos e atividades, dentre elas:

Tabela 1- Legislação brasileira de proteção ao Patrimônio Cultural e Arqueológico.

<i>Constituição Federal de 05 de outubro de 1988</i>	Estabelece que cavidades naturais subterrâneas e os sítios arqueológicos são bem da União, sendo competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios protegerem documentos, as obras e bens de valor histórico, artístico e cultural, os monumentos, as paisagens notáveis e os sítios arqueológicos.
<i>Decreto-Lei nº 25, de 30 de novembro de 1937</i>	Institui o processo de tombamento de bens no Brasil e confere ao Poder Executivo a competência de estabelecer o tombamento de bens. Constitui o ato ou efeito de restringir ou proteger um bem que possui uma importância histórica, cultural ou artística para a sociedade atual e futura.
<i>Lei Federal nº 3.924 de 26 de julho de 1961</i>	Define no artigo 2º os monumentos arqueológicos ou pré-históricos como as jazidas de qualquer natureza, origem ou finalidade, que representem testemunhos de cultura dos paleoameríndios do Brasil.
<i>Carta de Petrópolis</i>	Traz a definição de sítio histórico e recomendações para ações de preservação.

Fonte: Autor, 2018.

Cabe destacar, além da legislação vigente no Brasil, há ainda diversos tratados internacionais que o Brasil é signatário e que versam sobre a proteção do patrimônio. Dentre elas, a Carta de Atenas (1933) reconhece a ação interdisciplinar na conservação dos monumentos e da responsabilidade do Estado de inventariar os seus bens e monumentos. A Carta de Nova Delhi (1956) que define os princípios internacionais a serem aplicados em pesquisas arqueológicas. A carta de Macchu Picchu, que revisa a Carta de Atenas, amplia conceitos e recomendações para cidades e regiões para compatibilizar o crescimento urbano, desenvolvimento econômico e a proteção do patrimônio cultural. A Carta de Washington (1986) que traz a definição de cidade histórica, além de princípios e objetivos da salvaguarda de bairro e cidades históricas.

Por fim, devemos destacar que nessa empreitada, partimos, pois, da premissa que o patrimônio arqueológico constitui herança cultural da nação, na medida em que se trata do registro físico das atividades desenvolvidas pelos diferentes atores que participaram da formação da nossa sociedade. Assim, o seu gerenciamento e proteção perpassa pela realização de estudos capazes de gerar novos dados e oferecer à comunidade elementos para identificação de suas raízes culturais e sociais (MORAES, 2006).

CAPÍTULO 3

PROCEDIMENTOS DE PESQUISA E DISCUSSÕES

3.1 Metodologia de Campo

Destacam-se que foram realizadas sete campanhas de campo/vistorias ao longo de 2017 a 2019 para a realização das prospecções arqueológicas, registro das ocorrências e descrições pormenorizadas. As campanhas contaram com o auxílio de arqueólogos, professores e de estagiários do Laboratório de Arqueologia e Estudos da Paisagem da UFVJM.

Fundamental destacar, que a área alvo da pesquisa fora identificada/documentada em outubro de 2016, sob forças de licenciamento do Projeto de Gestão, Resgate e Monitoramento Arqueológico Rodoviário do trecho Diamantina/Milho Verde (Serro), municípios de Diamantina e Serro, Minas Gerais. Na época, foram evidenciados e recolhidos de campo durante a etapa de limpeza de área e terraplanagem, um total de 93 vestígios arqueológicos, compreendidos por cerâmicas (Figura 21), vidro, louça e parte de um cachimbo (Figura 22) que encontram-se na Reserva Técnica do LAEP/UFVJM.

Figura 21 - Cerâmicas in loco.



Fonte: LAEP, 2016.

Figura 22 - Fragmento de um cachimbo de escravo.



Fonte: LAEP, 2016.

A primeira campanha após a entrada ao programa, foi realizada no ano de 2017 teve a

presença da professora Dr. Danielle Piuzana e do professor Dr. Marcelo Fagundes. Percorreu-se o trajeto da cidade de Diamantina a área pretendida, com alguns pontos de paradas para observação e análise da paisagem. Este campo pretendeu-se reconhecer a área proposta e traçar estratégias quanto a prospecções intensivas.

Figura 23 - Professora Dr. Danielle Piuzana.



Fonte: Autor, 2017.

Figura 24 - Professor Dr. Marcelo Fagundes.



Fonte: Autor, 2017.

No ano de 2018, houve quatro campanhas de campo, distintas entre períodos chuvosos e de seca. Estas etapas tiveram como caráter principal levantamento oportunístico em campo, através de prospecções em todo o perímetro, pelo qual, foi possível a evidência de vestígios arqueológicos.

Figura 25 - Visada Capão Maravilhas, acesso.

Fonte: Autor, 2018.

Figura 26 - Visada sul da área.

Fonte: Autor, 2018.

Figura 27 - Cascalho de apuração.

Fonte: Autor, 2018.

Figura 28 - Passagem de Tropeiros no campo.

Fonte: Autor, 2018.

A proposição em realizar campanhas em diferentes épocas do ano, contribuiu para um melhor entendimento dos sistemas hidráulicos, por ter o acesso facilitado no período de seca aos corpos hídricos. As atividades aconteceram nos meses de abril, maio, outubro e novembro e contaram com a presença dos arqueólogos Manuel Dimitri, Lucas Santana e do professor Carlos Magno Guimarães da Universidade Federal de Minas Gerais. Grande parte das evidências foram registradas durante estas expedições.

É válido pontuar que no ano de 2018 surgiu o convite, sob a pessoa do Luciano Amador, para participar da criação do Projeto Caminho de Saint Hilaire⁶ e da proposição de um Parque

⁶ Projeto elaborado em conjunto a um grupo de pesquisadores da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri e a Prefeitura Municipal de Diamantina, no qual, foi possível criar um Termo de Emancipação entre as cidades de Diamantina, Serro e Conceição do Mato Dentro, todas em Minas Gerais. A proposta tem como foco a proposição de ações para a criação do Caminho de Saint Hilaire com os seguintes pilares: (i) Fortalecer a história da região e o processo de irmanação entre os municípios de Conceição do Mato Dentro, Serro e Diamantina, no Brasil e Orléans na França alinhados frente a grande contribuição de August Saint Hilaire, na criação do caminho de Saint-Hilaire. (ii) Promover diagnóstico para iniciar ações de reconhecimento regional para impulsionar a economia local, incluindo o turismo a fim de atrair desenvolvimento. (iii) Viabilizar cooperação na forma de ações entre as cidades de Diamantina, Serro e Conceição do Mato Dentro, todas em MG e viabilizar cooperação com a cidade de Orléans na França, por meio da embaixada da França no Brasil e a Université d'Orléans. Encontra-se em andamento.

Natural Municipal Auguste Saint Hilaire, exatamente na área da pesquisa. Buscando como foco principal, resguardar e salvaguardar o sítio arqueológico, vislumbrando a criação de um sítio visitação, instalação da sede do parque e do projeto, construção de salas e laboratórios para a possibilidade de intercâmbio cultural, turístico e acadêmico em diversar áreas como arqueologia, geologia, botânica, entre outras.

Com a inserção ao projeto surgiu o convite para participar do programa televisivo Terra de Minas da rede Globo, no qual, foi dedicado a apresentar como matéria o *Trajetos feitos por naturalista vai virar roteiro turístico na região do Serro e Diamantina*, exibido em 21 de julho de 2018 e alvo de filmagens e explanação na área do Complexo Arqueológico Borbas.

Figura 29 - Filmagens ao Programa Terra de Minas.



Fonte: Autor, 2018.

E no ano de 2019 realizou-se mais dois levantamentos de campo, ambos no mês de agosto, contando com os arqueólogos Roberto Gambassi, Thiago Neves, Lucas Santana e Matues Ferreira. Nestas etapas foi possível terminar os registros das estruturas e georreferenciá-las.

Figura 30 - Área de desmonte.

Fonte: Autor, 2019.

Figura 31 - Área de barragem.

Fonte: Autor, 2019.

Neste mesmo ano, foi possível através da Prefeitura Municipal de Diamantina a realização de imagens aéreas com sobrevoô de um drone⁷. Foram realizadas tomadas na área do sítio arqueológico (Figuras 32 e 33), em parte dos cursos hídricos do Córrego Borbas e Rio Jequitinhonha e na comunidade do Vau. Imagens estas, fundamentais para entendimento do sítio como um todo, após realizar edições em softwares⁸ específicos e projeções das estruturas de mineração.

Figura 32 - Levantamento com drone.

Fonte: Autor, 2019.

Figura 33 - Tomada aérea.

Fonte: Autor, 2019.

Após as campanhas de campo, dentre os vestígios arqueológicos evidenciados estão presentes canais de adução, muros de contenção de terra, barragens de contenção de água, um bicame, um mundéu, além de estruturas recentes como um fogão feito em pedras e atividades de garimpo atuais.

É válido destacar, que a nomenclatura proposta para o Sítio arqueológico coube ao Córrego que dá nome à região. O termo *Complexo* utilizado ao longo de toda a pesquisa, refere-

⁷ Aparelho Phantom 4 Pro V2.0, prestação de serviço realizada pelo DJ Estação.

⁸ Programa CorelDRAW Graphics Suite 2018.

se a grandeza e vastidão de vestígios encontrados em uma unidade mineradora da região, até então inéditas.

O levantamento arqueológico na unidade mineradora característica do período colonial em Minas Gerais, fez-se possível evidenciar em campo 28 estruturas arqueológicas construídas a partir do empilhamento de pedras, em junta seca e rejunte (combinações de sedimentos como argila e areia).

Para tal, foram realizadas prospecções assistemáticas em toda a extensão das evidências buscando atingir uma maior amostragem do terreno. Foi possível caminhar por algumas trilhas, em sua maioria fechada com vegetação, sendo necessário em grande parte a utilização de foice ou facão.

Para a realização desta pesquisa o principal norteador das atividades de campo foi a utilização do conceito de Arqueologia da Paisagem. A pesquisa, ao considerar os espaços de inserção de possíveis sítios arqueológicos como uma categoria de análise, entendendo que diferentes grupos apropriaram de maneiras particulares, considera as informações espaciais e paisagísticas como um importante elemento para compreensão das relações estabelecidas pelos diferentes grupos. Além disso, podem estar imbuídas de relações espaciais e simbólicas, mesmo em locais em que não encontramos vestígios, mas que foram significadas e fazem parte do universo de escolhas possíveis das ocupações humanas (TOBIAS, 2010, p.97).

Para Troncoso (1998) a ação de captar possíveis elementos culturais no espaço tem importante função ideológica na medida em que, ao entender os símbolos no ambiente em que estão, passam a ter permanência cronológica. A perspectiva teórica adotada por este autor está orientada à descrição e entendimento dos processos sócio-culturais de construção das paisagens pretéritas, em uma perspectiva pautada nas possibilidades de investigação que procure a reconstrução das racionalidades espaciais veladas, mas existentes no registro arqueológico. Dentro deste aspecto da racionalidade espacial, é importante dar relevo à mutabilidade, dinâmica e transformações às quais a paisagem é suscetível.

A paisagem, se entendida como uma construção cultural é passível de alterações pelas diferentes ações humanas e em distintos momentos em que fora ocupada. A avaliação da paisagem é possível mapear as relações que os grupos tinham com o ambiente. Para Boado (1999, p.10-11) as concepções ou representações espaciais reaparecem em alguma medida em todos os âmbitos da ação social, passíveis de serem definidas arqueologicamente por meio da “regularidade espacial”, que corresponde ao padrão comum de organização espacial de uma mesma formação social.

Para Boado (1991), existem pelo menos três formas distintas de entender o conceito de

paisagem. Uma primeira, empirista, em que a paisagem aparece como uma realidade já dada e que, por diferentes razões, nega-se a si mesma; uma segunda, sociológica, que explica a paisagem como o meio e o produto dos processos sociais, e uma terceira, culturalista, que interpreta a paisagem como objeto das práticas sociais, tanto de caráter material, como imaginário.

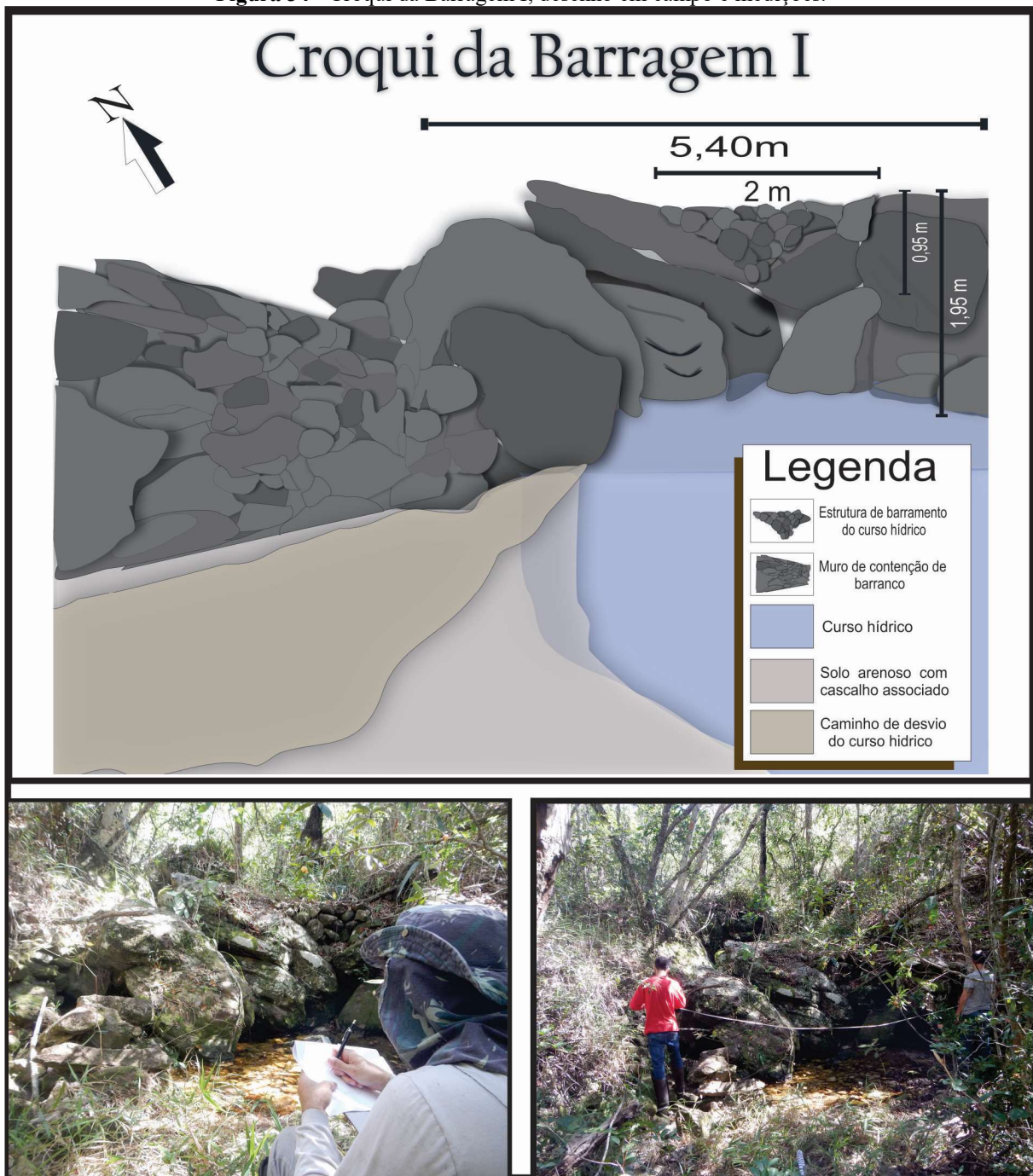
A compreensão dessas dimensões é sem dúvida, de suma importância para entender o passado dos povos, já que parte fundamental desta trajetória é o reflexo de como os seres se relacionaram ou relacionam-se com o seu meio e isso implica antes de tudo determinar como se adaptam, modificam, utilizam, organizam e compreendem o espaço.

A instrumentalização desse processo, segundo Boado (1991, 1999) centra-se em um tipo específico de produto humano (a paisagem) que utiliza uma realidade dada (o espaço físico) para criar uma realidade nova (o espaço social: humanizado, econômico, agrário, habitacional, político e territorial) mediante a aplicação de uma ordem imaginária (o espaço simbólico: sentido, percebido, pensado).

Na metodologia de levantamento prospectivo adotada, procurou-se de uma melhor forma abranger de maneira regular toda a área pesquisada. Para tal, foram empregados procedimentos testados em prospecções arqueológicas (BANNING 2002; FERDIÈRE, 1998; SCHIFFER *et al.*, 1978), utilizados em pesquisas no âmbito do licenciamento ambiental. No entanto, não existem levantamentos cuja cobertura seja exaustiva, mas sim levantamentos com baixa, média ou alta intensidade de cobertura. O objetivo de um levantamento de área contínua foi possibilitar a intersecção de artefatos na paisagem a partir de uma sistemática otimizada, permitindo uma posterior análise quantitativa e qualitativa que seja representativa dos atributos de localização, densidade e dispersão, além da sua correlação com variáveis ambientais.

Após concluída a evidência dos vestígios arqueológicos, propusemos a realizar as análises *in loco* das estruturas. Realizando medições e desenhos técnicos com o auxílio de trena e papel milimetrado para posteriormente finalizar as artes em computadores, como observado nas imagens abaixo (Figura 34).

Figura 34 - Croqui da Barragem I, desenho em campo e medições.



Fonte: Autor, 2019.

A Figura 35, realizada por meio de levantamento fotogramétrico, retrata o alinhamento hipotético do canal de adução sentido nordeste/sudoeste, perpendicular à estrada. Nota-se a dificuldade relacionada a visibilidade das estruturas, sem nenhuma identificação de vestígios, assim como em imagens de satélite.

Figura 35 - Visada norte da área, projeção do canal de adução.



Fonte: Autor, 2019.

Tal ponto, fator negativo aos métodos de identificação e registro de sítios arqueológicos de mineração. A Figura 36, com parte detalhada, destaca a cobertura vegetal, na tentativa de identificação do mesmo canal em sua origem da captação de água.

Figura 36 - Imagem aérea, identificação de vestígio.



Fonte: Autor, 2019. Adaptado.

O entendimento local das interligações entre as estruturas da unidade de mineração como um todo, neste caso só foi possível, alinhando as informações coletadas nas prospecções sistemáticas em superfície junto a técnicas com levantamento aéreo, imagens de satélite e

modelagem em 3D.

Figura 37 - Modelagem 3D do Complexo.



Fonte: Autor, 2019.

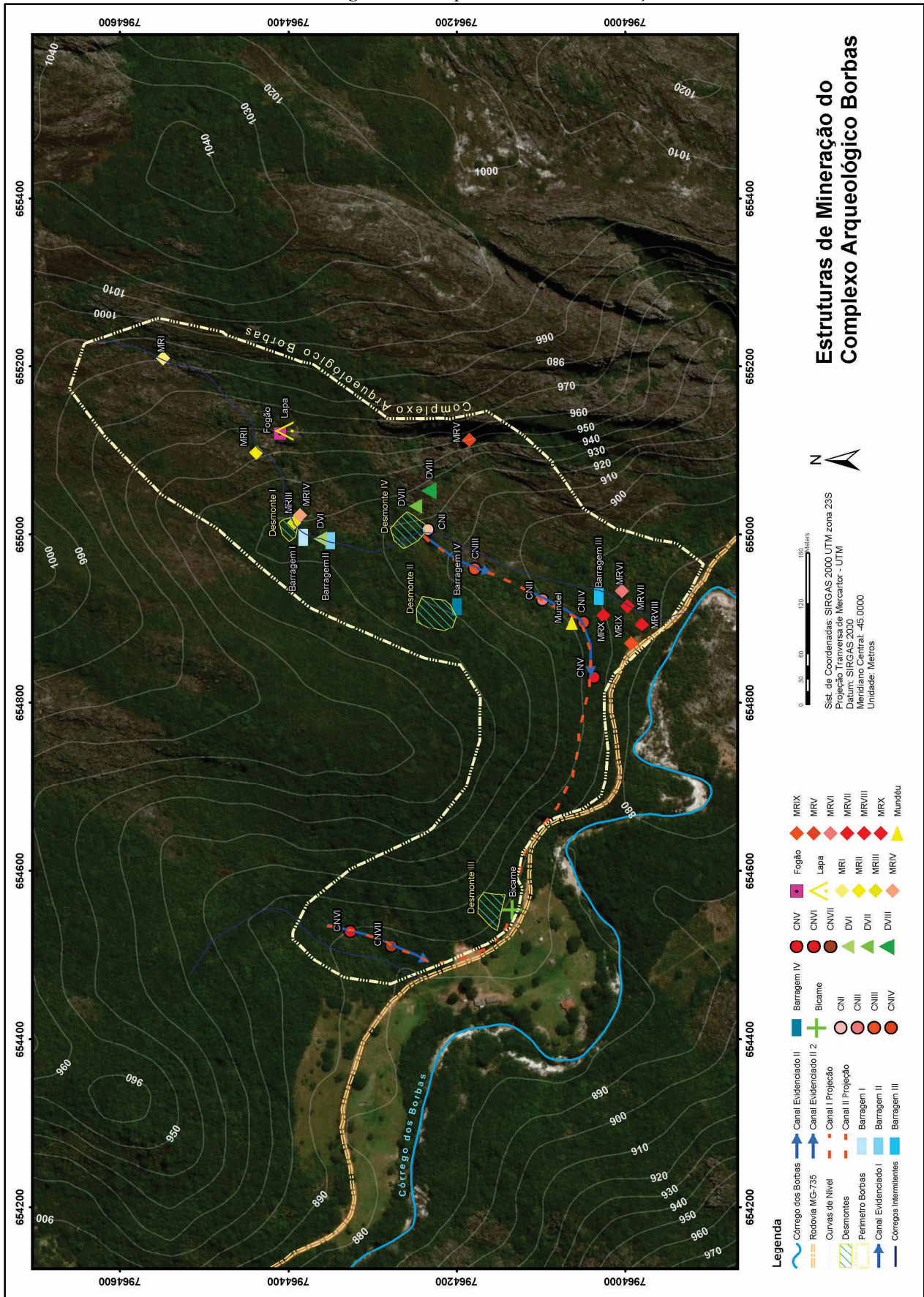
Assim, a utilização de sistemas hidráulicos extremamente eficazes, torna a cultura material evidenciada em campo de imensa relevância relacionado a técnicas de construção, esforço e perspicaz em manusear a água para a atividade minerária.

3.2 Espacialização e Quantificação das estruturas

Para delimitação do sítio arqueológico foi considerado todo o raio de evidência dos vestígios, assim como as cotas altimétricas e afluentes hídricos, visto que as estruturas encontram-se em desníveis. As limitações leste e oeste do perímetro confrontam-se com um topo de morro com densa vegetação e declive moderado para acentuado e um extenso paredão rochoso de quartzito respectivamente. A Sul encontra-se a estrada MG-735 e o Córrego dos Borbas e a Norte limitou-se mais pela altitude do terreno.

Assim, foi possível a partir do georreferenciamento de todas as estruturas pelo aparelho *GPS Garmin 62s* a criação de um mapa temático (Figura 38) realizado com o *software Arcgis*.

Figura 38 - Mapa Estruturas de mineração.



Fonte: Autor, 2019.

Abaixo, segue Tabela 2, com as estruturas evidenciadas e descrição pormenorizada de cada vestígio. Foram redefinidos para identificação em campo as nomenclaturas *CN* para canal de adução, *DV* para desvio de rio e *MR* para muro de contenção, assim como as respectivas quantificações em números romanos. Ao todo 28 vestígios estruturados e semiestruturados, as coordenadas encontram-se em Datum WGS84 zona 23K.

Tabela 2- Estruturas de Mineração do Complexo Arqueológico Borbas (Datum WGS84 23k).

	Estruturas		
	X	Y	Elevação (m)
<i>Barragem I</i>	654997	7964382	929
<i>Barragem II</i>	654993	7964350	928
<i>Barragem III</i>	654927	7964031	893
<i>Barragem IV</i>	654914	7964200	919
<i>Bicame</i>	654554	7964134	889
<i>CNI</i>	655006	7964234	918
<i>CNII</i>	654923	7964098	903
<i>CNIII</i>	654960	7964178	906
<i>CNIV</i>	654896	7964049	899
<i>CNV</i>	654830	7964037	897
<i>CNVI</i>	654529	7964326	892
<i>CNVII</i>	654511	7964278	890
<i>DVI</i>	654995	7964362	928
<i>DVII</i>	655034	7964249	925
<i>DVIII</i>	655052	7964233	924
<i>Fogão</i>	655121	7964410	961
<i>Lapa</i>	655124	7964405	961
<i>MRI</i>	655210	7964549	982
<i>MRII</i>	655098	7964438	953
<i>MRIII</i>	655014	7964393	931
<i>MRIV</i>	655023	7964386	930
<i>MRIX</i>	654870	7963993	885
<i>MRV</i>	655113	7964185	950
<i>MRVI</i>	654933	7964004	886
<i>MRVII</i>	654915	7963997	885
<i>MRVIII</i>	654893	7963980	885
<i>MRX</i>	654904	7964026	889
<i>Mundéu</i>	654895	7964063	889

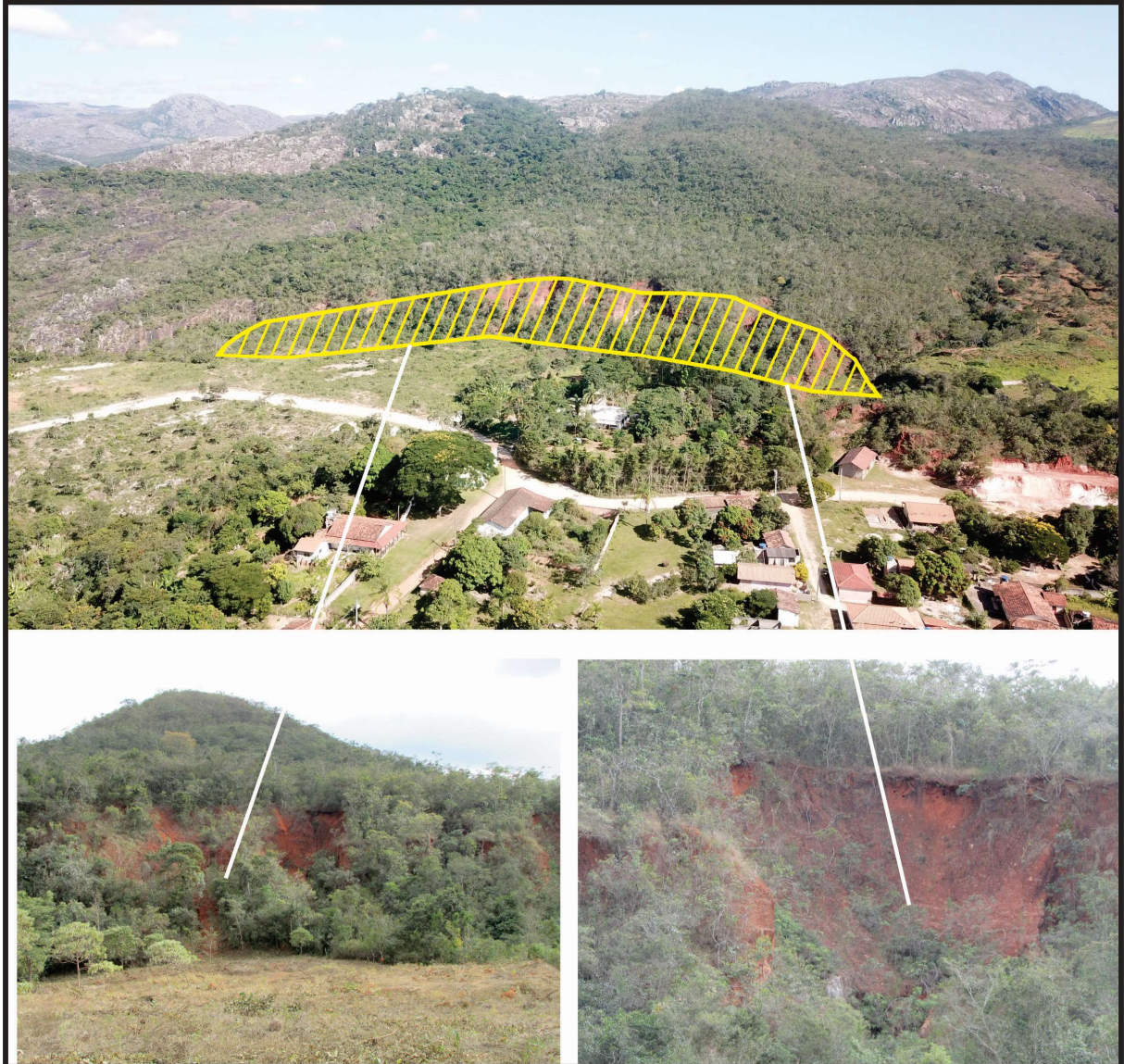
Fonte xxx: Autor, 2019.

3.3 Funcionamento da Unidade de Mineração

Do ciclo do ouro à descoberta do diamante, fez-se necessário adequações e adaptações quanto aos processos de mineração. Com as intensas explorações nos leitos dos rios e seus respectivos esgotamentos de reservas aluvionáres, as buscas por riquezas se transferiram as

montanhas. Segundo Ferrand (1998), depois de terem revolvido inúmeras vezes os terrenos de aluviões, os mineradores, cansados de nada mais encontrar, tiveram então de se voltar para as montanhas e procurar tirar, ao custo de muitos sacrifícios e trabalhos consideráveis, o ouro que encerravam em seu seio, como percebe-se abaixo (Figura 39) na comunidade do Vau.

Figura 39 - Visada atividade minerária na comunidade do Vau, destaque aos cortes no barranco.



Fonte: Autor, 2019. Adaptado.

Nesta época, procurava-se aplicar nas montanhas, os mesmos métodos até então utilizados nos rios, fazendo abertura no solo e rochas alteradas, cujo material era transportado para a lavação e apuração em bateias junto ao rio. Assim, justifica-se a necessidade dos sistemas hidráulicos pré-definidos como preponderantes para o sucesso nas empreitas. A partir dessas novas técnicas à procura de novas jazidas, deu-se o início à prática da mineração a céu aberto no Brasil (GUIMARÃES, 2005).

Figura 40 - Visada aérea calha do Rio Jequitinhonha minerada no Vau.



Fonte: Autor, 2019.

Percebe-se que a atividade de mineração tornam-se áreas grandes em larga escalas degradadas (Figura 40), sendo perceptíveis na paisagem em inúmeros planos e ângulos de visão (aerofotogrametria). Assim, como no mesmo foco de visão (Figura 41), fotografada da beira da estrada na comunidade do Vau.

Figura 41 - Visada do corte de barranco na calha do Rio Jequitinhonha, no Vau.



Fonte: Autor, 2019.

Na área do Complexo Arqueológico, evidenciou-se dois canais de adução para captação

de água para utilização na estrutura do proveniente bicamente para realização da atividade de lavra foram evidenciado na área. Entende-se por bicamente segundo Guimarães *et al.* (2003), estruturas provenientes de calhas de madeiras pelo qual a água é conduzida.

O primeiro canal de adução, com aproximadamente 248 metros de extensão foi parcialmente destruído ou desativado, sem a evidências das estruturas, em aproximadamente 118 metros. O que hoje atualmente permanece evidente são aproximadamente 130 metros desde a captação a uma altitude de 892 metros em sentido norte/sul. O segundo canal com seu sentido nordeste/sudoeste direcionado ao mesmo bicamente possui aproximadamente 566 metros, sendo que possui dois trechos conservados, com estruturas em bom grau de conservação em que somando-se totalizam 239 metros de vestígios íntegros. A captação desde segundo canal inicia-se a 918 metros de altitude, que comparado ao bicamente observa-se um desnível de 29 metros.

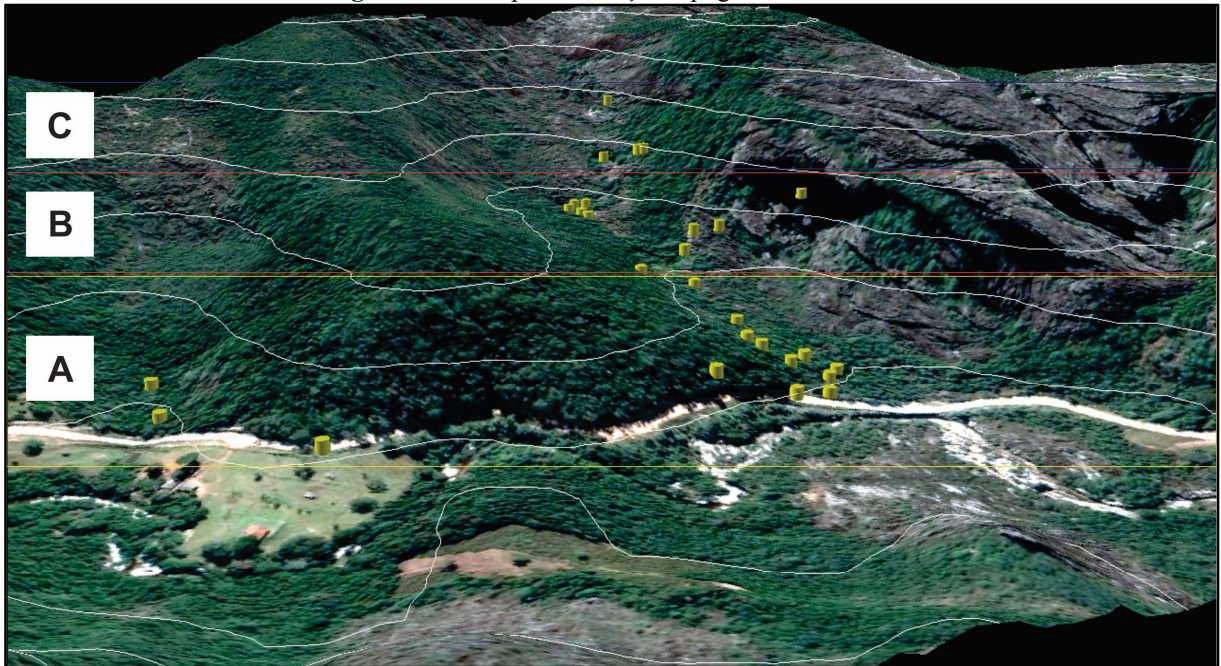
Da estrutura identificada na cota mais elevada do complexo, há aproximadamente 982 metros de altitude ao muro de contenção localizado mais próximo ao Córrego do Borbas a 885 metros de elevação, percebe-se um desnível de 97 metros. Assim, fez-se necessário o uso de muros de contenção de barrando, ao todo 10 vestígios estruturados identificados, para contenção de sedimento, enxurradas e perda das frentes de lavras.

Segundo Reis (2007), a construção dos canais de adução exigia grande precisão técnica além de apurada visão espacial e senso de percepção do relevo de grandes áreas. A necessidade de entender a complexidade desta engenharia, associada a presença dos vestígios, mostra o quanto foi importante a presença do garimpo na área, e a quantidade de esforços/mão de obra foram necessários para construção e a perpetuação da atividade durante anos. Para transportar a água por longos caminhos até o fim pretendido era necessário identificar os pontos topográficos mais favoráveis, de modo que os condutos pudessem acompanhar sempre as curvas de nível e assim manter uma declividade mínima de forma constante e regular.

Com atividades relacionadas a garimpos tradicionais recentes, foram também identificados um abrigo sobre rocha, denominado como lapa de garimpeiro. No local foi evidenciado um fogão semiestruturado sobre blocos com aproximadamente um metro de comprimento por 0,40 metros de largura, uma lamparina de ferro e uma mão de pilão em madeira.

Para interpretação e inte(r)-ligação das estruturas semiestruturadas em pedras evidenciadas, utilizou-se de análise de compartimentação topográfica (Figura 42). Comparado a cota altimétricas de 860 metros do Rio Jequitinhonha com a estrutura com o maior nível topográfico a 980 metros pode-se definir setores relacionados a cronologia dos processos de mineração.

Figura 42 - Compartimentação topográfica da Área.



Fonte: Autor, 2019.

Pode-se classificar o processo de mineração em três etapas, sendo (A) relevo mais baixo, comparado ao nível do perímetro do sítio, próximo ao Córrego dos Borbas e possível setor primeiro explorado; setor (B) com cota altimétrica entre 910 a 950 metros acima do nível do mar, possível área intermediária ao processo de mineração e setor (C) no qual, variam entre 950 a 980 metros de altitude e onde foi possível identificar estruturas mais recentes, como a lapa de garimpeiro e o fogão, em que se julga ser a área mais recente e a ser explorada a montante dos aflentes presentes.

Após intensas prospecções na área do Complexo Arqueológico percebeu-se que há inúmeras áreas que sofreram atividades de frente de lavra, que segundo Ferrand (1998) considera-se como trabalhos nas encostas dos terrenos. Reforça-se que devido a processos erosivos e densa vegetações, não foi possível a precisa medição em escalas de volume de massa desprendido. Assim, abaixo segue a descrição das quatro frentes de lavras registradas durante a pesquisa:

✓ Área de **desmonte I**, sob coordenada central 655007/7964400 caracteriza-se por estar próxima ao cursor hídrico e ainda encontrar em recente uso. Possui um comprimento total de aproximadamente 77 metros e área de 408 m². Acredita-se que por encontrar-se entre as quatro frentes de lavra na maior cota altimétricas (931 metros), possui resquícios de atividades recentes de garimpo. Nas imagens abaixo é possível observar os cortes no barranco e visadas em diferentes épocas do ano, tanto na cheia das águas quanto no período de seca.

Figura 43 - Visada área de Desmonte I.



Fonte: Autor, 2019.

✓ Área de **desmonte II**, sob coordenada central 654907/7964226 possui aproximadamente 143 metros de comprimento e uma área de aproximadamente 1.458 m². Sendo está, a maior área de desmonte de sedimento para lavra do complexo. Encontra-se aproximadamente a uma altitude de 923 metros e atualmente esta desativada e com vegetação de porte médio/alto. Área bastante regenerada e como percebe-se nas figuras abaixo, há um desnível de aproximadamente 3 metros, referente ao corte no perfil, desmonte de sedimento.

Figura 44 - Área de Desmonte II.



Fonte: Autor, 2019.

✓ Área de **desmonte III**, sob coordenada central 654555/7964160 possui aproximadamente 127 metros de comprimento e área de 968 m². É a área de desmonte de sedimento mais próxima ao possível bicame, o que leva a indagar sobre um constante uso. Hoje encontra-se com densa vegetação e por estar próximo a estrada percebe-se que sofreu impactos de degradação. Encontra-se a uma altitude de 890 metros.

Figura 45 - Visada área de Desmonte III.



Fonte: Autor, 2019.

✓ E a área de **desmorte IV**, sob coordenada central 655005/7964259 com comprimento de aproximadamente 130 metros e área de 1.165m² encontra-se hoje alagada e bastante assoreada, com densa vegetação. Está a uma altitude de 919 metros.

Figura 46 - Visada área de Desmorte IV.



Fonte: Autor, 2019.

3.3.1 Primeiro Setor (A)

O primeiro setor estabelecido pela pesquisa, foi a feição, pelo qual foram evidenciados o maior número de estruturas arqueológicas, como observa-se pela Tabela 3.

Tabela 3 - Estruturas de Mineração do Primeiro Setor.

	<i>Estruturas Setor (A)</i>		
	X	Y	Elevação (m)
<i>MRIX</i>	654870	7963993	885
<i>MRVII</i>	654915	7963997	885
<i>MRVIII</i>	654893	7963980	885
<i>MRVI</i>	654933	7964004	886
<i>Bicame</i>	654554	7964134	889
<i>MRX</i>	654904	7964026	889
<i>Mundéu</i>	654895	7964063	889
<i>CNVII</i>	654511	7964278	890
<i>CNVI</i>	654529	7964326	892
<i>Barragem III</i>	654927	7964031	893
<i>CNV</i>	654830	7964037	897
<i>CNIV</i>	654896	7964049	899
<i>CNII</i>	654923	7964098	903
<i>CNIII</i>	654960	7964178	906

Fonte: Autor, 2019.

Com a diferença de 26 metros entre a estrutura na cota altimétricas mais baixa a mais elevada, foram evidenciados a maior quantidade de muros de contenção de barranco. Tais estruturas, necessárias para escoramento das frentes de serviço, assegurando-se contra um desmoronamento ou enchentes.

Dois cursos hídricos perpassam em seu limite, pelo qual, canais de adução foram construídos buscando escoamento e direcionamento das águas a área de desmonte, ao mundéu⁹ e a possível estrutura de bicame.

Abaixo, apresentam-se as estruturas presentes no setor de acordo com a altitude:

✓ A estrutura **MRIX** sob coordenada 654870/7963993 a uma altitude de 885 metros, interligada a MRVII e MRVIII também faz parte do conjunto de muros de contenção nesta parte baixa do terreno. Possui aproximadamente 0,90 centímetros de altura por 11 metros de extensão, evidenciados em boas condições de preservação.

⁹ Grandes tanques semiestruturados receptores de sedimento aurífero e/ou diamantífero. “Nos mundéus, as partículas de ouro contidas na massa rochosa se precipitavam pelo processo natural de decantação. Esses reservatórios caracterizavam-se por uma saída em fenda vertical, que era vedada com pranchas de madeira. Durante a fase de apuração, as pranchas eram retiradas de cima para baixo, à medida que o nível da lama baixava, até chegar na última camada, a mais rica” (REIS, 2007, p.124).

Figura 47 - Visada estrutura MRIX.



Fonte: Autor, 2019.

✓ A estrutura **MRVII** sob coordenada 654915/7963997 a uma altitude de 885 metros, refere-se a um muro de contenção de barranco e água e também encontra-se na parte baixa do terreno. Tomada por vegetação, possui aproximadamente 0,70 centímetros de altura por 2,5 metros de largura.

Figura 48 - Visada estrutura MRVII.



Fonte: Autor, 2019.

✓ A estrutura **MRVIII** sob coordenada 654893/7963980 a uma altitude de 885 metros, também refere-se a um muro de contenção. Estrutura interligada a MRVII e MRIX. Possui aproximadamente 0,80 metros de altura por 9 metros de extensão. Encontra-se tomada por vegetação, mas em bom grau de conservação.

Figura 49 - Visada estrutura MRVIII.



Fonte: Autor, 2019.

✓ A estrutura **MRVI** sob coordenada 654933/7964004 a uma altitude de 886 metros, encontra-se na parte baixa do terreno. Semiestruturadas com blocos sobrepostos, encontra-se recoberto por vegetação. Com uma extensão de aproximadamente 6 metros e altura de 0,90 metros é um muro de arrimo bem projetado para o grande volume projetado.

Figura 50 - Visada estrutura MRVI.



Fonte: Autor, 2019.

✓ A possível estrutura de um **Bicame** evidenciado próximo a estrada vicinal sob coordenada 654554/7964134 a uma altitude de 889 metros, caracteriza-se por uma grande estrutura estruturada sob empilhamento de blocos densos sob junta seca. A estrutura que encontra-se em sua face sul conservada, possui aproximadamente 125 m², sendo 18,5 metros de comprimento por 7 metros de largura. Sua altura máxima na face externa possui aproximadamente 1,20 metros de altura.

Figura 14 - Visada Bicame.

Fonte: Autor, 2018.

Os dois canais de adução evidenciados no complexo, possivelmente capitavam água para o seu funcionamento. Aproximadamente 75% de sua estrutura encontra-se deteriorada ou submersa. A partir de relatos informais de moradores locais e da comunidade do Vau, corroborados com estudos e análises da estrutura, foi percebido que blocos e esteios de madeira foram retirados do local.

✓ A estrutura **MRX** sob coordenada 654904/7964026 a uma altitude de 889 metros, também é um muro de contenção. Semiestruturado através blocos em junta seca a

estrutura tem aproximadamente um metro de altura por 6,5 metros de extensão. Encontra-se em bom grau de conservação.

Figura 52 - Visada estrutura MRX.



Fonte: Autor, 2019.

✓ Foi evidenciado sob a coordenada 654904/7964026 a uma altitude de 889 metros uma estrutura com todas as características de um **Mundéu**. Possui em seu interior uma área de aproximadamente 25 m², com bases esquadrihadas com aproximadamente cinco metros cada lado. A estrutura está associada a um dos canais de adução, o que comprova a possibilidade de seu uso estar associado a atividade de lavragem do minério. Em seu interior cresceu árvores de porte médio e alguns de seus blocos foram deslocados para fora da estrutura.

Figura 53 - Visada do Mundéu.



Fonte: Autor, 2019.

✓ A estrutura CNVII sob coordenada 654511/7964278 a uma altitude de 890 metros, refere-se ao mesmo canal de adução de água da estrutura CNVI. Encontra-se bastante degradado e com densa vegetações. É possível verificar apenas o corte da linha de adução na base do canal, os blocos em sua maioria encontram-se soterrados ou colapsados.

Figura 54 - Visada Canal CNVII.



Fonte: Autor, 2019.

✓ A estrutura **CNVI** sob coordenada 654529/7964326 a uma altitude de 892 metros, refere-se ao outro canal de adução de água, com projeção de 248 metros de extensão, sentido o bicame. Os blocos encontram-se bem degradados e a vegetação dentro do canal está bastante densa. Possui trechos que encontram-se com até 0,75 metros de altura semiestruturadas em junta seca.

Figura 55 - Visada Canal CNVI.



Fonte: Autor, 2019.

✓ A **Barragem III** localizada ao sul do complexo sob coordenada 654927/7964031 a uma altitude de 893 metros, caracteriza-se por ser a barragem de maior volume e capacidade de captação de água. Construída semiestruturada por blocos sob junta seca possui uma estrutura de barramento de aproximadamente 4 metros por 1,80 metros de altura, com uma profundidade de aproximadamente 2,5 metros em seu centro. Possui aproximadamente uma captação de água com um volume de aproximadamente 30 m³.

Figura 56 - Visada Barragem III.



Fonte: Autor, 2019.

✓ A estrutura CNV sob coordenada 654830/7964037 a uma altitude de 897 metros, última estrutura evidenciada do canal possui aproximadamente 7 metros de extensão, com trechos de até 0,90 metros de altura. Estruturado com blocos grandes em junta seca, encontra-se parcialmente preservado porém com vegetação densa e árvores de porte médio.

Figura 57 - Visada Canal CNV.



Fonte: Autor, 2019.

✓ A estrutura CNIV sob coordenada 654896/7964049 a uma altitude de 899 metros, também pertence ao mesmo canal de adução de água exposto acima. Com um trecho evidenciado de aproximadamente 3,5 metros de extensão, encontra-se bastante deteriorado e com densa vegetação.

Figura 58 - Visada Canal CNIV.



Fonte: Autor, 2019.

✓ A estrutura **CNII** sob coordenada 654923/7964098 a uma altitude de 903 metros, refere-se ao mesmo canal de captação da Estrutura CNI. Semiestrutura com blocos possui aproximadamente 5 metros de comprimento por 0,80 metros de altura. Encontra-se bastante deteriorada e com densa vegetação.

Figura 59 - Visada Canal CNII.



Fonte: Autor, 2019.

✓ A estrutura **CNIII** sob coordenada 654960/7964178 a uma altitude de 906 metros, trata-se do mesmo canal de adução de água das estruturas CNI e CNII. Encontra-se semiestruturado com blocos soltos, mas destaca-se pela sua curvatura. É possível evidenciar aproximadamente 5,5 metros de extensão com uma altura máxima de 0,50 metros. Sua base interna encontra-se soterrada.

Figura 60 - Visada Canal CNIII.



Fonte: Autor, 2019.

3.3.2 Segundo Setor (B)

Acima da área que iniciou-se o processo de subida a encosta, encontra-se o setor que possui o maior número de barragens de contenção, ao todo três. Neste espaço, assim designado, o desnível do terreno passa-se a ser mais inclinado. Do canal de adução pelo qual abastece o setor inicial de exploração, até o muro de contenção mais elevado, estima-se 32 metros de diferença altimétrica.

Este setor também caracteriza-se por possuir duas área de desmonte de sedimento,

estabelecidos com o área de desmonte II e IV. Abaixo, Tabela 4 com as coordenadas georreferenciadas e altitude, assim como as descrições pormenorizadas das estruturas:

Tabela 4 - Estruturas de Mineração do Segundo Setor.

<i>Estruturas Setor (B)</i>			
	X	Y	Elevação (m)
<i>CNI</i>	655006	7964234	918
<i>Barragem IV</i>	654914	7964200	919
<i>DVIII</i>	655052	7964233	924
<i>DVII</i>	655034	7964249	925
<i>DVI</i>	654995	7964362	928
<i>Barragem II</i>	654993	7964350	928
<i>Barragem I</i>	654997	7964382	929
<i>MRIV</i>	655023	7964386	930
<i>MRIII</i>	655014	7964393	931
<i>MRV</i>	655113	7964185	950

Fonte: Autor, 2019.

✓ A estrutura denominada **CNI** sob coordenada 655006/7964234 a uma altitude de 918 metros, refere-se a um canal de adução de água. Encontra-se próximo ao curso hídrico, no entanto apresenta-se desativado. A estrutura com aproximadamente 1,10 metros de altura sob blocos de rocha em junta seca e aproximadamente 7 metros de extensão em sua captação, se estende por mais aproximadamente 130 metros no total, com partes segmentadas, englobando as estruturas CNII a CNV. Percebe-se o aproveitamento de rochas matrizes para construção em grande parte do trecho do canal.

Figura 61 - Visada Canal CNI.



Fonte: Autor, 2019.

✓ A **Barragem IV** sob coordenada 654914/7964200 a uma altitude de 919 metros é a estrutura de contenção de água no nível mais alto do complexo minerário. Encontra-se em desativada e sem captação de água, devido a desestruturação de sua base de sustentação.

Figura 62 - Visada Barragem IV.



Fonte: Autor, 2019.

O solo parcialmente úmido contrasta com árvores de médio porte que cresceram em sua base. A dimensão provável do seu barramento de captação de água seria de aproximadamente

9 m³.

✓ A estrutura **DVIII** sob coordenada 655052/7964233 a uma altitude de 924 metros, também é um desvio de rio. A estrutura caracteriza-se pela utilização de blocos maiores e densos para sobreposição em busca de alcançar um elevado nível de capacidade de escoamento. Apresenta aproximadamente 6 metros de extensão e encontra-se bastante deteriorada.

Figura 63 - Visada desvio de rio DVIII.



Fonte: Autor, 2019.

✓ A estrutura **DVII** sob coordenada 655034/7964249 a uma altitude de 925 metros, é uma estrutura de emparelhamentos de blocos semiestruturados em junta seca, com o intuito de desviar o leito do rio. A estrutura tem aproximadamente 0,90 metros de altura por 2,5 metros de extensão. Encontra-se em desuso, devido ao deslocamentos de alguns blocos.

Figura 64 - Visada desvio de rio DVII.



Fonte: Autor, 2019.

✓ A estrutura **DVI** sob coordenada 654995/7964362 a uma altitude de 928 metros, refere-se a um desvio de rio semiestruturado. Estrutura caracteriza-se por um bloco denso sobre a calha do afluente, escorado por troncos de árvores. A montante na face esquerda há uma estrutura de emparelhamento de blocos, que indica o sentido de desvio do rio em busca esgotar-se a quantidade de água no perímetro para que seja recolhido e lavrado o material mais denso do fundo.

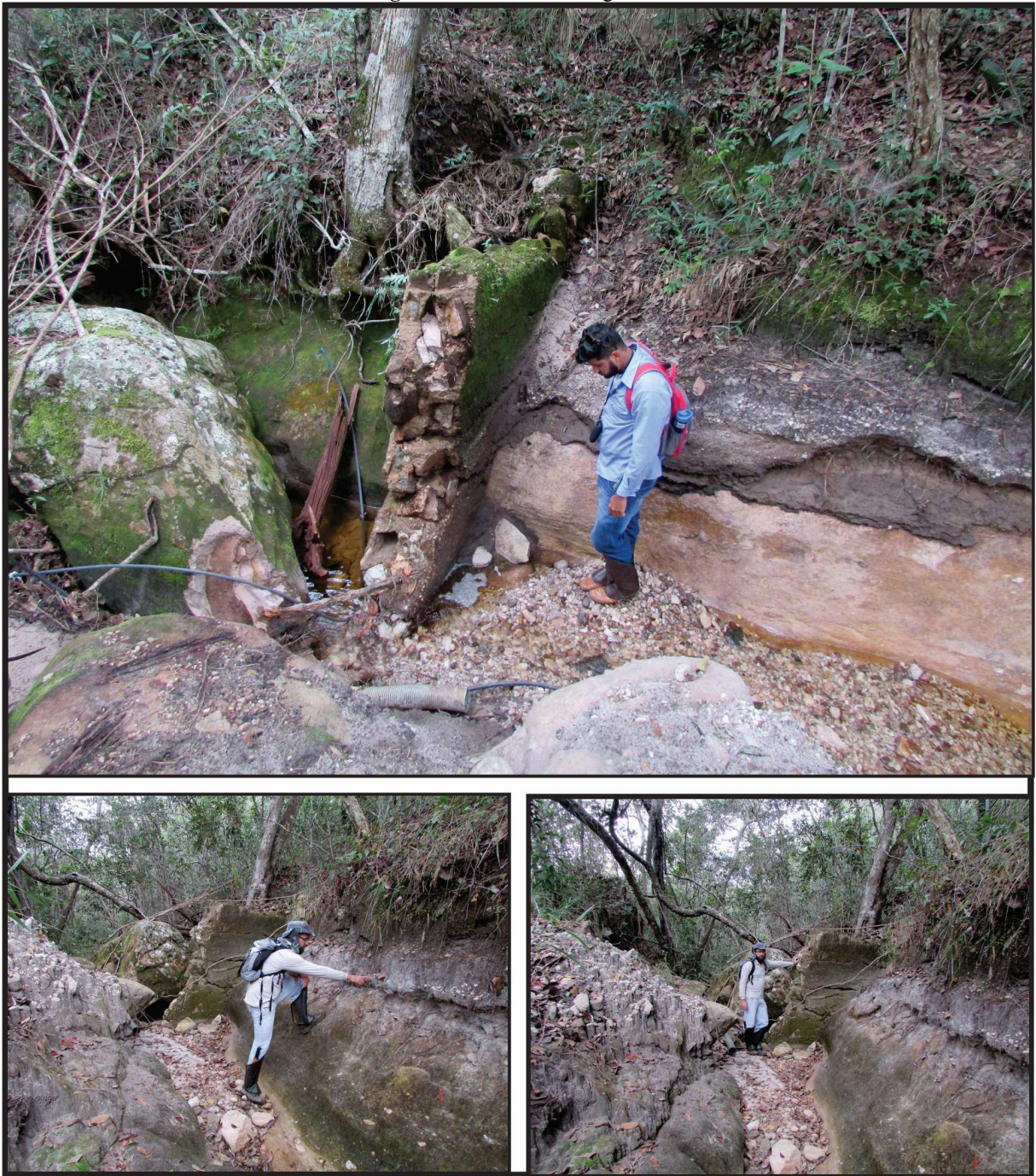
Figura 65 - Visada desvio de rio DVI.



Fonte: Autor, 2019.

✓ A **Barragem II** sob coordenada 654993/7964350 a uma altitude de 928 metros, caracteriza-se por um uso mais recente. Sua técnica de construção mistura sobreposição de blocos com rejunte cimentado, paredes esquadrihadas e escoamento de água realizado através de uma mangueira de construção. Dista aproximadamente 32 metros a jusante da Barragem I, seguido o cursor do afluente sentido sudoeste.

Figura 66 - Visada Barragem II.



Fonte: Autor, 2019.

Possui aproximadamente 2 metros de altura em seu nível máximo por 3,5 metros de largura. Semiestruturada e concretada com a utilização de cimento possui um ângulo reto de inclinação e encontra-se danificada, sem a possibilidade de reuso.

✓ A **Barragem I** encontra-se na coordenada 654997/7964382 a uma elevação de 929 metros. Semiestruturada com aproveitamento e sobreposição de blocos com o objetivo de realizar um barramento de água, o que possibilitava o garimpo no leito do afluente a jusante da estrutura. Técnica de construção em junta seca, encontra-se em boa conservação.

Figura 67 - Visada Barragem I.



Fonte: Autor, 2019.

Possui aproximadamente 5,45 metros de largura com seu maior bloco elevado a uma altura de 2,03 metros. A concentração de água em sua base na maior parte do ano, chega a 3,45 metros. A esquerda sentido montante há um desvio canalizado para escoamento da água.

✓ A estrutura **MRIV** sob coordenada 655023/7964386 a uma altitude de 930 metros é um compacto muro de contenção, formando um extenso muro de arrimo. Possui aproximadamente 7 metros de largura por 2,1 metros de altura. Semiestruturado por sobreposições, possui um rejunte granular formado por uma mistura de sedimentos com

pequenos fragmentos de cascalho.

Figura 68 - Visada estrutura MRIV.



Fonte: Autor, 2019.

✓ A estrutura **MRIII** sob coordenada 655014/7964393 a uma altitude de 931 metros é um muro de contenção de sedimento. A vegetação rasteira tomou seu formato após o desuso. Possui aproximadamente 0,60 metros de altura por 3 metros de largura, semiestruturado em junta seca.

Figura 69 - Visada estrutura MRIII.



Fonte: Autor, 2019.

✓ A estrutura **MRV** sob coordenada 655113/7964185 a uma altitude de 950 metros encontra-se em perfeito estado de conservação. Semiestruturada sobre sobreposições de blocos e aproveitamento da rocha matriz, possui aproximadamente 8 metros de extensão por 1,3 de altura.

Figura 70 - Visada estrutura MRV.



Fonte: Autor, 2019.

3.3.3 Terceiro Setor (C)

Interpretado como último setor, devido aos achados fortuitos e recentes, assim como o patamar mais elevado do sítio arqueológico, apenas quatro estruturas ligadas a mineração. Do muro de contenção (MRI) a evidência na menor cota altimétricas do complexo arqueológico, há um desnível de 97 metros de altitude, sendo que apenas no setor a uma elevação de 29 metros. Abaixo Tabela 5 com as estruturas e suas respectivas descrições:

Tabela 5 - Estruturas de Mineração do Terceiro Setor.

	<i>Estruturas Setor (C)</i>		
	X	Y	Elevação (m)
<i>MRII</i>	655098	7964438	953
<i>Lapa</i>	655124	7964405	961
<i>Fogão</i>	655121	7964410	961
<i>MRI</i>	655210	7964549	982

Fonte: Autor, 2019.

✓ A estrutura **MRII** sob coordenada 655098/7964438 a uma altitude de 953

metros, refere-se a um muro de contenção de barranco e água. Para a estrutura, foi utilizada a técnica de sobreposição em blocos maiores e densos. Possui aproximadamente 1,05 metros de altura.

Figura 71 - Visada estrutura MRII.



Fonte: Autor, 2019.

✓ Próximo ao fogão há uma **Lapa** de garimpeiro na coordenada 655124/7964405, a uma altitude de 961 metros. A lapa possui uma pequena área abrigável, com pouco pacote sedimentar e sem a evidências de pinturas rupestres. Possui vestígios de matérias de uso recente de ocupação, onde muito provável garimpeiros a utilizavam recentemente. Foi evidenciado uma lamparina de ferro e uma mão de pilão de aproximadamente 0,30 metros, utilizada geralmente para socar grãos, temperos e feijão.

Figura 72 - Visada da Lapa e vestígios evidenciados.



Fonte: Autor, 2019.

✓ Foi evidenciado na coordenada 655121/7964410 um **Fogão** feito em blocos rochosos, a uma altitude de 961 metros, a estrutura está associada ao perímetro da lapa de garimpeiro. Com medidas de aproximadamente 1 metro de comprimento por 0,40 metros de largura, encontra-se desativado. Encontra-se com um bom grau de conservação.

Figura 73 - Visada do fogão associado a Lapa.



Fonte: Autor, 2019.

✓ A estrutura denominada **MRI** refere-se a um muro de contenção. Encontra-se na coordenada 655210/7964549 a uma altitude de 982 metros, no qual, torna-se a evidencia na cota mais alta do complexo. Utilizada para conter barranco e água de escoamento de chuva, a estrutura possui aproximadamente 6 metros de largura por 0,72 metros de altura, estruturada em sobreposições de blocos em junta seca.

Figura 74 - Visada da estrutura MRI.

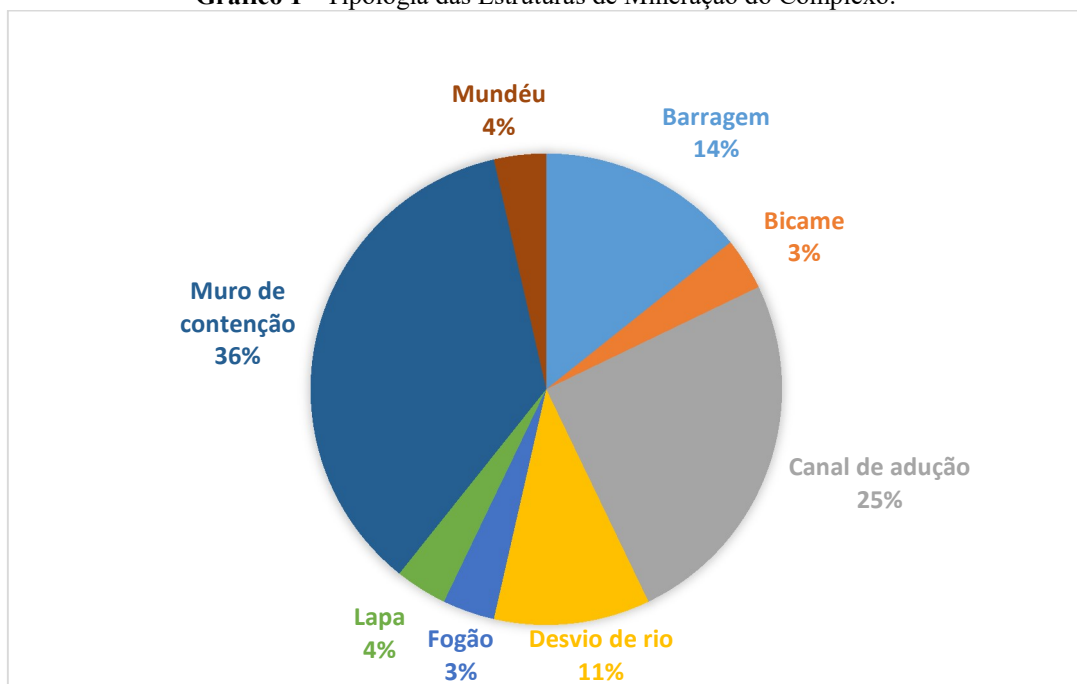


Fonte: Autor, 2019.

3.4 Significação do Complexo

Após todo o processo de prospecção e evidenciação das estruturas ainda presentes na área, foram contabilizados 28 achados no total. Percebeu-se que, devido aos processos de exploração a montante dos afluentes e de ascensão as encostas, a maior parte das estruturas arqueológicas existentes (36%), se caracterizam por muros de contenção de sedimento. Em sequência ao amostral, considerando o grande domínio e transporte de água, as estruturas ligadas ao canais de adução e respectivos negativos, corresponderam a 25% das evidências, como apresenta o Gráfico 1, abaixo:

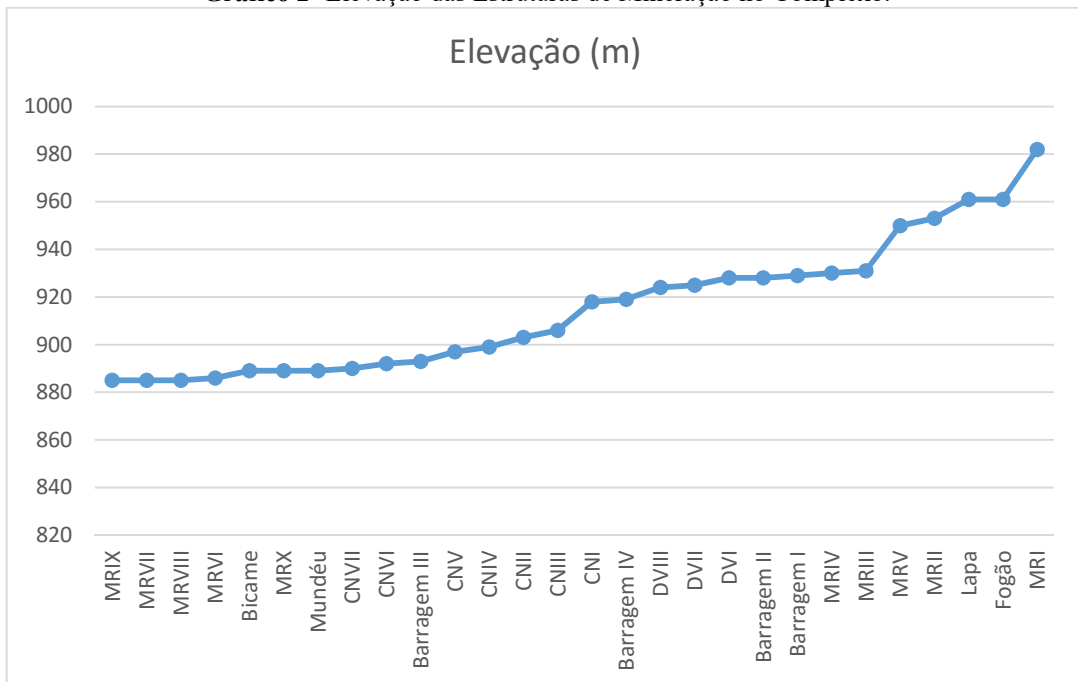
Gráfico 1 - Tipologia das Estruturas de Mineração do Complexo.



Fonte: Autor, 2019.

As barragens, fundamentais ao processo de controle hídrico, se mostraram presentes e interligadas em um mesmo afluente, sendo suas construções realizadas em diferentes compartimentações topográficas. Destaca-se também, as estruturas designadas como desvio de rio, lapa, fogão, mundéu e composições de uma possível base para um bicamente.

No Gráfico 2, foi apresentado o modelo de elevação das estruturas registradas. Comprovou-se que os vestígios relacionados a processos mais recentes encontram-se no topo da vertente, cota mais elevada. Enquanto, as estruturas referentes ao primeiro setor exploratório, próximos ao afluente do Córrego dos Borbas, encontram-se em uma cota altimétricas mais baixa.

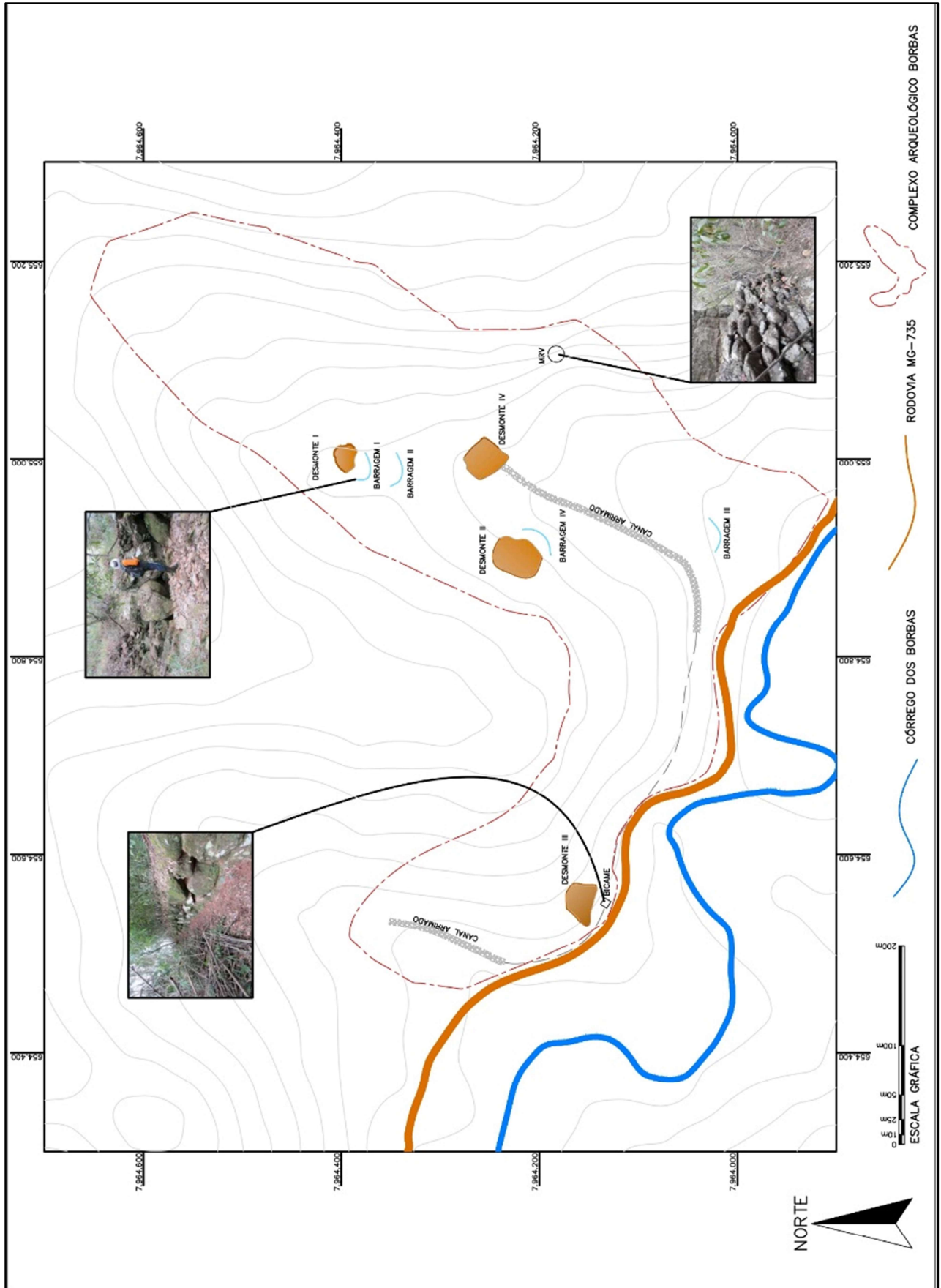
Gráfico 2- Elevação das Estruturas de Mineração no Complexo.

Fonte: Autor, 2019.

Conclui-se que as atividades minerárias que abrangeram todo o limite abarcado pelo sítio arqueológico Borbas, com aproximadamente 23 hectares e um perímetro de 2.739 metros, se iniciaram ao nível inferior à parte mais alta do terreno. As estruturas evidenciadas possuem um padrão de alinhamento desde a base ao topo à técnicas semelhantes de construção. A utilização dos recursos hidráulicos, em que aproveitou-se o constante movimento e utilização da água tornou-se fator fundamental ao sucesso nos trabalhos nas áreas de desmonte de barranco. Enfatiza-se também a empreita por desbravar rumo ao topo do terreno, desprendendo um desnível de 97 metros.

Por fim, foi realizado uma planta baixa do terreno (Figura 75), destacando as áreas de desmonte e as projeções dos canais de adução, proporcionando um entendimento espacial do sítio.

Figura 75 - Planta baixa com as estruturas evidenciadas.



Fonte: Autor, 2019.

CAPÍTULO 4

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como não só das riquezas de ouro e diamante que se transforma uma região, buscou-se no presente estudo, entender o processo de formação da região de Diamantina e as inúmeras ramificações que as técnicas de exploração dos minerais carregam consigo. Um caminho destes oscila naturalmente antes de fixar-se, e assim, não é fácil apurar qual foi seu primeiro rumo (ABREU, 1960). Logo, não só o primeiro rumo, mas também quais rumos se procederam e quantas novas memórias e tradições se firmaram.

No âmbito de um Programa de Mestrado Profissional, acredita-se que a pesquisa deixa um legado de uma avaliação e valoração ao patrimônio arqueológico existente na área. Toda a análise das estruturas de mineração, assim como mapeamento e registro fotográfico, subsidiou o registro do sítio arqueológico ao Cadastro Nacional de Sítio Arqueológico do IPHAN (ver a Ficha em anexo), realizado em conjunto ao coordenador do LAEP e orientador, Professor Marcelo Fagundes, sem dúvidas é um ganho não apenas ao município, mas a toda a comunidade do Vau, pertencente ao bem.

Destaca-se também toda a visibilidade que a pesquisa assumiu junto ao Projeto Caminho Saint Hilaire. Este documento, abarcado a entrevista realizada ao programa Terra de Minas, exibido em 2018, assim como a apresentação no seminário *Minas Gerais e Orléans, olhares cruzados sobre Auguste Saint-Hilaire (2018)* e toda a participação no processo de elaboração do Parque Natural Municipal Auguste de Saint Hilaire, aponta a importância e a potencialidade deste sítio para uma futura implantação de uma área para visitação.

Verificou-se que por um lado a densidade vegetacional presente na área é um fator limitante a observação e evidenciação das estruturas ligadas a mineração, tal fator é de extrema importância para a preservação e manutenção dos bens materiais. Aliados a este fato e a dificuldade de acesso, desnível de terreno e desconhecimento da existência do sítio arqueológico, tornam essas contribuições de extrema importância para salvaguarda dos bens materiais.

O entender a paisagem e o impacto que a mineração abarca em um ambiente é um fato que vai além da materialidade e as culturas materiais perceptíveis. Passa-se a ser humano, agência, imposta ao lugar.

Observou-se um padrão sobre a técnica de construção das estruturas, sejam elas semiestruturadas sobre blocos maiores e rochas matrizes à sobreposição em junta seca. As barragens e áreas de desmonte também mantem um padrão, possibilitando a inferência de usos

controlados de frentes de lavras ao longo dos anos de ocupação. Cabe destacar que, devido a opção inicialmente pela não utilização de metodologias de escavação, se fez ao longo das análises, pautadas em técnicas e métodos, inferências sobre os vestígios e distribuição do sítio. Com futuras pesquisas na área, este olhar perante a pesquisa científica, visto a mobilidade e o grande impacto da mineração em transformar a paisagem, possa ser modificado e/ou ampliado.

O brilho nos olhos de cada pessoa que é apresentada ao sítio arqueológico Borbas, traz a esperança em projetos posteriores, com campanhas de escavações e novas prospecções em busca de possíveis vestígios. Podendo possibilitar novos entendimentos a luz dos processos de ocupação e utilização do espaço.

Tanto para a arqueologia histórica, quanto para os estudos envolvendo os processos de mineração do diamante, novas pesquisas são de extrema necessidade para o contexto local e regional. Espera-se que com esta pesquisa, novos olhares e evidências possam surgir, assim como artigos e capítulos de livros.

Quanto sujeitos históricos, a comunidade passa a ter mais um ganho em sua memória e identidade. Com a pesquisa, a Universidade, criada nos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, passará a ter mais um produto não apenas entregue a comunidade acadêmica, mas sim um documento para as pessoas locais. Acredita-se que o diálogo tende a ser mais forte e o resgate ao passado maior.

Reforça-se o mapeamento realizado como uma linguagem de expressão. Por ser temático, torna-se de fácil interpretação e entendimento, fazendo com que a comunidade possa tomar posse e conhecimento de sua vivência ligada a mineração.

Por fim, espera-se que a presente pesquisa, não seja somente um estudo sistemático/técnico e mais um registro de sítio arqueológico no Brasil, mas que seja um *start* para novas pesquisas acadêmicas ligadas a arqueologia histórica no Alto Jequitinhonha e no norte de Minas. Que contribua como um ponto de partida, em evidências de mais estruturas ligadas ao garimpo, seja do ouro como do diamante. Com possíveis novas pesquisas no sítio arqueológico, poderão ser respondidas lacunas deixadas por uma investigação de caráter não interventivo e a evidências de novos vestígios, até então inéditos a região.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABREU, J. C. **Caminhos antigos e povoamento do Brasil**. Rio de Janeiro: Edição da Sociedade Capistrano de Abreu. Livraria Briguet, 1960.

Agência Nacional de Mineração (ANM). Disponível em: <<http://www.anm.gov.br/>>. Acessado em outubro de 2018.

ALMEIDA A. P. A. **O Supergrupo Espinhaço: O rifte, a bacia e o orógeno**. *Geonomos*, 3: 1-18. 1995.

BANNING, E. B. **Archaeological Survey**. New York: Kluwer Academic/Plenum Publishers, 2002.

BOADO, F. C. **Construcción social del espacio y reconstrucción arqueológica del paisaje**. *Boletín de Antropología Americana*. México: Instituto Panamericano de Geografía e Historia, n. 24, 1991.

BOADO, F. C. **Del terreno al espacio: planteamientos y perspectivas para la arqueología del paisaje**. Col. CAPA, 6. Santiago: Laboratorio de Arqueología e Formas Culturais, 1999.

BOLLE, W. De Ouro Preto a Diamantina: refazendo a viagem de Spix e Martius de 1818. **Pandaemonium**, v. 21, n. 33, p. 16-35, jan. abr. 2018.

BURTON, R. F. **Viagem de Canoa de Sabará ao Oceano Atlântico**. Belo Horizonte: Itatiaia; São Paulo: Edusp, 1977 [1890].

BURTON, R. **Viagem do Rio de Janeiro a Morro Velho**. Belo Horizonte: Itatiaia; São Paulo: Edusp, 1976.

CALDEIRA, A. C. D.; LACERDA, M. O. **As rotas dos viajantes do século XIX na antiga demarcação Diamantina: um estudo preliminar para o planejamento do turismo cultural**. II ENCONTRO SEMINTUR JR. 2011, Anais... Caxias do Sul, 2011. Disponível em: <https://www.ucs.br/site/midia/arquivos/02_as_rotas_dos_viajantes.pdf>. Acesso em outubro de 2019.

CARRARA, A. A. **A Real Fazenda de Minas Gerais; guia de pesquisa da Coleção Casa dos Contos de Ouro Preto** (Instrumentos de Pesquisa, vol. 2). Ouro Preto: UFOP, 2004. 116p.

CARSALADE, F. L. *et al.* **Mineração em Minas Gerais: território e paisagem cultural**. I SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE RECONVERSÃO DE TERRITÓRIOS. 2012, Belo Horizonte, 2012. Disponível em: <https://www.academia.edu/2082858/Minera%C3%A7%C3%A3o_em_Minas_Gerais_territ%C3%B3rio_e_paisagem_cultural>. Acesso em outubro 2019.

CARVALHO, F. A. **A Memória toponímica da Estrada Real e os escritos dos viajantes naturalistas dos séculos XVIII e XIX**. In: I SIMPÓSIO BRASILEIRO DE CARTOGRAFIA HISTÓRICA. Paraty, 2011. Disponível em: <https://www.ufmg.br/rededemuseus/crch/simposio/CARVALHO_FRANCISCO_DE_ASSIS.pdf>. Acesso em: 25. Out. 2019.

CHAVES, M.L.S.C.;FILHO,M. I. **Conglomerado Diamantífero Sopa, Região de Diamantina, MG: marco histórico da mineração do diamante no Brasil.** In: Schobbenhaus, Carlos; Campos, Diogenes de Almeida; Queiroz, Emanuel Teixeira; Winge, Manfredo; Berbert-Born, Mylène Luíza Cunha (Ed.). *Sítios geológicos e paleontológicos do Brasil.* 1.ed. Brasília: DNPM/CPRM/SIGEP. v. 1, 2002.

CLAVER, R. Apresentação do livro *Jequitinhonha*, poemas de Adão Ventura por Ronald Claver. **Coleção Almanaque de Minas, Mulheres Emergentes. MCMXCVII.** Edição revista e ampliada, 2006.

COLEÇÃO Brasil de Rugendas. Belo Horizonte: Itatiaia, 1998. **Coleção Imagens do Brasil.**

CORNEJO, C.; BARTORELLI, A. **Minerais e pedras preciosas do Brasil.** São Paulo: Solaris Edições Culturais, 2010.

COSGROVE, D. **Social formation and symbolic landscape.** Londres: Croom Helm, 1984.

Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM). Disponível em: <<http://www.dnpm.gov.br/assuntos/ao-minerador>>. Acessado em outubro de 2018.

Dicionário Priberam da Língua Portuguesa [em linha] 2008-2020. Disponível em: <<https://dicionario.priberam.org/vau>>. Acessado em outubro de 2019.

ESCHWEGE, W. L. **Pluto Brasiliensis.** Domicio de Figueiredo Murta (trad.). Belo Horizonte: Ed. Itatiaia; São Paulo: Ed. da USP, 1979.

FAGUNDES, M. *et al.* A Área Arqueológica de Serra Negra: Alto Araçuaí, Minas Gerais – Implantação, Repertório Cultural e Análise Tecnológica. **Revista de Arqueologia**, v. 27, n. 2, 2014.

FAGUNDES, M. *et al.* Arqueologia em Serra Negra: uma síntese interdisciplinar das ocupações humanas antes da conquista nas paisagens do Alto Vale do Araçuaí, Minas Gerais. IN: BONADIMAN, H. *et al.* **Diálogos Interdisciplinares no Vale do Jequitinhonha.** Curitiba: Editora CRV, 2019.

FAGUNDES, M.; BANDEIRA, A. **Projeto de Gestão, Resgate e Monitoramento Arqueológico Rodoviário do Trecho Diamantina / Milho Verde (Serro), Municípios de Diamantina e Serro, MG,** 2014.

FERDIÈRE, A. **Les prospections au sol.** In: M. Dabas *et al.*, *La prospection.* Paris, Editions Errance, 1998.

FERRAND, Paul. **O Ouro em Minas Gerais.** Trad. Júlio Castañon Guimarães. Belo Horizonte: Fundação João Pinheiro/CEHC, 1998.

FUNARI, P. P. A. A Arqueologia Histórica em uma perspectiva mundial. **Revista de História Regional**, v. 6, n. 2, p. 35-41, 2001.

FUNDAÇÃO SOS MATA ATLÂNTICA & INPE. **Atlas dos remanescentes florestais da Mata Atlântica e ecossistemas associados no período de 2015-2016.** Relatório final. São Paulo. 2017

FURTADO, J. F. . **Distrito Diamantino - o avesso da memória.** Varia História , Belo Horizonte, v. 12, 1993.

GARDNER, G. **Viagem ao interior do Brasil: principalmente nas províncias do norte e nos distritos do ouro e do diamante durante os anos de 1836-1841.** Trad. Milton Amado. Belo Horizonte: Itatiaia; São Paulo: Edusp, 1975.

GUIMARÃES, C. M. **Arqueologia da mineração colonial (Minas Gerais – século XVIII).** XXIII SIMPÓSIO NACIONAL DE HISTÓRIA. 2005, **Anais...** Londrina, 2005.

GUIMARÃES, C. M. **Mineração Colonial e Arqueologia: Potencialidades.** In: Revista de Arqueologia. Sociedade de Arqueologia (SAB): Rio de Janeiro, 1996. Vol 9. p.57.

GUIMARÃES, C. M.; REIS, F. M. M.; PEREIRA, A.B.A. **Mineração Colonial: Arqueologia e História.** Anais da V Jornada Setecentista. Curitiba, 26 a 28 de novembro de 2003.

Infraestrutura de Dados Espaciais do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (IDE-Sisema). Disponível em: <<http://idesisema.meioambiente.mg.gov.br/>>. Acessado em novembro de 2018.

Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN). Disponível em: <<http://portal.iphan.gov.br/>>. Acessado em fevereiro de 2019.

Instituto Estrada Real. Disponível em: <<http://www.institutoestradaareal.com.br/>>. Acessado em fevereiro de 2019.

KNEGT, M. P. **Indicadores da paisagem para a ocorrência de sítios arqueológicos na Área Arqueológica de Serra Negra, Face Leste do Espinhaço.** 2015, Dissertação (Mestrado). Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2015.

LOPES, A. F.; MILAGRES, A. R.; PIUZANA, D.; MORAIS, M. S. Viajantes e Naturalistas do Século XIX: A Reconstrução do Antigo Distrito Diamantino na Literatura de Viagem. **Caderno de Geografia**, v. 21, n. 36, p. 66-84, 2011. Disponível em: <<http://periodicos.pucminas.br/index.php/geografia/article/view/2809>>. Acessado em março de 2018.

MACHADO FIHO, A. M. **Arraial do Tejuco, cidade Diamantina.** Belo Horizonte: Itatiaia, 1980.

MACHADO FILHO, A. M. **O negro e o garimpo em Minas Gerais.** Belo Horizonte, MG: Itatiaia, 1985.

MAIA, T.; MAIA, T. R. C. **O folclore das tropas, tropeiros e cargueiros no Vale do Paraíba.** Rio de Janeiro: Instituto Nacional do Folclore; São Paulo: Secretaria de Estado da Cultura; Universidade de Taubaté, 1981.

MARTINS, M. L. As variáveis ambientais, as estradas regionais e o fluxo das tropas em Diamantina, MG: 1870-1930. **Rev. Bras. Hist.** v. 26, n. 51, jan. Jun, 2006.

MARTINS, M. L. **Da Bateia à Enxada: Minas Gerais nos Séculos XVIII e XIX.** Diamantina, FAFIDIA/FEVALE, 2000.

MARTINS, M. L. O Jequitinhonha dos viajantes, séculos XIX e XX. Olhares diversos sobre as relações sociedade-natureza no nordeste mineiro. **Varia História**, v. 24, n. 40, p. 707-728, jul. Dez., 2008.

MENESES, U. B. A cultura Material no estudo das sociedades antigas. **Revista de História**, v. 15 (nova série), p.103-122, 1983.

MORAES, F. B. **A rede urbana das Minas coloniais: na urdidura do tempo e do espaço**. Tese (Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo),v. I, II e III. São Paulo, 2006.

NETO, F. E. D. **Estudo de Rochas Exóticas da Formação Sopa-Brumadinho e possíveis implicações para a fonte dos diamantes do Espinhaço Meridional**. 2016. Dissertação (Mestrado). Universidade de Brasília, Brasília, 2016.

Passadiço Virtual Diamantina (Blog). Disponível em:
< <http://passadicovirtual.blogspot.com>>. Acessado em janeiro de 2019.

PIUZANA, D.; GONTIJO, B.; MORAIS, M.; FAGUNDES, M. A degradação ambiental em narrativas de naturalistas do século XIX para a reserva da Biosfera da Serra do Espinhaço. **Caderno de Geografia**, v. 29, n.57, p. 465-495, 2019.

PREFEITURA MUNICIPAL DE DIAMANTINA. **Projeto Caminho de Saint Hilaire**, 2018.

REIS, F. M. M. **Entre Faisqueiras, catas e galerias: Exploração do ouro, leis e cotidiano das Minas do Século XVIII (1702-1762)**. 2007. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2007.

RIBEIRO, J.F; WALTER, B.M.T. As principais fitofisionomias do bioma Cerrado. In: SANO, S. M, ALMEIDA, S.P, RIBEIRO, JF. (Ed.). Cerrado: **Ecologia e Flora**. Embrapa Cerrados. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2008.

SAINT-HILAIRE, A. **Viagem pelo distrito dos diamantes e litoral do Brasil**. Belo Horizonte: Itatiaia, [1830], 2004.

SCHIFFER, M. B.; SULLIVAN, A. P.; KLINGER, T. C. **The design of archaeological surveys**. World Archaeology, v.10, n.1, p. 1-28, 1978.

SOUZA, J. F. Uma voz no Vau. In: FERREIRA, C. D. (org.). **Suplemento Literário de Minas Gerais**, Belo Horizonte: Imprensa Oficial do Estado de Minas Gerais, 2006.

SPIX, J. B.; MARTIUS, K. F. P. **Viagem pelo Brasil: 1817-1820**. Belo Horizonte: Itatiaia; São Paulo: Edusp, vol. 2, 1981 [1823].

TOBIAS, Rogério. **A arte rupestre de Jequitaiá entre práticas gráficas “padronizadas” e suas manifestações locais: Interseções estilísticas no sertão mineiro**. Belo Horizonte: UFMG, Dissertação (Mestrado), 2010.

TRONCOSO, Andres. **Petroglifos, agua e visibilidade: el arte rupestre y la apropiación del espacio em el curso superior de río Putaendo, Chile**. Valles, Revista de Estudios Regionales, nº4: 127-137. 1998.

TSCHUDI, J. J. **Viagens através da América do Sul**. Belo Horizonte: Coleção Mineirinha, Fundação João Pinheiro, v. 2, 2006. Itatiaia, São Paulo: Edusp, 1942 [1842].

ANEXO

ANEXO A – FICHA DE CADASTRO DO SITIO ARQUEOLÓGICO

Nome do sítio: Borbas

Outras designações e siglas:

Município: Diamantina

Localidade: Próximo a comunidade do Vau, distrito de Diamantina, na região conhecida como Borbas.

Outras designações da localidade:

Descrição sumária do sítio: Um Complexo Minerário do século XIX, localizado no município de Diamantina/MG, compreendendo um conjunto de 28 estruturas de pedra em junta seca ligadas a mineração do diamante, entre muros de contenção, desvios de rio e barragens.
Sítios relacionados:

CNSA:

UF: MG

Nome do proprietário do terreno:

Endereço:

CEP:

Cidade:

UF:

E-mail:

Fone/Fax:

Ocupante atual:

Acesso ao sítio: Acesso através da LMG - 735, aproximadamente 26 km do centro de Diamantina, próximo a comunidade do Vau. O sítio encontra-se na beira da estrada.

Comprimento: m Largura: m Altura máxima: m (a partir do nível do solo)

Área: 230533 m² Medição: Estimada Passo Mapa Instrumento

Nome e sigla do documento cartográfico:

Ano de edição: Órgão: IBGE DSG Outro Escala:

Delimitação da área / Coordenadas UTM:

Ponto central:	Zon:23	E:654923	N:7964098
Perímetro:	Zona:23	E:654960	N:7963909
	Zona:23	E:655229	N:7964635
	Zona:23	E:654801	N:7964168
	Zona:23	E:654469	N:7964278

GPS DATUM: SIRGAS 2000

Em mapa Margem de erro: m

Unidade geomorfológica: Serra

Compartimento topográfico: Meia encosta

Altitude: 928 m (com relação ao nível do mar)

Água mais próxima: Córrego Borbas

Distância: 10m

Rio: Jequitinhonha

Bacia: Jequitinhonha

Outras referências de localização:

Vegetação atual:

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Floresta ombrófil | <input type="checkbox"/> Savana (cerrado) |
| <input type="checkbox"/> Floresta estaciona | <input type="checkbox"/> Savana-estépica (caatinga) |
| <input type="checkbox"/> Campinarana | <input type="checkbox"/> Estepe |
| <input type="checkbox"/> Capoeira | |
| Outra: Cerrado | |

Uso atual do terreno:

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Atividade urbana | <input type="checkbox"/> Pasto |
| <input type="checkbox"/> Via pública | <input type="checkbox"/> Plantio |
| <input type="checkbox"/> Estrutura de fazenda | <input checked="" type="checkbox"/> Área não utilizada |
| Outro: | |

Propriedade da terra: Área pública Área privada Área militar Área indígena

Outra:

Proteção legal: Unid. de conservação ambiental

Em área tombada: Municipal Estadual Federal Patrim. da humanidade

Categoria:

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="radio"/> Unicomponencial | <input type="checkbox"/> Pré-colonial |
| <input type="radio"/> Multicomponencial | <input type="checkbox"/> De contato |
| | <input checked="" type="checkbox"/> Histórico |

Tipo de sítio: Garimpo

Forma:

Tipo de solo:

Estratigrafia:

Contexto de deposição: Em superfície Em profundidade

Exposição: Céu aberto Abrigo sob rocha Gruta Submerso
 Outra:

Estruturas:

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Áreas de refugio | <input checked="" type="checkbox"/> Canais tipo trincheiras, valetas |
| <input type="checkbox"/> De Lascamento | <input type="checkbox"/> Círculos de pedra |
| <input checked="" type="checkbox"/> De Combustão
(fogueira, forno, fogão) | <input type="checkbox"/> Estacas, buracos de |
| <input type="checkbox"/> Funerárias | <input type="checkbox"/> Fossas |
| <input type="checkbox"/> Vestígios de edificação | <input type="checkbox"/> Muros de terra, linhas de argila |
| <input checked="" type="checkbox"/> Vestígios de mineração | <input type="checkbox"/> Palafitas |
| <input checked="" type="checkbox"/> Alinhamento de pedras | <input type="checkbox"/> Paliçadas |
| <input type="checkbox"/> Manchas pretas | |
| <input type="checkbox"/> Concentrações cerâmicas | Quantidade: |
- Outras:

Artefatos:

- | | |
|--|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Lítico lascado | <input type="checkbox"/> Cerâmico |
| <input type="checkbox"/> Lítico polido | <input type="checkbox"/> Sobre concha |
| <input type="checkbox"/> Sobre material orgânico | |

Outros vestígios líticos:

Material histórico: Barragens, muros de contenção, mundel e canais de adução.

Outros vestígios orgânicos:

Outros vestígios inorgânicos:

Acervo / Instituições:

Números de catálogo:

Arte rupestre: Pintura Gravura Ausente

FILIAÇÃO CULTURAL:

Artefatos líticos:	Tradições:
	Fases:
	Complementos:
	Outras atribuições:
Artefatos cerâmicos:	Tradições:
	Fases:
	Complementos:
	Outras atribuições:
Arte rupestre:	Tradições:
	Estilos:
	Complementos:
	Outras atribuições:

Datações absolutas:

Datações relativas:

Grau de integridade: mais de 75% entre 25 e 75% menos de 25%

Fatores de destruição: Erosão eólica Erosão fluvial Vandalismo
 Erosão pluvial Atividades agrícolas
 Construção de estradas Construção de moradias

Outros fatores naturais:

Outros fatores antrópicos:

Possibilidades de destruição:

Medidas para preservação:

Relevância do sítio: Alta Média Baixa

Atividades desenvolvidas no local: Registro Sondagem ou Corte estratigráfico
 Coleta de superfície Escavação de grande superfície
 Levantamento de grafismos rupestres

Nome do responsável pelo registro: Marcelo Fagundes

Endereço: Prédio do Centro de Estudos em Geociências, Campus JK, Rodovia MGT 367, km 583, n. 5000, Alto da

CEP: 39100-000/abuca

Cidade: Diamantina

UF: MG

E-mail: laep@ict.ufvjm.edu.br

Fone/Fax:

Data do registro: 23/12/2019 **Ano do registro:** 2019 (para quando a data completa não puder ser informada)

Nome do projeto: Projeto de Mestrado "Do Ouro ao Diamante, A paisagem da Mineração no Alto Vale do Jequitinhonha: Estudo do Complexo Arqueológico Borbas, Século XIX, Diamantina/MG".
Nome da instituição: LABORATÓRIO DE ARQUEOLOGIA E ESTUDO DA PAISAGEM (LAEP/CEGEO/ICT)
Endereço: Prédio do Centro de Estudos em Geociências, Campus JK, Rodovia MGT 367, km 583, n. 5000, Alto da Jabuca
CEP: 39100-000 **Cidade:** Diamantina **UF:** MG
E-mail: laep@ict.ufvjm.edu.br **Fone/Fax:**

Documentação produzida (quantidade)	Mapa com sítio plotado: 1	Foto preto e branco:
	Croqui: 1	Reprografia de imagem:
	Planta baixa do sítio: 1	Imagem de satélite:
	Planta baixa dos locais afetados: 1	Cópia total de arte rupestre:
	Planta baixa de estruturas: 1	Cópia parcial de arte rupestre:
	Perfil estratigráfico:	Ilustração do material:
	Perfil topográfico:	Caderneta de campo:
	Foto aérea: 12	Vídeo / filme:
	Foto colorida: 40	Outra:

Bibliografia:

Observações: Um grande achado da arqueologia histórica da região, o Sítio Arqueológico Borbas, localizado no município de Diamantina, em um trecho de Estrada Real, próximo ao distrito de Vau, compreende um conjunto de 28 estruturas de pedra em junta seca ligadas a mineração do diamante, entre muros de contenção, desvios de rio e barragens, reconhecidas, vividas e descritas pelos viajantes/naturalistas estudados ao longo da pesquisa de mestrado do discente Gilson Junio de Andrade Demetrio, sob orientação do Prof. Dr. Marcelo Fagundes ao programa de Pós-Graduação em Ciências Humanas Strictu Sensu da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM). A relevância da área de estudo se justifica por consistir em um excepcional remanescente das tecnologias de exploração mineral colonial do ouro e diamante, ainda pouco conhecidos e estudados na região.

Responsável pelo preenchimento da ficha: Marcelo Fagundes

Data: 23/12/2019 **Localização dos dados:**

Atualizações:

Data: ____/____/____

Assinatura: _____