

INSTITUTO FEDERAL DE MINAS GERAIS

WAGNER MUNIZ DE ARAUJO

**PLANO DE PRESERVAÇÃO DAS RUÍNAS DE EDIFICAÇÕES
EXISTENTES NO PARQUE ARQUEOLÓGICO DO MORRO
SANTANA EM MARIANA/MG.**

**OURO PRETO
2010**

WAGNER MUNIZ DE ARAUJO

**PLANO DE PRESERVAÇÃO DAS RUÍNAS DE EDIFICAÇÕES
EXISTENTES NO PARQUE ARQUEOLÓGICO DO MORRO
SANTANA EM MARIANA/MG.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
a Diretoria do Instituto Federal de Minas
Gerais – Campus Ouro Preto como requisito
para obtenção do título de Tecnólogo em
Conservação e Restauração de Imóveis.

Orientadora: Maria Cristina Rocha Simão

**OURO PRETO
2010**

Wagner Muniz de Araújo

***Plano de preservação das ruínas de edificações existentes no Parque
Arqueológico do Morro Santana em Mariana/MG***

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
a Diretoria do Instituto Federal de Minas
Gerais – Campus Ouro Preto como requisito
para obtenção do título de Tecnólogo em
Conservação e Restauração de Imóveis.

Prof.^a Maria Cristina Rocha Simão – IFMG

Prof. – IFMG

Prof. – IFMG

Ouro Preto, de de 2010.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus e ao seu filho Jesus por serem meu porto seguro em todas as horas.

Aos meus pais, pela torcida.

A todos os amigos da Nova Aliança, minha segunda família, pelo amor e amizade incondicional, ilimitada e eterna.

A Elusa Santos, Átila Muniz, Denise Rapallo, funcionários, professores e alunos da Escola Municipal Morro Santana, Fátima Almeida, Mesquita, Vangela Naegel e especialmente, Fernanda Bueno e Fátima Guido. Vocês são importantes para a minha conclusão do curso, para a minha formação profissional e pessoal e para a conclusão deste trabalho.

A professora Maria Cristina Simão, que me corrigiu desde o simples falar até ao conhecimento da área e pelo apoio dado na vida acadêmica.

“Todas as cidades do mundo são as expressões materiais da diversidade das sociedades através da história e são todas, por essa razão, históricas”

(Carta de Washington – 1986)

“It’s an adverse effect to destroy an archeological site”

“È um impacto negativo destruir um sítio arqueológico”

(Thomas King)

RESUMO

O Parque Arqueológico do Morro Santana, situado na cidade de Mariana, possui ruínas de um complexo de mineração datado da época colonial, construído com pedras de canga, e considerado um dos maiores parques arqueológicos do período colonial do Brasil. Foi escolhido o tema devido à degradação que o parque vem sofrendo e pela importância de se tratar do patrimônio arqueológico brasileiro, em especial o marianense. Neste trabalho, discute-se a questão da conservação das ruínas do sítio arqueológico do Gogô e as precauções que devem ser tomadas.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: Posição do município em relação ao estado	12
Figura 2: Imagem de Mariana vista por satélite	15
Figura 3: Mapa das Minas – Destaque dado à Vila de Nossa Senhora do Ribeirão do Carmo	17
Figura 4: Capela de Santo Antônio.....	18
Figura 5: Ponte Alphonsus de Guimarães - Mariana/MG	21
Figura 6: Vista da Praça Gomes Freire - Mariana/MG	21
Figura 7: Rua Monsenhor Horta, bairro Rosário – Mariana/MG	21
Figura 8: Rua do Seminário – Mariana/MG	22
Figura 9: Antiga Rua Nova. Atual rua D. Silvério. Década 30 do século XX. – Mariana/MG	22
Figura 10: Antiga Fábrica de tecido e estação ferroviária – Mariana/MG	23
Figura 11: Rua D. Viçoso	23
Figura 12: Vista da Pç. Minas Gerais pela Rua da Banqueta	23
Figura 13: Vista parcial de Mariana	24
Figura 14. Vista parcial de Mariana	24
Figura 15: Mundéu com formato circular	26
Figura16: Brunidor quebrado encontrado no Parque Arqueológico do Morro Santana	26
Figura 17: Área da ruína da Capela de Santana	27
Figura 18: Moradores limpando a área da capela para a Festa de Santana	28
Figura 19: Ruína conhecida como Hospital	28
Figura 20: Vista Parcial de Mariana	29
Figura 21: Situação da área em estudo em relação ao município.....	30
Figura 22: Delimitação do Sítio Arqueológico de Morro Santana e Morro Santo Antonio	31
Figura 23: Lagoa seca	32
Figura 24: Lagoa Seca em período de seca	32
Figura 25: Vegetação existente no Morro Santana e solo revirado devido à exploração mineral	33
Figura 26: Vegetação existente no Morro Santana	34

Figura 27: Vegetação existente no Morro Santana	34
Figura 28: Vegetação existente no Morro Santana	34
Figura 29: Vegetação existente no Morro Santana	35
Figura 30: Vegetação existente no Morro Santana	35
Figura 31: Vegetação existente no Morro Santana	35
Figura 32: Vegetação existente no Morro Santana	36
Figura 33: Matéria do Jornal “O ESPETO” sobre caminhada que aconteceu no Gogô	37
Figura 34: Matéria do Jornal “Folha Marianense” sobre caminhada que aconteceu no Gogô.....	37
Figura 35: Ruína de edificação encoberta por vegetação	38
Figura 36: Alvenaria de pedra seca encoberta pela vegetação	39
Figura 37: Alvenaria de pedra e barro com revestimento de barro	39
Figura 38: Mapeamento Esquemático das estruturas no Morro Santana	41
Figura 39: Ruína encoberta por vegetação	42
Figura 40: Ruína de mineração encoberta pela vegetação	42
Figura 41: Mundéu com formato circular	42
Figura 42: Entrada de galeria para mineração	43
Figura 43: Tanques	43
Figura 44: Regos esculpidos	43
Figura 45: Buraco de sarilho visto de dentro de galeria de mineração	44
Figura 46: Buraco de sarilho visto da superfície	44
Figura 47: Entrada de galeria para mineração	44
Figura 48: Ruína de alvenaria de habitação	45
Figura 49: Canoa esculpida	45
Figura 50: Vista geral de ruínas e solo revirado	46
Figura 51: Conjunto de ruínas	46
Figura 52: Muro de alvenaria de pedra de canga	46
Figura 53: Muro de arrimo	47
Figura 54: Conjunto de ruínas	47
Figura 55: Ruína de habitação	48
Figura 56: Altar lateral da Igreja de Santana	48
Figura 57: Peças da Igreja de Santana	48

Figura 58: Conjunto de ruínas	49
Figura 59: Pilão encoberto pela vegetação	49
Figura 60: Ruína de represa. Atualmente a área é usada como curral	49
Figura 61: Ruína de hospital encoberta por vegetação	50
Figura 62: Detalhe de tubo de esgoto na ruína do hospital	50
Figura 63: Conjunto de represas	50
Figura 64: Conjunto de represas	51
Figura 65: Unidade habitacional. Ao fundo Condomínio Vila Del Rey	53
Figura 66: Unidade Habitacional. Entrada de galeria para mineração	53
Figura 67: Queimadas que atingiram as ruínas	53
Figura 68: Alvenaria de pedra seca encoberta pela vegetação	54
Figura 69: Vegetais de grande porte cobrindo uma ruína de hospital	54
Figura 70: Mapa com a localização do sítio e dos bairros do Rosário e do Morro Santana	74
Figura 71: Moradias próximas as ruínas	76
Figura 72: Moradia existente na área delimitada como Parque Arqueológico	76
Figura 73: Moradias existentes na área delimitada como Parque Arqueológico	76

SUMÁRIO

1 APRESENTAÇÃO	12
2 HISTÓRICO	17
2.1 Histórico do Município	17
2.2 Histórico das Ruínas	25
3 DESCRIÇÃO DO BEM	29
3.1 Contextualização	29
3.2 Descrição técnica do bem	38
3.3 Estado de conservação do bem	51
4 PLANO DE PRESERVAÇÃO	56
5 PLANO DE PRESERVAÇÃO PARA AS RUÍNAS	58
5.1 Diretrizes Escolhidas	58
5.1.1 Técnicas gerais de Tratamento	60
5.1.1.1 <u>Medidas para Técnicas Gerais de Tratamento</u>	61
5.1.2 Educação Patrimonial	62
5.1.2.1 <u>Medidas para educação patrimonial</u>	63
5.1.3 Turismo	65
5.1.3.1 <u>Medidas para turismo</u>	67
5.1.4 Geração de trabalho e renda	69
5.1.4.1 <u>Medidas para geração de trabalho e renda</u>	70
5.1.5 Estudos e pesquisa	71
5.1.5.1 <u>Medidas para estudos e pesquisas</u>	72
5.1.6 Urbanização	73
5.1.6.1 <u>Medidas para urbanização</u>	77
5.1.7 Conservação Ambiental	79
5.1.7.1 <u>Medidas para conservação ambiental</u>	80

<i>5.1.8 O Papel do Estado na proteção</i>	81
5.1.8.1 <u>Medidas para Proteção pelo Estado</u>	83
<i>5.1.9 Legislação</i>	84
5.1.9.1 <u>Medidas para Legislação</u>	85
6 CONCLUSÃO	87
REFERÊNCIAS	88

1 APRESENTAÇÃO

A cidade de Mariana, situada na porção sudeste do Quadrilátero Ferrífero, em Minas Gerais (fig. 1) localizada a cerca de 100 km da capital mineira Belo Horizonte e a 12 km da cidade vizinha e histórica Ouro Preto, possui uma grande área onde se encontram vestígios arqueológicos de exploração mineral aurífera, denominada Parque Arqueológico do Gogô ou Morro Santana. Este parque, atualmente, é considerado um dos maiores sítios arqueológicos do Brasil com uma extensão de 131,70 hectares.



Figura 1: Posição do município em relação ao Estado
Fonte: www.mundi.com.br/bibliografia-foto.mapa.minas.gerais

Estes vestígios arqueológicos são estruturas em alvenaria de pedra de canga relacionada à história da exploração mineral que ocorreu nos séculos XVIII, XIX e XX, situados no entorno da área urbana de Mariana e estão sujeitos a todo tipo de ameaças. Além disso, representa o remanescente do passado da comunidade marianense transbordando expressões históricas e guardando legados da arquitetura brasileira.

A história do escravismo e da exploração aurífera encontra-se, ainda, muito arraigada na memória e no cotidiano da população marianense. Por isso este parque

arqueológico é um testemunho precioso do passado. Possui valor afetivo, pois manifestou e ainda manifesta as características e a personalidade herdadas pelos habitantes de Mariana. É uma área especial, impregnada de marcas e significados históricos que constitui também a expressão de uma cultura que justifica sua preservação.

Este portador vivo das tradições seculares de um povo forma um testemunho essencial sobre as atividades humanas do passado. São as referências restantes do passado que levam à memória do indivíduo sua idéia de lugar e de fazer parte de um lugar. Estas referências são capazes de gerar patriotismo e nacionalismo e criar sentimento de amor pela sua terra natal. O passado quando não preservado perde a sua referência perante a comunidade à qual pertence por isso sua proteção é indispensável para estudos e interpretação em nome da geração presente e das gerações que virão, e para o usufruto de ambas. “As suas peças ainda possuem informações sobre suas referências estratigráficas e espaciais, as evidências das atividades humanas ainda estão fresquinhas numa estrutura frágil e não renovável”. (SILVA, 2007, p. 59).

O cuidado com este tesouro nacional pode trazer grandes benefícios ao município de Mariana e à comunidade morro santanense. Porque pode fazer com que os moradores percebam a importância deste legado histórico como fonte de:

Sentido de lugar e de pertencimento; inspirando orgulho étnico e cidadania; restaurando auto-estima; respeito e dignidade (...) reavivando o esquecimento coletivo e dar voz aos que foram silenciados pela circunstância histórica. (LIMA, 2007, p 05)

A sua preservação pode contribuir para a manutenção e o desenvolvimento dos valores culturais e sociais da população marianense, para o enriquecimento do patrimônio cultural mineiro e marianense.

Preservar não é congelar um determinado momento no tempo, mas abrir um campo de possibilidade para que ele seja vivido intensamente, de modo que se possa através das suas materializações estabelecer elos profundos com o passado, com as próprias raízes, e em última instância, com a própria origem, para com isso evitar o desenraizamento e o esfacelamento identitário que caracterizam o mundo contemporâneo (LIMA, 2007, p 07).

Essa área de potencialidade arqueológica deve ser considerada, pois toda a evidência arqueológica é finita. Uma vez destruída não existe meio para recuperá-lo. Eles refletem as mudanças sociais e as transformações urbanas, caracterizando as suas evoluções por meio da cultura material (MAXIMINO, 2007, p 09).

Este tesouro arqueológico existente nos arredores da cidade de Mariana pode se tornar um meio para que o município obtenha mais rendas junto com incentivos a outras atividades geradoras de renda aliadas a um bom programa de fortalecimento do turismo.

Neste contexto, esta monografia visa elaborar um plano de preservação e conservação para as ruínas de edificações existentes no sítio arqueológico do Morro Santana. A proposta central é conservar as ruínas arqueológicas, de forma que continuem estabilizadas, quais as melhores tecnologias e o que pode ser usado para aumentar sua longevidade, e propor medidas mitigadoras para o parque. São propostas, também, normas disciplinadoras para ocupação do meio físico e outras características que se cumpridas contribuem para prolongar o tempo de vida das ruínas.

Neste trabalho, o termo edificação pode se referir a distintos tipos de construções, como: edificação doméstica: residências, moinhos, currais, engenho, paiol, hospitais; edificações religiosas: igrejas, cemitério, casa paroquial; divisas: muros de arrimo, divisas e estruturas de mineração: tanques, pilões, regos, lavras, mundéu.¹

Sendo assim, não serão abordados os detalhes sobre as melhores formas de conservação das louças, metais, cerâmicas, e outros fragmentos de utensílios e objetos que podem ser encontrados na superfície ou que foram coletados ao longo do tempo e estão sob a guarda de moradores do bairro.

Como pode ser visto na figura 2, existe também outro sítio arqueológico ao lado do Gogô denominado Parque Arqueológico do Morro Santo Antônio ou Mata Cavalos, que também possui Tombamento Municipal. Mesmo possuindo as mesmas características que o Parque do Gogô, não será focado neste estudo por critério definido pelo aluno.

¹ Esta classificação é a mesma usada no Dossiê de Tombamento Municipal do Conjunto Paisagístico e Arqueológico dos Morros Santana e Morro Santo Antônio.

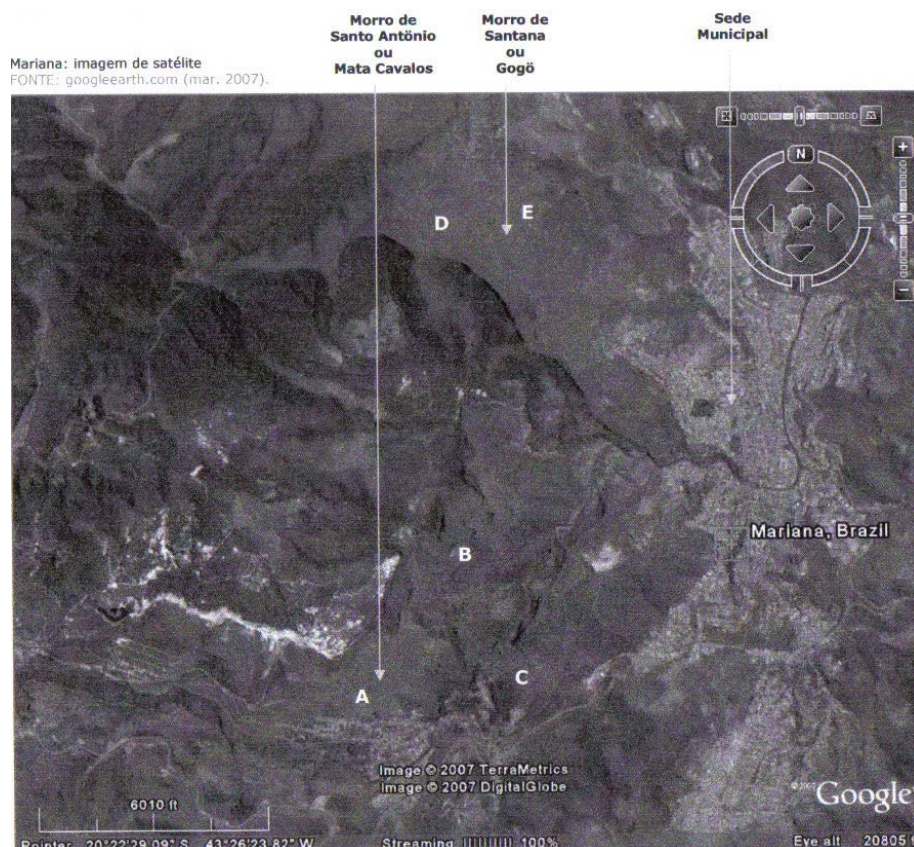


Figura 2: Imagem de Mariana vista por satélite
Fonte: Dossiê de Tombamento. Prefeitura de Mariana. Pág. 8

Este estudo abordará as características descritas abaixo de modo mais detalhado: analisar de que forma as ações antrópicas, degradações ambientais e intempéries tem afetado a estabilidade das ruínas, quais danos causam, de que forma atuam e o que pode ser feito para minimizar ou até mesmo anular suas ações.

Estudar e propor medidas tecnológicas e o uso de novos materiais e componentes químicos que auxiliarão na conservação e preservação das ruínas aumentando sua idade.

Propor um programa educacional eficiente que conscientize toda a população marianense sobre a importância de preservar este sítio arqueológico de modo que os visitantes, vendo o carinho que os moradores têm pelo local, possam respeitá-lo.

Propor e criar novas medidas que o Estado pode tomar para melhor proteção do parque.

Propor medidas para a preservação e proteção do patrimônio arqueológico e definir os critérios para sua proteção.

Para realização deste plano de preservação foi realizada revisão bibliográfica, pesquisas e fichamento sobre os assuntos: patrimônio arqueológico, preservação de sítios e

materiais arqueológicos, atuais tecnologias usadas nas restaurações e conservações de ruínas, cangas, construções em cangas e pedras, normas e planos de preservação.

A revista nº 33 do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, organizado por Tânia Andrade Lima, trata sobre a preservação do patrimônio arqueológico e traz um mix de textos escritos por profissionais que são referências em preservação arqueológica. Por discorrer sobre vários assuntos foi possível embasar algumas propostas e observar as medidas já realizadas em outros sítios brasileiros.

O Dossiê de Tombamento Municipal, realizado pela empresa Memória Arquitetura, também foi peça chave para este trabalho. Além de descrever detalhadamente o processo de mineração realizado na Região dos Inconfidentes, e conseqüentemente no Morro Santana, traz também um completo histórico e contextualização do município.

Foi adquirido subsídio para análise do caso em pesquisa de campo durante visita técnica realizada no quinto período do curso acompanhada pelo professor Fernando Antônio (Piau), que lecionava a disciplina de Arqueologia voltada à restauração. Acompanhando a turma havia uma arqueóloga que mostrou as características que a canga possui, como ocorre a preservação de sítios arqueológicos e como se dá o seu tratamento. Neste dia o Sr. Salvador, considerado o guardião das ruínas, também estava presente e contou as histórias das ruínas e mostrou as várias curiosidades que existe no parque.

Além disso, o aluno autor desta monografia reside no bairro do Rosário, vizinho ao sítio. Também trabalhava na Escola Municipal do Morro Santana e, para chegar ao local de trabalho, fazia seu trajeto pelo parque arqueológico. No convívio com moradores locais e por ter feito algumas caminhadas pelo sítio com estudantes da escola citada, foi possível coletar algumas informações orais que enriquecem este trabalho e fazem entender o que acontece e aconteceu no parque.

Houve, também, a participação do orientando no 2º Simpósio de Arqueologia e Patrimônio de Minas Gerais / 3º Simpósio regional de arqueologia e patrimônio da Zona da Mata mineira no ano de 2008 em Carangola - MG.

2 HISTÓRICO

2.1 Histórico do Município

Com a descoberta do novo continente, ocorrida nos finais do século XV, instala-se na América o sistema colonial, onde o Brasil era colônia de Portugal. O sistema colonial tinha como princípio o enriquecimento da metrópole através da colônia e como colônia o Brasil forneceu a Portugal gêneros tropicais e riquezas minerais.

A busca afoita pelas riquezas minerais incorpora o movimento no território mineiro. No século XVIII, explode a notícia da existência de ouro no interior colonial estimulando e frenetizando a “corrida do ouro” gerando um aumento do número de habitantes no interior de Minas Gerais que queriam enriquecer, fortalecendo a extração de riquezas.

A região de Mariana e Ouro Preto foi um dos primeiros pólos de concentração populacional. Os bandeirantes paravam nas margens dos rios, ocupando o solo desenvolvendo a mineração. Estes pequenos assentamentos humanos eram acompanhados pela edificação de uma capela em devoção a algum santo da Igreja Católica.

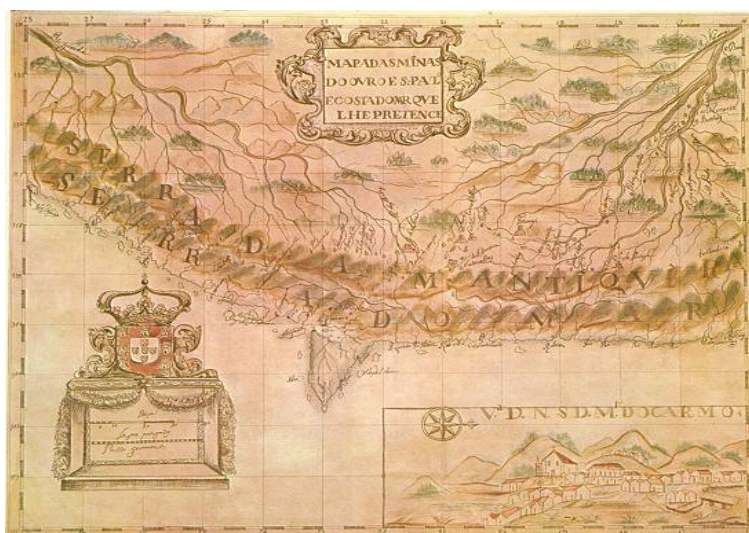


Figura 3: Mapa das Minas – Destaque dado à Vila de Nossa Senhora do Ribeirão do Carmo
Fonte: www.novomilenio.inf.br

No ano de 1696 o bandeirante João Lopes de Lima chega ao ribeirão que recebeu o nome de Nossa Senhora do Carmo. O sertanista viabiliza a construção de uma capela em reverência à santa homenageada. A Capela de Nossa Senhora do Carmo foi erigida pelo

Coronel Salvador Furtado e por ser construída por materiais poucos resistentes não restaram vestígios de sua estrutura. Atualmente está em seu lugar a capela dedicada a Santo Antônio (Fig. 4).



Figura 4: Capela de Santo Antônio

Fonte: <http://dailtomarques.blogspot.com/2009/03/capela-de-santo-antonio.html>

“A história urbana de Mariana foi inicialmente parecida com outros núcleos urbanos surgidos na região mineradora. (...) Surgiu de forma espontânea e irregular sem qualquer planejamento” (PREFEITURA DE MARIANA, 2007, p 14)

Em 1704 é criada a freguesia de Nossa Senhora da Conceição do Ribeirão do Carmo e já se observava outros arraiais ao longo do Ribeirão do Carmo, que são os atuais distritos de Mariana.

A trama urbana marianense é formada com assustadora rapidez. O traçado urbano planejado ocorreu em função dos constantes alagamentos ao longo do ribeirão, destruindo as primeiras ocupações. Foi a primeira cidade a ser o exemplo de planejamento urbano brasileiro, traçada pelo sargento e arquiteto José Fernandes de Alpoim.²

As primeiras ações de planejamento urbano da cidade de Mariana, começaram em meados do século XVIII, quando a Real Vila de Nossa Senhora do Carmo foi elevada a categoria de cidade (23 de abril de 1745), tornando-se a primeira

² José Fernandes Pinto Alpoim (1700-1765), engenheiro e militar português, o mais importante nome da engenharia do Brasil colonial. Nasceu em Viana do Castelo, em 1700. Chegou ao Brasil em 1738. Em 1741, elaborou as plantas do Palácio dos Governadores, da Câmara e da Cadeia, em Ouro Preto cujas obras foram concluídas pelo arquiteto Manuel Francisco Lisboa, pai do Aleijadinho. Realizou o plano urbanístico da cidade de Mariana.

cidade mineira. Em consequência, foi traçada a planta da cidade por José Alpoim, garantindo-se assim também o título de primeira cidade possuidora de planejamento urbanístico em Minas Gerais. (SOBREIRA, 2001, p 44)

A Rua Direita ligava a Praça Cláudio Manoel ao Rosário e a São Gonçalo. Este traçado urbano de Mariana começaria a partir da Rua Direita, longe do Ribeirão do Carmo, para evitar novas enchentes nas casas.

No ano de 1711 foi criada a 1ª vila da Capitania de Minas Gerais. Três décadas depois, exatamente em 23/04/1745, a Vila de Nossa Senhora do Carmo foi elevada à categoria de cidade, sendo a única cidade da Capitania durante todo o século XVIII. O nome Mariana foi uma homenagem à rainha de Portugal, D. Maria Ana D'Áustria esposa de D. João V.

Mariana foi elevada à cidade por se tornar sede do Bispado que também ocorreu no ano de 1745, demarcando a importância da localidade como centro eclesiástico da antiga colônia e devido às dinâmicas evoluções urbanas e significativas mudanças administrativas que aconteciam. Portugal também precisava de um centro administrativo e religioso para restringir ao máximo o acesso às áreas auríferas nas Minas Gerais.

A Coroa Portuguesa regulava as atividades extrativas, restringia as áreas auríferas e vigiava as estradas interioranas. A grande preocupação de Portugal em controlar os arredores da cidade de Mariana era notória, mas as riquezas minerais chamavam a atenção das pessoas que driblavam as políticas impostas pela Metrópole.

A exploração mineral, que funcionava a todo vapor desde o século XVIII, perde velocidade no século XIX quando as riquezas minerais se esgotam, fazendo estagnar o crescimento urbano e provocando o êxodo de pessoas dos distritos para a sede ou até mesmo para outras cidades com intuito de buscar uma vida melhor. A mudança da capital mineira de Ouro Preto para Belo Horizonte em 1887 também contribuiu para que Mariana perdesse seu prestígio.

É possível imaginar o papel relevante, no período colonial, como centro administrativo e religioso que Mariana desempenhou e a riqueza que foi extraída desta pequena cidade ao observar alguns dos monumentos coloniais, suas belas construções e numerosas igrejas: como a de São Francisco de Assis, a de Nossa Senhora do Carmo, a da Arquiconfraria de São Francisco, a capela de Nossa Senhora da Boa Morte e o Seminário Menor, a de Nossa Senhora das Mercês, a capela de Sant'Ana, a de Nossa Senhora do Rosário, a do São Pedro e a Casa Capitular, hoje Museu de Arte Sacra e por ter sido a

primeira cidade a receber um Seminário, fundado em 20 de dezembro de 1750, sendo este o primeiro estabelecimento de ensino de Minas Gerais

Devem ser considerados, também, os vários chafarizes, diversos solares, entre os quais a casa que foi do Barão de Pontal, na Rua Direita, Casa de Câmara e Cadeia, e o conjunto urbano, com suas ruas calçadas com “pé-de-moleque”. Com o fim do ciclo do ouro, Mariana passa por um período de estagnação contribuindo para a preservação do patrimônio arquitetônico

A cidade de Mariana, tombada em seu conjunto arquitetônico e paisagístico, foi erigida em Monumento Nacional pelo Decreto-lei nº 72, Livro Belas-Artes, fls. 12. Data 14. V.1938.

E no dia 19 de julho de 1979, a data “16 de julho” passou a ser o dia do Estado de Minas Gerais. Neste dia, a capital do Estado é transferida simbolicamente para Mariana, onde Minas nasceu.

No ano de 1914, a estação ferroviária do município é inaugurada conferindo uma nova dinâmica à cidade. Outro fator que gerou mudanças foi a chegada de companhias mineradoras e siderúrgicas na década de 40 do século XX acelerando a migração interna – dos distritos para a sede.

(...) o incremento das atividades mineradoras promoveu o reaquecimento da economia local e conseqüentemente a retomada do crescimento da cidade. A partir dos anos 70, o processo de urbanização provocou o aumento da população no distrito sede (...) (SOBREIRA, 2001, p 45)

Este fato acarretou o surgimento de novos loteamentos ocupados de forma desordenada pelo relevo acidentado principalmente na periferia onde não existia infraestrutura urbana adequada. Mas recentemente, foi criado o Plano Diretor como medida para a regulação urbana. A população marianense (segundo dados do censo IBGE 2000) é formada por 46710 habitantes, sendo 29782 moradores da área urbana. (SOBREIRA, 2001).



Figura 5: Ponte Alphonso de Guimarães³ - Mariana/MG
Fonte: Fotógrafo e data desconhecidos



Figura 6: Vista da Praça Gomes Freire - Mariana/MG
Fonte: Fotógrafo e data desconhecidos



Figura 7: Rua Monsenhor Horta, bairro Rosário – Mariana/MG
Fonte: Fotógrafo e data desconhecidos

³ A ponte Alphonso de Guimarães foi a primeira ponte de Tábua construída em Minas Gerais. Datada de 1713, chamou-se primeiramente, Ponte Manoel Ramos, nome do seu construtor. Posteriormente, Francisco Diogo, em Homenagem ao Presidente da Província. Em 1921, a Ponte de Tábuas, ganhou o nome de Ponte de Alphonso de Guimarães.

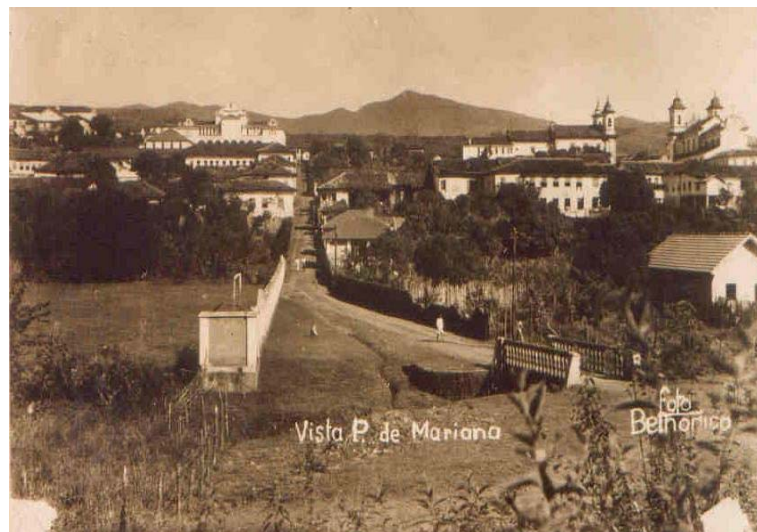


Figura 8: Rua do Seminário – Mariana/MG
Fonte: Foto de Bethonico, data desconhecida



Figura 9: Antiga Rua Nova. Atual rua D. Silvério. Década 30 do século XX. – Mariana/MG
Fonte: Acervo Lirim, 1930



Figura 10: Antiga Fábrica de tecido e estação ferroviária – Mariana/MG
Fonte: Fotografo e data desconhecidos



Figura 11: Rua D. Viçoso
Fonte: Foto de Wagner Muniz, 2006



Figura 12: Vista da Pç. Minas Gerais pela Rua da Banqueta
Fonte: Foto de Wagner Muniz, 2007



Figura 13: Vista parcial de Mariana
Fonte: Foto de Wagner Muniz, 2007



Figura 14. Vista parcial de Mariana
Fonte: Foto de Wagner Muniz, 2007

Analisando a economia atual de Mariana, o setor do comércio e serviços emprega cerca de 60% da população economicamente ativa. As indústrias empregam em torno de 30% dos marianenses e a mineração é explorada por empresas como Companhia Vale do Rio Doce e Samarco Mineração S/A. (PREFEITURA DE MARIANA, 2007, p. 20).

As atividades de subsistência são fortes nos distritos destacando-se os plantios de cana, mandioca e banana, além das criações de galináceos e bovinos. O artesanato é uma importante manifestação marianense como, por exemplo, a arte em pedra sabão, os tapetes de arraiolo e sisal.

A rede de água é satisfatória, abastecendo todos os bairros sem cobrança de taxas. O esgoto fica a desejar, seus detritos são lançados *in natura* nos ribeirões e córregos. “Toda a planície do Ribeirão do Carmo encontra-se ocupada pela malha urbana, quase

sempre com alta densidade de ocupação, inundações e alagamentos” (SOBREIRA, 2001, p 49).

No quesito saúde, a população conta com um hospital, 23 postos de saúde nos distritos e sub-distritos, um asilo e duas clínicas com atendimento pelo SUS.

O programa educacional marianense foi intensificado com as recentes construções de novas escolas municipais e a criação do “Tempo Integral”, onde os alunos pertencentes ao ensino infantil e do primeiro ao quinto ano tem aulas no período da manhã e realizam atividades no período da tarde, como Educação Física, Reforço Escolar e Artes. Compondo este quadro há ainda dez escolas estaduais, seis escolas particulares e o campus da UFOP, cujas atividades se estendem à comunidade. Existe, ainda, uma biblioteca pública, uma Casa de Cultura e o SESI.

O turismo ainda é fraco na cidade, devido à hegemonia de Ouro Preto e a pouca infra-estrutura apresentada.

2.2 Histórico das ruínas

Com o esgotamento das reservas do ouro de aluvião, as explorações foram transferidas para as montanhas fazendo aberturas no solo e em rochas friáveis ou decompostas. Quando se encontrava jazidas embutidas nas montanhas, eram feitas galerias que seguiam a linha dos veios auríferos até a parte com maior concentração de ouro.

O novo método usado pelos mineradores era o de usar água como auxiliar na lavagem do terreno. A água deveria ficar acumulada em reservatórios, que ao ter suas portas abertas, permitia a descida da água de forma abrupta carreando terras dirigindo-se para outro reservatório, os mundéus, que acumulavam lamas auríferas.

A concentração das areias auríferas era possível se fosse submetida em lavadores manuais. Estes lavadores eram chamados de canoas. A canoa consistia em um poço feito onde se queria lavar a areia, podia ser construído em pedras e ficavam situados nos pés dos mundéus (Fig. 15), com fundo formado por lajes e blocos de pedras.



Figura 15: Mundéu com formato circular

Fonte: Arquivo da Escola Municipal Morro Santana, Data desconhecida

As areias concentradas nas canoas não eram suficientemente finas para delas se extrair o ouro. Então sofriam pulverização complementar; eram esfregadas entre duas pedras, chamadas de brunidores (Fig. 16).



Figura16: Brunidor quebrado encontrado no Parque Arqueológico do Morro Santana

Fonte: Foto de Wagner Muniz, 2008

Para conseguir técnicas mais produtivas na obtenção de ouro e de estudar as formas de minerar, Wilhelm Ludwig Von Eschweg é mandado para Minas Gerais em 1811. O pesquisador cria em 1817 a Sociedade Mineralógica de Passagem. Foi a mais importante mina de ouro dos primeiros anos do Brasil Império onde se retiraram cerca de 35 toneladas de ouro. A mina de Passagem de Mariana é atualmente a maior mina de ouro desativada aberta à visitação no mundo. São 315m de descida feita em trolley (vagão) a uma profundidade de 120m, onde se pode encontrar galerias e o testemunho de um projeto de exploração que virou séculos além de águas subterrâneas que formam uma linda lagoa abrigada em suas galerias.

A Mina da Passagem era formada pelas minas Do Fundão, Mineralógica, Paredão e Mata Cavalos. (...) Após passarem por diversos proprietários foram compradas por José Botelho Borges, em 1784. Após sua morte, seus bens foram leiloados e a mina foi entregue ao Barão de Eschweg. (...) Eschweg Formou a primeira companhia existente no país, com o nome de Sociedade Mineralógica de Passagem, e instalou um moinho de nove pilões. Infelizmente, depois de vários anos de prosperidade, a sociedade entrou em falência e os trabalhos foram interrompidos. A propriedade foi vendida em 1º de junho de 1859 pelo liquidante a um minerador inglês, Thomas Bawden, que trabalhara algum tempo **em Fundão, mina vizinha**⁴, e este último a revendeu quatro anos depois, em 26 de novembro de 1863, a Thomas Treolar, representante da nova companhia em formação, a Anglo-Brazilian Gold Mining Company Limited (FERRAND: Op. Cit: 232) (PREFEITURA DE MARIANA, 2007, p 29)

Depois que a empresa Anglo-Brazilian Gold Mining Company Limited comprou as minas Do Fundão, Mineralógica, Paredão e Mata Cavalo operou por mais nove anos e em 1875 venderam a mina a um sindicato francês que criou a empresa The Ouro Preto Gold Mine Company, tendo sido vendida em 1895 à Companhia Minas da passagem, uma empresa brasileira de propriedade da família Guimarães.

No Morro do Santana existem ruínas de uma capela que foi construída em 1712 (Fig. 17 e 18). Na década de 70 do século XX este templo foi transferido para a sede da construtora Mendes Junior, em Belo Horizonte. Tempos depois as peças desta capela foram doadas à UFMG ficando sob sua custódia até o ano de 2007, quando foi devolvida ao município de Mariana. Atualmente, algumas de suas peças se encontram no pátio da Escola Municipal Morro Santana e outras peças podem ser encontradas no Palácio dos Bispos. A área da ruína da Capela é usada para a festa de Santana que é celebrada pelos moradores do bairro, quando ocorrem procissões, missas e queima de fogos.



Figura 17: Área da ruína da Capela de Santana
Fonte: Foto de Wagner Muniz, 2008

⁴ Grifo do autor. A Mina do Fundão era o nome dado a Mina do Morro Santana, que é vizinha à Mina de Santo Antônio, esta última localizada no município de Passagem de Mariana



Figura 18: Moradores limpando a área da capela para a Festa de Santana
Fonte: Foto de Wagner Muniz, 2008

Segundo relatos de moradores locais, a falecida Sra. Jovita Pereira Neves dizia que os antigos escravos do Morro Santana, no final do dia, balançavam a cabeça no cofre da Igreja do Rosário viabilizando a sua construção com as pepitas ali ocultadas. O Sr Salvador relatou que houve na região um surto de doença contagiosa chamada de “bexiga”. A “bexiga” é conhecida como “catapora brava” e quem a adquiria era enterrado em outro cemitério, conhecido como “Cemitério das Bexigas”, próximo a ruína conhecida como “hospital” (Fig. 19).



Figura 19: Ruína conhecida como Hospital
Fonte: Foto de Wagner Muniz, 2009

3 DESCRIÇÃO DO BEM

3.1 Contextualização

O objeto estudado refere-se às ruínas de alvenaria de pedra de estruturas relacionadas à exploração mineral que ocorreu ao longo dos séculos XVIII, XIX e XX. Este conjunto arqueológico possui importância do ponto de vista histórico local e nacional e importância do ponto de vista patrimonial. “Sua natureza histórica se refere ao interesse que tais assentamentos apresentarem como testemunho de civilização do passado e como documentos de cultura urbana” (CARTA DE RESTAURO- Ministério de Instrução Pública Governo da Itália – Circular nº 117 Abr.1972).



Figura 20: Vista Parcial de Mariana
Fonte: Foto de Wagner Muniz, 2007

Na história das ruínas, há um pouco da história da formação da nossa nacionalidade, pois representam a forma que a maioria das cidades mineiras se erigiram e constituíram e a forma que era feita a mineração aurífera nestes locais por bandeirantes sedentos de ouro.

Ainda hoje é possível encontrar inúmeros buracos de sarilhos⁵, grande extensão de minas, ruínas de edificações, de muros, de pilões, de regos entre outras estruturas que sobre as montanhas se misturam com quedas de água, com uma lagoa, com nascentes e uma flora e fauna variada.

O sítio arqueológico do Morro Santana possui tombamento municipal do conjunto paisagístico e arqueológico decretado no ano de 2008. Está localizado a oeste de Mariana, próxima a divisa com o município de Ouro Preto. O acesso é feito pela MG 129, passando pelo Bairro de Santana ou Gogô.

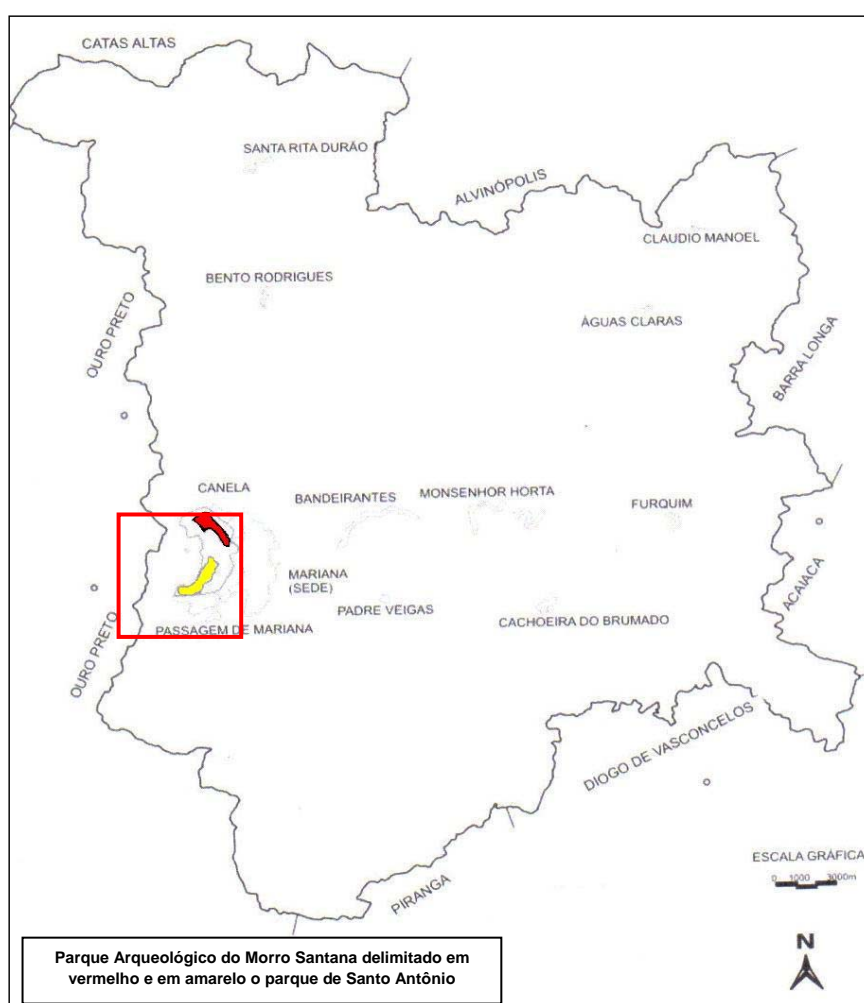


Figura 21: Situação da área em estudo em relação ao município

Fonte: Dossiê de Tombamento. Conjunto Paisagístico e Arqueológico Morros Santana e Santo Antônio. Prefeitura de Mariana, 2008. Pág. 37

⁵ Buraco de sarilho são túneis que interligavam a mina até a superfície para entrada de ar e luz. Alguns possuem cerca de 70m.

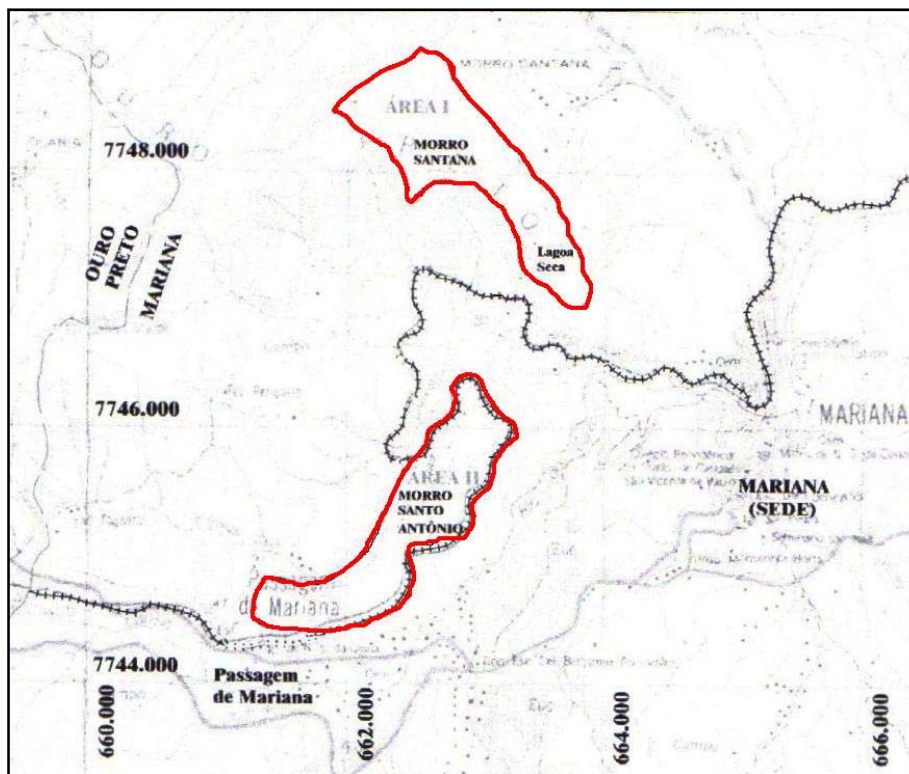


Figura 22: Delimitação do Sítio Arqueológico de Morro Santana e Morro Santo Antonio
Fonte: Dossiê de Tombamento. Conjunto Paisagístico e Arqueológico Morros Santana e Santo Antônio. Prefeitura de Mariana, 2008. Pág. 40

O clima onde se localiza o Morro Santana é tido como Tropical de Altitude. São características: chuvas de verão, verões brandos e médias térmicas entre 19°C e 27°C. As chuvas são concentradas entre os meses de outubro a março, quando ocorrem as mais altas temperaturas com máximas de 30°C. O período de seca ocorre entre os meses de abril a setembro quando as temperaturas chegam aos 10°C e média de 30 mm. A altitude associada à precipitação e à temperatura contribui para a formação de nebulosidade na área.

O Morro Santana está inserido na sub-bacia do Ribeirão do Carmo. O Ribeirão do Carmo é o principal curso d'água de Mariana. Suas principais nascentes se encontram no município de Ouro Preto e corta a cidade. Após sua confluência com o rio Piranga forma o Rio Doce.

No topo do Morro Santana, bem próximo ao Bairro Rosário, existe um lago artificial chamado “Lagoa Seca” (Fig. 23 e 24). Na sua margem esquerda há um campo de futebol de várzea e na margem direita é possível ver túneis de mineração que estão alagados. As águas que abastecem a lagoa são de nascentes subterrâneas. Já no norte do parque encontra-se o Córrego do Fundão que abastece os bairros do Gogô e do Rosário. O

abastecimento é feito por bomba hidráulica instalada próxima a um barramento no Córrego. Há também quedas d'água que o córrego forma sendo propícias ao banho.



Figura 23: Lagoa Seca

Fonte: <http://dailtomarques.blogspot.com/search/label/Fotos>



Figura 24: Lagoa Seca em período de seca

Fonte: Foto de Wagner Muniz, 2008

Mariana está inserida na região denominada Quadrilátero Ferrífero, que é caracterizado pela diversidade mineral de onde se extrai grandes quantidades de minério de ferro, ouro topázio e manganês. Trata-se de estruturas complexas, resultante de várias fases de formação.

A área de estudo situa-se no extremo leste do Quadrilátero Ferrífero – MG, sudeste de Minas Gerais. O ambiente geológico da área urbana de Mariana e adjacências é constituído essencialmente por rochas metassedimentares de idade proterozóica, formando uma grande estrutura regional, conhecida como Anticlinal Mariana e compõem sua terminação periclinal a oeste da cidade. Todo o anticlinal encontra-se fortemente perturbado por várias zonas de cisalhamento dúcteis, falhas reversas e de empurrão (SOBREIRA, 2001, p 45)

Segundo o Tombamento Municipal do Conjunto Paisagístico e Arqueológico do Morro Santana e Santo Antônio as altitudes são superiores a 1000-1100 na porção noroeste. O relevo encontra-se bastante dissecado, com formas do tipo cristais, vertentes ravinadas e vales encaixados. Podem ser classificados quanto ao aspecto geomorfológico, como colinas com declives das vertentes caracterizando um relevo ondulado a levemente ondulado nos topos.

A área em estudo foi submetida a séculos de exploração mineral o que modificou os solos, no seu topo é possível encontrar afloramento rochoso com ocorrência de Neossolos Hitólicos. Os processos geodinâmicos mais comuns são os escorregamentos, erosão laminar, demoisele e voçoramento.

A região de Mariana se coloca à abrangência da Floresta Estacional semidecidual e recebe influência da Floresta Atlântica e do Cerrado. As queimadas tem sido a principal ameaça, pois várias vezes se propagam de forma descontrolada. A área estudada já perdeu sua fisionomia original devido à ocupação urbana, rural e pela intensa atividade mineradora. O cerrado pode ser observado com a presença de algumas espécies deste bioma como: aroeira, jacarandá, sucupira, imbiruçu. A vegetação de Cerrado Rupestre é observada no topo da área. Os solos são rasos, com afloramentos rochosos e pobres em nutrientes, sendo percebidas pelas espécies: flor-do-pau, mandiocão, ipês, canela-de-ema.

Os representantes da flora que possuem um porte maior são os angicos, macaúbas, copaíbas, ipês, que emergem sobre o estrato formado por aroeira, aroeirinha, gameleira e faveiro. É possível observar a presença de jacarandá, peroba, sucupira, cedro, pau-terra, arbustos, trepadeiras, cipós e capins.



**Figura 25: Vegetação existente no Morro Santana e solo revirado devido à exploração mineral
Fonte: Foto de Wagner Muniz, 2008**



Figura 26: Vegetação existente no Morro Santana
Fonte: Fotos de Wagner Muniz, 2008



Figura 27: Vegetação existente no Morro Santana
Fonte: Fotos de Wagner Muniz, 2008



Figura 28: Vegetação existente no Morro Santana
Fonte: Fotos de Wagner Muniz, 2008



Figura 29: Vegetação existente no Morro Santana
Fonte: Foto de Wagner Muniz, 2008



Figura 30: Vegetação existente no Morro Santana
Fonte: Foto de Wagner Muniz, 2008



Figura 31: Vegetação existente no Morro Santana
Fonte: Foto de Wagner Muniz, 2008



Figura 32: Vegetação existente no Morro Santana
Fonte: Foto de Wagner Muniz, 2008

Os remanescentes florestais encontram em diferentes estágios sucessionais e a fauna existente é aquela que consegue se adaptar facilmente a novos ambientes. E como dito anteriormente a região já se encontra bastante alterada por atividades antrópicas.

É possível observar no Morro Santana espécies de aves como: perdiz, garça real, caracará, seriema, quero-quero, periquito rei, beija-flor-de-gravata-verde, maritacas, joão-de-barro, andorinha-pequena-de-casa, entre outros. A presença de anfíbios também é registrada na região. Pode-se encontrar sapo ferreiro, perereca e rã cachorro. Alguns répteis como o teiú, calangos, cobra-cega, cobra-de-vidro, jararacuçu e cascavel também podem ser vistos.

Outras espécies de animais são vistos com frequência no local, como gambá, cuíca, tatu, sagüi, raposa, quati, lontra, capivara, paca e há ocorrência também do lobo-guará que se encontra ameaçado de extinção, porém com rara frequência⁶.

A utilização da área em estudo tem sido indiscriminada e predatória. No local é possível ver animais de tração percorrendo soltos, lixos jogados em toda a extensão do parque por moradores circunvizinhos e visitantes, queimadas, veículos automotores como motos, extração de lenha e lazer da comunidade local na área denominada “Lagoa Seca” e nas cachoeiras que o Córrego do Fundão forma. Ainda ocorre a atividade mineradora em busca de ouro por alguns moradores locais, que sem saber da importância das ruínas, destroem-nas na tentativa de encontrar ouro entre as pedras.

Constantemente acontecem caminhadas no Parque Arqueológico do Gogô promovido por particulares, pela Prefeitura de Mariana quando realiza o “Festival da Vida”

⁶ Dados contextuais baseados no Dossiê de Tombamento. Conjunto Paisagístico e Arqueológico Morros Santana e Santo Antônio. Prefeitura de Mariana.

ou pela UFOP (Universidade Federal de Ouro Preto) no “Festival de Inverno” (Fig. 33 e 34). Estas caminhadas têm como finalidade incentivar a preservação do patrimônio cultural. Esta iniciativa possui boas intenções, mas é necessário realizar primeiro um estudo de impacto para este sítio, como será abordado no tópico “V - PLANO DE PRESERVAÇÃO PARA AS RUÍNAS”



Figura 33: Matéria do Jornal “O ESPETO” sobre caminhada que aconteceu no Gogô
Fonte: Jornal O Espeto Ano X – nº 119 – 1ª quinzena de Setembro de 2009



Figura 34: Matéria do Jornal “Folha Marianense” sobre caminhada que aconteceu no Gogô
Fonte: Folha Marianense ANO XII nº 176 – Setembro 2009

3.2 Descrição técnica do Bem

Este sítio arqueológico histórico é formado por ruínas de estruturas de lavras a céu aberto, de muros, de edificações em alvenaria de pedra e estruturas afins constituídas por rochas de cangas e quartzito (pouco usado), além de galerias e buracos de sarilhos com grande extensão.

Devido ao fato da pedra ser um material com alta dureza, as rochas que compõem as ruínas se encontram em bom estado de preservação. Deve ser frisado que as rochas estão em bom estado de conservação, mas não as estruturas que estas formam, apresentando-se em avançado estágio de degradação. Algumas estruturas como pilões, regos, mundéus e até edificações encontram-se entupidos por sedimentos, vegetação e terra o que dificulta sua visibilidade (Fig.35).



Figura 35: Ruína de edificação encoberta por vegetação
Fonte: Foto de Wagner Muniz, 2008

Como já dito acima, as alvenarias são constituídas por pedras de canga. A canga é um afloramento ferruginoso que constitui “ilhas de ferro”, geralmente distribuídos nos topos e encostas das serras, em altitudes que variam de 900 a 1900m.

A canga é a concentração de hidróxidos de ferro na superfície do solo sob a forma de concreções, e que, às vezes, constitui bom minério de ferro. Forma um solo endurecido, que ao agir com as intempéries, o material ferruginoso que a compõe origina um cimento que cola um fragmento ao outro, formando uma massa única. Geralmente, associadas a importantes depósitos de minérios de ferro, as cangas estão entre os ecossistemas menos

conhecidos, embora sejam um dos mais ameaçados do sudeste brasileiro. “A heterogeneidade topográfica das cangas, resultado de uma evolução geomorfológica muito peculiar reflete-se numa variedade de geotopos como cavernas, fendas e paredões. Estes por sua vez, abrigam uma fauna e flora muito diversa”. (CARMO, 2009, Pág.01)

Na região de Mariana e Ouro Preto é possível encontrar edificações, chafarizes e muros também construídos em canga.

Esta técnica construtiva das paredes das ruínas foi bastante difundida no período colonial e é possível encontrá-las de duas formas: “pedra seca” (Fig. 36) ou “pedra e barro” (Fig. 37).



Figura 36: Alvenaria de pedra seca encoberta pela vegetação
Fonte: Foto de Wagner Muniz, 2008



Figura 37: Alvenaria de pedra e barro com revestimento de barro
Fonte: Foto de Wagner Muniz, 2008

Alvenaria do tipo pedra seca é feita quando não há argamassas entre as rochas. O acabamento é obtido por pedras maiores alternadas com outras menores. Sua espessura varia de 0,6m a 1,0m. É usado comumente para muros de divisa e habitações.

As pedras são aplicadas em seu estado natural e a alvenaria erguida sem a utilização de argamassa: às pedras assentadas umas sobre as outras, intercalam-se pedras menores para melhor acomodação e estabilidade da construção. Geralmente constitui muros divisórios de grande espessura e não muito altos. (IPHAN. 2000. p50)

Já as alvenarias do tipo pedra e barro são assentados com argamassa de terra e as faces das pedras são trabalhadas para obter um acabamento melhor.

As pedras são aplicadas tanto em seu estado natural como beneficiadas. Quando aparentes, são submetidas a serviço de cantel. Essa alvenaria, normalmente de função estrutural, é erguida com argamassa de terra e, em alguns casos, as pedras menores intercalam-se às maiores. As espessuras das paredes variam de 0,50m a 1,00m. Excepcionalmente, alcançam dimensões de até 1,80m. Geralmente, nesses casos, são erguidas duas paredes paralelas e o vazio é preenchido com material solto de pedras e massa. (IPHAN. 2000. p.50)

No referido Parque do Gogô, algumas alvenarias ainda possuem revestimento de cal e areia. E pode ocorrer outro tipo de alvenaria denominado canjicado, definida como alvenaria de pedras irregulares. Intercalam-se pedras de maior tamanho com pedras menores, que formam um entremeado chamado de “canjicado”. Pode ser encontrado em alvenarias com argamassas de barro ou de cal.” (IPHAN. 2000. p.51.)

Junto com as alvenarias não foram encontrados elementos estruturais, ombreiras, vergas, peitoris, cunhais feitos com pedras. Mas é possível encontrar marcas de esquadrias nos vãos de portas e janelas.

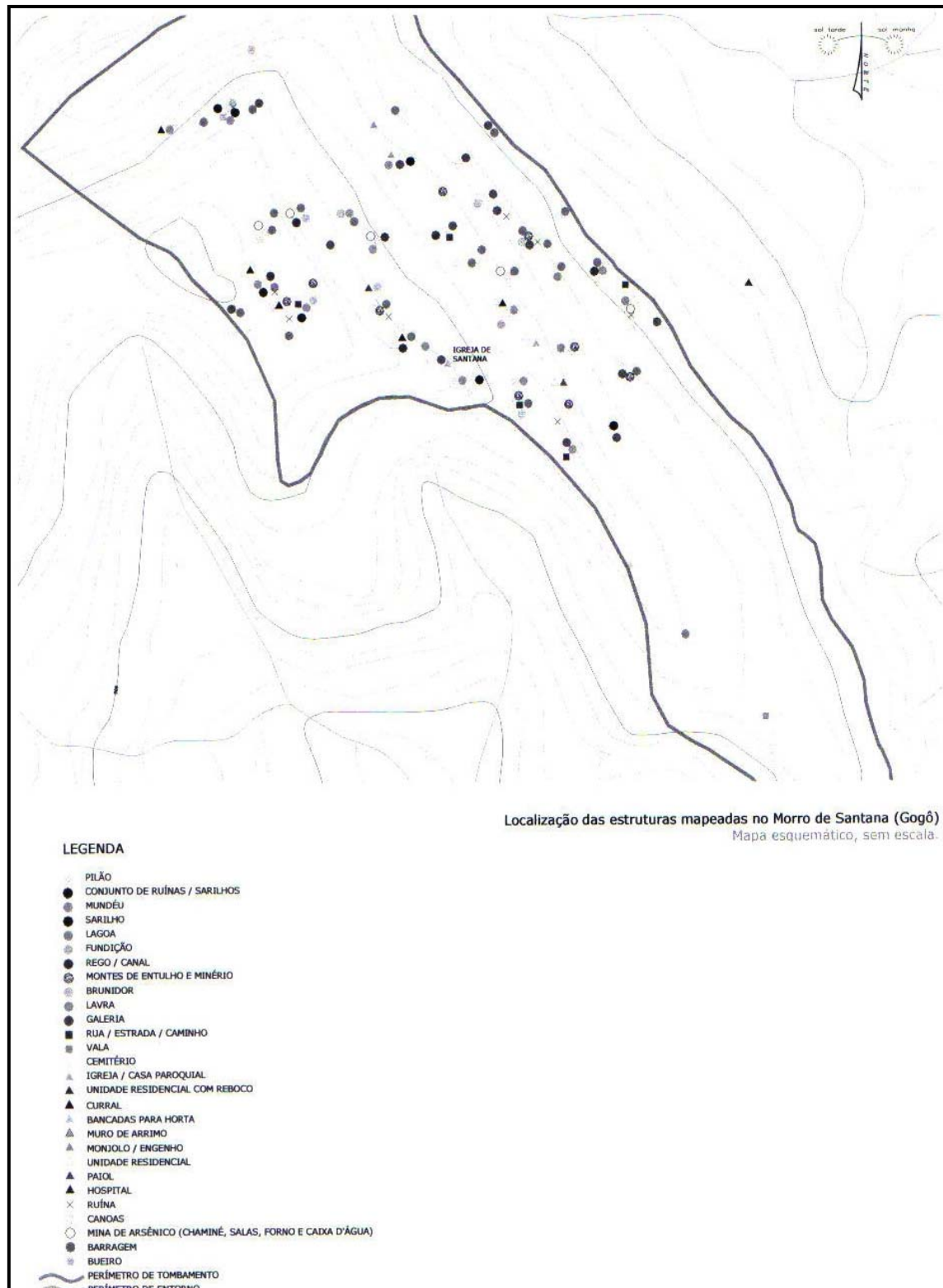


Figura 38: Mapeamento Esquemático das estruturas no Morro Santana
Fonte: Dossiê de Tombamento. Conjunto Paisagístico e Arqueológico Morros Santana e Santo Antônio. Prefeitura de Mariana, 2008. Pág. 72



Figura 39: Ruína encoberta por vegetação
Fonte: Arquivo E. M. Morro Santana, Data desconhecida



Figura 40: Ruína de mineração encoberta pela vegetação
Fonte: Arquivo E. M. Morro Santana, Data desconhecida



Figura 41: Mundéu com formato circular

Fonte: Arquivo E. M. Morro Santana, Data desconhecida



Figura 42: Entrada de galeria para mineração
Fonte: Foto de Wagner Muniz, 2008



Figura 43: Tanques
Fonte: Foto de Wagner Muniz, 2008



Figura 44: Regos esculpidos
Fonte: Foto de Wagner Muniz, 2008



Figura 45: Buraco de sarilho visto de dentro de galeria de mineração
Fonte: Foto de Wagner Muniz, 2008



Figura 46: Buraco de sarilho visto da superfície
Fonte: Foto de Wagner Muniz, 2008

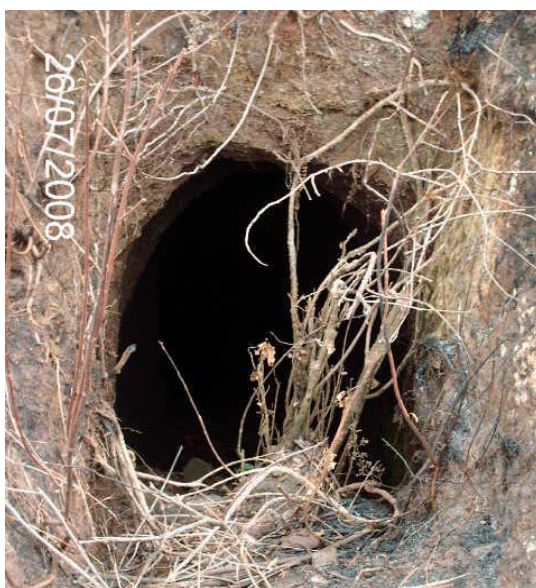


Figura 47: Entrada de galeria para mineração
Fonte: Foto de Wagner Muniz, 2008



Figura 48: Ruína de alvenaria de habitação
Fonte: Foto de Wagner Muniz, 2008



Figura 49: Canoa esculpida
Fonte: Foto de Wagner Muniz, 2008



Figura 50: Vista geral de ruínas e solo revirado
Fonte: Foto de Wagner Muniz, 2008



Figura 51: Conjunto de ruínas
Fonte: Foto de Wagner Muniz, 2008



Figura 52: Muro de alvenaria de pedra de canga
Fonte: Foto de Wagner Muniz, 2008



Figura 53: Muro de arrimo
Fonte: Foto de Wagner Muniz, 2008



Figura 54: Conjunto de ruínas
Fonte: Foto de Wagner Muniz, 2008



Figura 55: Ruína de habitação
Fonte: Foto de Wagner Muniz, 2008



Figura 56: Altar lateral da Igreja de Santana
Fonte: Foto de Wagner Muniz, 2008



Figura 57: Peças da Igreja de Santana
Fonte: Foto de Wagner Muniz, 2008



Figura 58: Conjunto de ruínas
Fonte: Foto de Wagner Muniz, 2008



Figura 59: Pilão encoberto pela vegetação
Fonte: Foto de Wagner Muniz, 2008



Figura 60: Ruína de represa. Atualmente a área é usada como curral
Fonte: Foto de Wagner Muniz, 2008



Figura 61: Ruína de hospital encoberta por vegetação
Fonte: Foto de Wagner Muniz, 2008



Figura 62: Detalhe de tubo de esgoto na ruína do hospital
Fonte: Foto de Wagner Muniz, 2008



Figura 63: Conjunto de represas
Fonte: Foto de Wagner Muniz, 2008



Figura 64: Conjunto de represas
Fonte: Foto de Wagner Muniz, 2008

Deve ser ressaltado que, segundo o Dossiê de Tombamento do Conjunto Paisagístico e Arqueológico dos Morros Santana e Santo Antônio, este é considerado um dos maiores sítios arqueológicos da história da mineração do estado de Minas Gerais.

3.3 Estado de conservação do bem

Algumas estruturas encontram-se em condições de baixa visibilidade por apresentarem pequenas dimensões ou por já estarem em avançado estado de degradação. Segundo relatos de moradores locais as estruturas eram maiores e podiam ser encontradas edificações completas. Mas, os próprios moradores destruíram-nas para encontrar ouro que acreditavam estar escondido entre as pedras que compõe as edificações.

Várias são as causas das degradações que atacam o material componente das ruínas: tensões superficiais, insolação, crescimento de vegetação, ataques biológicos causados por aves, mamíferos, insetos, bactérias, algas, fungos, líquens e plantas, vandalismo, choques térmicos, erosão e “stress” mecânico.

As mudanças climáticas causam um processo chamado de “inércia térmica”, onde as rochas não param de se movimentar. No interior das rochas acontece a expansão térmica e a ação do sol faz com que as pedras se dilatem, quando chega a noite, as rochas se retraem com a queda da temperatura.

A variação térmica causa o estresse estrutural provocado pela oscilação da expansão e contração térmica dos materiais. As forças de dilatação e contração térmica agem, mesmo em um material rígido como a pedra. A superfície externa da pedra está mais exposta às variações térmicas do meio ambiente do que a sua estrutura interna, pois a exposição solar, as chuvas, as geadas, etc. agem mais diretamente na superfície. O ciclo de variação de temperatura causa tensões diferenciadas e conseqüentes estresses estruturais.

As reações químicas são agentes degradadores da pedra. Sempre ocorrem na presença de água, portanto a corrosão química somente é possível quando os materiais estão úmidos.

A condensação é um processo de alimentação de água (umidade) sobre a superfície da rocha. As partículas de água suspensa no ar, em seu estado gasoso, entram em contato com a superfície da pedra, resfriando-a. Com esse resfriamento, a água passa para o estado líquido e é depositada na superfície da pedra, que a absorve. As impurezas, também depositadas na superfície da pedra, reagem quimicamente com a água e aceleram os processos de corrosão.

A água, neste processo, tem como papel ajudar na promoção da degradação das rochas, pois transporta sais para o interior dos poros que sofrem um processo ininterrupto de umidificação e evaporação dessa água que carrega os sais solúveis para a superfície, provocando sua escamação.

A elevação da temperatura da rocha e o aumento da pressão de vapor da água intersticial e sua conseqüente transformação física “líquido-vapor” favorece o deslocamento e a abertura de fendas verticais ou horizontais. Essas fendas aumentam com o passar do tempo, pois são ocupados por plantas, insetos ou pequenos animais que as utilizam como abrigo. As queimadas causam choques térmicos e aceleram o processo de dilatação da rocha (Fig. 66 e 67).



Figura 66: Queimadas que atingiram as ruínas
Fonte: Foto de Wagner Muniz, 2008



Figura 67: Queimadas que atingiram as ruínas
Fonte: Foto de Wagner Muniz, 2008

A água presente no solo pode chegar até as paredes por meio da capilaridade. Juntamente com a umidade, vêm os sais solúveis, tão danosos, precipitando reações químicas desfavoráveis à conservação destes materiais. Quanto menores os poros de um tipo de rocha, maior é a capacidade de sucção de água, sendo assim, a canga absorve pouca água.

Os vegetais causam a biodegradação. Vegetais pteridófitos⁷ destroem lentamente as ruínas, pois através do crescimento e engrossamento dos caules e das raízes entre as rochas fazem-nas locomoverem até a completa destruição das estruturas. As raízes além de deslocarem as rochas causam a suspensão do terreno. Os vegetais, também, ao longo dos anos deixam cair as folhas e galhos que formam uma espessa camada de húmus que

⁷ Vegetais pteridófitos são as primeiras plantas vasculares. A existência de vasos possibilitou às plantas a conquista definitiva do ambiente terrestre. Os vasos permitem o rápido transporte de água e sais minerais até as folhas e de seiva elaborada das folhas para as demais partes das plantas.

sepultam as construções, e ainda é possível observar a existência de vegetais que crescem entre as pedras. (Fig. 68 e 69).



Figura 68: Alvenaria de pedra seca encoberta pela vegetação
Fonte: Foto de Wagner Muniz, 2008



Figura 69: Vegetais de grande porte cobrindo uma ruína de hospital
Fonte: Foto de Wagner Muniz, 2008

As paredes de alvenaria estão com sua integridade comprometida por causa dos vegetais que nascem entre, no interior e sobre as rochas.

Os líquens são uma associação simbiótica entre algas e fungos do tipo mutualismo em que ambos se beneficiam. O líquen pode instalar-se em lugares onde a alga e o fungo, isoladamente, não sobreviveriam. Podem ser encontrados nas superfícies externas dos troncos de árvores e das rochas. No caso do líquen, a alga realiza a síntese da matéria orgânica (fotossíntese) e assim produz alimento para ela e para o fungo, enquanto a alga retém sais e umidade necessários a ambos. Alguns líquens têm poder de penetração pela produção de ácidos orgânicos (ácido oxálico), outros têm menor penetração. Os danos causados pelos líquens geralmente se iniciam superficialmente, desfigurando lentamente as superfícies e contribuindo para a erosão das pedras. Como se impregnam nas rochas é de difícil limpeza devido à resistência que possuem. Os líquens são muito sensíveis à poluição

ambiental, e é um indicador de poluição, ocorre com abundância no Parque arqueológico do Morro Santana.

As ruínas sofrem, também, com processos de escorregamento e erosão superficial. Este processo, que é ocasionado pelas chuvas fortes e em períodos prolongados que ocorre na região pode ser mais danoso quando se agrega às escavações ocorrentes no parque para construções de novas casas e/ou reutilização das rochas componentes das estruturas. A ocupação inadequada de estruturas existentes, para servirem de moradia, provoca o desencadeamento de acidentes geológicos.

Outro processo comum ocorrente no sítio é a erosão e carreamento, por águas de escoamento, de material mais fino existente, terra, por exemplo, provocando colapsos no terreno.

4 PLANO DE PRESERVAÇÃO

Um plano de preservação, segundo o artigo segundo da Portaria nº 299, de 06 de julho de 2004 do IPHAN,

É um instrumento de caráter normativo, estratégico e operacional, destinado ao desenvolvimento de ações de preservação em sítios tombados (...) constituindo-se em um processo participativo e busca um equilíbrio favorável à sociedade entre o valor econômico e o valor cultural dos sítios tombados. (IPHAN, 2004)

Vários são os meios de proteção legal que estão voltados para o patrimônio arqueológico: a Lei Federal nº3924 de 1961, a Lei de Crimes Ambientais (nº9605), a Constituição Federal de 1998, o Tombamento, que também é um instrumento de proteção do patrimônio. Estas leis visam salvaguardar e proteger os sítios arqueológicos brasileiros devido a sua excepcionalidade.

Outros documentos que também visam à salvaguarda do patrimônio são as Cartas Patrimoniais. As Cartas patrimoniais recomendam a implementar uma política de conservação de todas as ramificações do patrimônio, entre eles o arqueológico. Elas também tentam estabelecer normas e procedimentos para a salvaguarda do patrimônio orientando as ações dos profissionais da restauração e preservação até os dias atuais. As principais cartas que tratam sobre patrimônio arqueológico são: a Carta de Veneza de 1964, As Normas de Quito de 1967, o Compromisso de Brasília de 1970, o Compromisso de Salvador, Carta de Nairobi de 1976.

Pode ser observado que a Carta de Veneza de 1964 estabelece um novo conceito para a preservação das heranças culturais deixadas por nossos antepassados frisando a importância da sua preservação para as gerações futuras e da sua autenticidade.

Portadoras de mensagem espiritual do passado, as obras monumentais de cada povo perduram no presente como o testemunho vivo de suas tradições seculares. A humanidade, cada vez mais consciente da unidade dos valores humanos, as considera um patrimônio comum e, perante as gerações futuras, se reconhece solidariamente responsável por preservá-las, impondo a si mesma o dever de transmiti-la na plenitude de sua autenticidade. (...) É, portanto, essencial que os princípios que devem presidir à conservação e à restauração dos monumentos sejam elaborados em comum e formulados num plano internacional, ainda que caiba a cada nação aplicá-los no contexto de sua própria cultura e de suas tradições. (CARTA DE VENEZA – CARTA INTERNACIONAL SOBRE CONSERVAÇÃO E RESTAURAÇÃO DE MONUMENTOS E SÍTIOS, MAIO DE 1964)

Já o Compromisso de Brasília de abril de 1970 preza a elaboração de cursos especiais para os professores do ensino fundamental e médio ensinando sobre os problemas ocorrentes com o patrimônio arqueológico, habilitando-os a transmitir às novas gerações a consciência e o interesse por esse ambiente.

O compromisso de Salvador trata da preservação do patrimônio histórico, artístico, arqueológico e natural do Brasil recomendando aos órgãos responsáveis pelo turismo o planejamento da atividade turística nestas áreas protegidas dentre elas a arqueológica. E a carta de Nairobi de 1976 considera que

(...) os conjuntos históricos ou tradicionais fazem parte do ambiente cotidiano dos seres humanos em todos os países, constituem a presença viva do passado que lhes deu forma, assegurando ao quadro da vida a variedade necessária para responder à diversidade da sociedade e, por isso, adquirem um valor e uma dimensão humana suplementares. (CARTA DE NAIROBI, 1976)

Como declara Rosana Najjar:

Um projeto de restauração tem por objetivo manter o bem fisicamente, mas, também, o de conceber questões a serem respondidas interdisciplinarmente, e cujas respostas irão nortear os processos de decisão necessária para alcançar o fim restaurativo. (NAJJAR, 2007, p.205)

Portanto, todos os artefatos arquitetônicos que sofrem projetos de restauração têm um papel social a cumprir. São representantes de uma cultura, de um momento, representam nossa história oficial e constituem nossa identidade nacional.

Este projeto tem a finalidade de criar um Plano de Preservação, como já descrito acima, para as ruínas do Parque Arqueológico do Morro Santana embasado na mesma linha de raciocínio das leis protetoras e das Cartas Patrimoniais que foram mencionados neste tópico, buscando salvaguardar e aumentar a longevidade das ruínas. Para que também ocorra a valorização deste patrimônio de modo a torná-lo um local diferenciado, qualitativamente positivo, no interior da estrutura urbana de Mariana.

5 PLANO DE PRESERVAÇÃO PARA AS RUÍNAS

5.1 Diretrizes escolhidas

Estes parâmetros foram escolhidos pelo aluno por serem considerados parâmetros básicos, eficientes e primordiais para a conservação e preservação das ruínas do parque.

Própõe-se como técnicas gerais de tratamento o uso de materiais consolidantes para aumentar o tempo de vida das ruínas, analisando suas estruturas que se encontram em condições precárias e devem ser usadas sempre com o máximo cuidado, protegendo-as contra qualquer deterioração que atente contra sua autenticidade. Propõem-se tratamentos de ordem química, física ou biológica, os quais podem ser realizados, de forma que não deteriore, invalide e modifiquem o bem.

Para que haja de maneira efetiva a Educação Patrimonial, procura-se analisar e mostrar o porquê de se criar o sentimento de cuidado, afeto e pertencimento nos moradores pelas ruínas. É mostrado, também, por que uma ação educativa certa pode contribuir para a preservação do bem. E que garantindo a conservação é capaz de fortalecer a identidade do habitante e traz outros benefícios para toda a comunidade. É procurado mostrar também porque a participação da população é, sem sombra de dúvida, essencial para sua proteção e deve estar integrada às políticas de conservação.

Para o turismo, pensa-se que é mostrado e exemplificado como o turismo pode ser usado como um grande instrumento de preservação se inserir a comunidade num bom projeto de desenvolvimento, ou, caso contrário, destruí-lo de vez. É proposto também um plano estratégico para a exploração turística do local.

Todo trabalho de preservação e conservação de um bem tombado, ainda mais se tratando de um sítio arqueológico, é capaz de gerar grandes benefícios à comunidade vizinha ou detentora deste bem, principalmente no que tange ao plano econômico, com a geração de trabalho e renda. É mostrado porque se deve preservar o bem arqueológico casando-o com uma política de sustentabilidade voltada para o desenvolvimento econômico e social da comunidade atuando na melhoria da qualidade de vida, pois é notório o grande impasse que há entre o interesse econômico e o interesse cultural.

Como se trata do estudo de um sítio arqueológico, o Parque Arqueológico do Gogô se tornará alvo de arqueólogos sedentos por novas descobertas e promoverão várias escavações para conhecer melhor as estruturas do local. Sabendo deste fato, este item foca

os cuidados especiais para evitar seu detonamento e enfatiza a pesquisa. Estudos e pesquisas são considerados o ponto de partida na gestão do patrimônio arqueológico, já que a estruturação de ações de gestão deve facilitar as condições para que seja realizada. São as pesquisas que alimentam e motivam a gestão, resultando em preservação e cumprimento do seu papel social formando uma parceria solidária ao interagir com a ação preservacionista.

Grande parte do Sítio Arqueológico do Morro Santana está situada entre os bairros do Rosário e do Gogô, e estes bairros estão sofrendo um processo de crescimento desorganizado e desenfreado que podem causar severos danos ao sítio. Por isso, apresentam-se propostas de urbanização para evitar a perda e destruição do patrimônio por causa do desorganizado crescimento urbano.

Como a degradação e depredação do meio ambiente ocorrem de forma acelerada e este bem em estudo está inserido num local de grande diversidade natural, é necessário analisar a preservação do bem, como também para conservação o meio ambiente.

É necessária a criação de uma legislação própria, pois este sítio possui características próprias e exclusivas. Além do mais, o sítio possui tombamento municipal e é o Estado quem deve assumir a administração do bem e protegê-lo, pois apenas o Estado pode impor, sob forma de lei, obrigações e medidas de proteção insubstituíveis, ainda que tenha que reconhecer a importância dos benefícios e incentivos para garantir sua eficácia. É o Estado que deve também fazer com que a gestão deste sítio integre as políticas públicas da cidade.

Lembrando que sítios arqueológicos históricos são protegidos por leis⁸ federais, estaduais e municipais, a sua descaracterização e/ou destruição pode levar a penalidade presente na devida legislação. Este é o principal instrumento de salvaguarda e proteção dos sítios, por isso é proposto para o Parque do Gogô normas e procedimentos que sejam capazes de realizar ações preservacionistas.

⁸ A lei, norma geral na qual todos os indivíduos estão submetidos, é um ato emanado do poder legislativo e sancionado pelo chefe do executivo. Sua vigência é de 45 dias após a publicação oficial (lei de Introdução ao Código civil, artigo 1º), exceto se houver disposição em contrário. Atualmente as leis em geral entram em vigor na data de sua publicação. A validade da lei, a menos que ela própria se limite no tempo é permanente, até que outra lei a revogue (lei de Introdução ao Código civil, artigo 2º). (Enciclopédia Microsoft® Encarta®. © 1993-2001 Microsoft Corporation. Todos os direitos reservados.)

5.1.1 Técnicas gerais de Tratamento

Este tópico tem como proposta a conservação das ruínas de modo que se possa intervir no bem e consiga deter ou desacelerar o processo de degradação das estruturas garantindo a integridade das ruínas de forma estabilizada. E aconselha, também, o uso de materiais consolidantes para aumentar o tempo de vida das ruínas, pois estão expostas e vulneráveis. Devem ser analisados os procedimentos corretos de tratamentos e consolidação, pois sem eles é meio caminho andado para a completa aniquilação do bem.

Para a conservação das ruínas do parque arqueológico do Morro Santana a intervenção deve ser a menor possível. Como se trata de ruínas, intervenções mais relevantes são aconselhadas apenas para que as estruturas não terminem de ruir. Caso as pedras de canga não estiverem assentadas com o tempo, pois a canga tem a característica de assentarem por si só, como foi dito na descrição técnica do bem.

A conservação arqueológica é muito complexa devido às inúmeras variáveis de ambiência em que os objetos se encontram. No parque arqueológico do Gogô não seria diferente, ainda mais com tantas estruturas a céu aberto. Todo seu material passa por macro alterações diárias de ordem física, química ou biológica em decorrência da sua interação com o meio em que está situado.

É necessário analisar também que estas estruturas se encontram em condições precárias e devem ser usadas sempre com o máximo cuidado, devendo ser protegida ativamente contra qualquer deterioração que atente contra sua integridade e autenticidade.

Quando se fizer necessária a consolidação de algum objeto ou parte das ruínas que estejam frágeis ou friáveis ou até mesmo da colagem de fragmentos, é importante que seja realizado de modo que possa ser desfeito a qualquer tempo. Isto implica no respeito ao princípio da reversibilidade.

A impregnação dos consolidantes é feita por diversos métodos, desde a aplicação com pincéis e escovas até a pulverização por isso, deve-se analisar o melhor método para realizá-la. Testes laboratoriais devem ser previamente feitos para escolher o melhor método de impregnação e determinar a sua profundidade.

As principais operações de tratamento aplicadas à conservação de rochas são: limpeza, reconstituição, consolidação e proteção. Mas nem sempre é necessário executar todas as etapas. O estado de conservação das rochas é o que define os tratamentos necessários. A escolha de materiais e métodos a serem usados deverá ser baseada em testes

apropriados, levando em consideração que se trata de ruínas, e dependendo da medida a ser tomada dará um aspecto final artificial. O que se tem são ruínas, resquícios de atividades humanas em um determinado tempo e contexto e estas ruínas devem passar essa leitura, por isso as intervenções a serem feitas deverão respeitar a sua autenticidade.

No caso do uso de produtos químicos, deve-se estar consciente e saber de todas as características físico-químicas do produto e seus efeitos em cangas.

Para qualquer intervenção que for realizada deve-se obter uma identificação mais detalhada da rocha quanto às propriedades químicas, térmicas e mecânicas das pedras de canga e quartzito utilizadas neste sítio arqueológico.

5.1.1.1 Medidas para Técnicas Gerais de Tratamento

Todo trabalho de restauração deve ser baseado em princípios científicos, sendo proibidos os testes e experimentações nas rochas componentes das ruínas.

Qualquer tratamento a ser realizado deve ser testado, em laboratório antes de aplicá-lo em campo, pois pode contaminar, invalidar, deteriorar e modificar o objeto estudado.

Deve-se realizar a observação de raízes que podem comprometer ou estão comprometendo a integridade das paredes da alvenaria. A remoção do vegetal mecanicamente pode vir a comprometer as juntas, ou até mesmo deslocar alguma pedra. Neste caso, o ideal é fazer o uso de herbicidas.

Caso seja necessário retirar alguma rocha para realizar estudos detalhados em laboratório, estas devem ser removidas com cuidado evitando danos maiores. O melhor é que se retirem aquelas amostras que já estão soltas no solo próximas às edificações.

O objetivo da limpeza em qualquer monumento histórico é remover as substâncias que contribuem para o processo de deterioração da pedra como sais, infestação de vegetação, dejetos de animais, entre outros.

Toda limpeza deve se restringir apenas à remoção superficial e exagerada de depósitos de terra, fezes de animais, lixo e vegetais. As limpezas a serem feitas não podem causar nenhuma espécie de danos ao objeto e perdas das informações quanto ao meio em que se encontram. Caso seja necessário fazê-la, deve ser feita de forma cuidadosa, delicada e o mínimo possível. Não se deve limpá-las por meio de esfregaços, raspagens e nem usar

materiais pontiagudos ou metálicos. O ideal é usar escovas com cerdas macias sem uso de água. A terra que aderiu às rochas não deve ser retirada a força.

As reconstituições, processo no qual realiza a reconstituição das perdas ocorridas na rocha através da aplicação de próteses de pedra com as mesmas características físicas da original são totalmente proibidas⁹. Será aceita apenas consolidação das estruturas, onde ocorre a impregnação de produtos que penetram na pedra, melhorando e aumentando a coesão do material alterado em seu substrato, resultando na melhor resistência aos processos de deterioração. No caso de realizar as consolidações, este processo deve ser executado apenas em rochas de quartzito. E não nas cangas, pois estas têm a capacidade de se assentarem com o tempo.

5.1.2 Educação Patrimonial

A melhor garantia da conservação dos monumentos está no respeito e na dedicação dada pelo próprio povo. Este é o primeiro, e certo, passo para manter vivo este patrimônio. A participação da população é, sem sombra de dúvida, essencial para sua proteção e deve estar integrada às políticas de conservação.

A comunidade é a verdadeira responsável e guardiã de seus valores culturais. O patrimônio cultural pertence a comunidade que produziu os bens culturais que o compõe. Não se pode pensar em proteção senão no interesse da própria comunidade a qual compete decidir sobre sua destinação no exercício pleno de sua autonomia e cidadania. (BIONE, data desconhecida, p. 3)

Uma ação educativa certa pode ser favorecida ao se criar sentimento de cuidado, sentimento de afeto e sentimento de pertencimento nos moradores pelas ruínas. A junção entre estes sentimentos e a informação sobre o patrimônio facilita a compreensão da comunidade para despertar e desenvolver o respeito e a estima pelo passado e pelo sítio. Ensinar à comunidade o que é patrimônio arqueológico e a noção de preservação deste patrimônio pode estimular o fortalecimento de identidade dando o sentido de lugar e pertencimento gerando orgulho e cidadania.

O patrimônio cultural de um povo lhe confere identidade e orientação, pressupostos básicos para que se reconheça como comunidade, inspirando

⁹ IPHAN, 2000, pag. 52

valores ligados à pátria, à ética e à solidariedade, estimulando o exercício da CIDADANIA, através de um profundo senso de lugar e de continuidade histórica. (BIONE, data desconhecida, p.01)

A sensibilização e a informação se transformam em ferramentas sociais e politicamente relevantes. E se bem trabalhadas podem promover os sentimentos já citados acima. Estas referências materiais sobre o solo são valiosos instrumentos que funcionam como âncora da memória coletiva.

O patrimônio arqueológico exerce grande fascínio sobre o público. Essa atração, quando bem canalizada pela educação gera respostas positivas. O valor social (...) começa a falar mais alto, os indivíduos passam a se identificar com ele, e cria-se a condição empática para sua proteção e defesa. (LIMA, 2007, p08)

Mas na arqueologia brasileira há um fato prejudicial. Na grande parte das vezes acontece com distanciamento entre os profissionais da área e a população leiga. “A arqueologia deve começar de baixo para cima, no qual o trabalho de campo tem suas raízes na comunidade, organizada de modo não exclusivo”. (BASTOS, 2007, p299)

Este distanciamento não deveria existir. A arqueologia é uma ciência intrigante, curiosa, causa fascínio e desperta a curiosidade em grande parte da população, por isso, deveria ser mais bem utilizada para a preservação. Assim, o patrimônio arqueológico constitui um bem de alcance social, uma referência da memória nacional.

5.1.2.1 Medidas para educação patrimonial

A primeira coisa a ser feita é mostrar para toda a população marianense o que realmente se tem naquelas montanhas, sua verdadeira história, o que representam, qual a importância que possuem e a importância de preservá-las.

Deve-se criar na comunidade marianense um entendimento de que este registro arqueológico tem vínculos históricos, culturais, afetivos e simbólicos e lhes pertencem. Mais ainda, a preservação deste local é da sua alçada.

Entendendo que este sítio condensa expressões artísticas e históricas, mas, sobretudo transmite valores e tradições culturais ¹⁰ ao construir e/ou reforçar e focar na valorização das identidades e memórias, que são elementos sociais importantes, toda a

¹⁰ LIMA, 2007, p5.

comunidade e os visitantes compreenderão e o respeitarão, apreciando, valorizando e desfrutando deste bem.

Para que estes elementos sejam criados na sociedade e para que se mostre a importância da sua preservação algumas medidas básicas podem ser feitas como:

Utilização dos meios de comunicação para divulgar e estimular a educação e informação das comunidades através de campanhas educativas, visando desenvolver o sentimento de valorização e a prática de preservação dos bens culturais e reflexão sobre sua preservação.

Inclusão da educação patrimonial como conteúdo nos currículos escolares do ensino médio. Deve-se visar o patrimônio arqueológico e o sítio focando os aspectos importantes que possuem para uma maior consciência de brasilidade. Recomenda-se a elaboração de cursos especiais para professores das áreas de humanas do ensino fundamental e médio ensinando-os sobre os problemas ocorrentes com o patrimônio marianense para que possam transmitir aos alunos a consciência da preservação e o interesse por esse ambiente.

Desenvolvimento de novas práticas pedagógicas que auxiliem aos professores das redes públicas e privadas de ensino a implementação de um programa de educação patrimonial.

Produção de material didático a ser distribuído em toda a rede escolar da região, como por exemplo, kits com réplicas das peças arqueológicas e das edificações acompanhadas de apostilas, pequenos textos e material digital.

Realização de campanha sobre a arqueologia e preservação nos meios de comunicação, bem como seminários, palestras e vídeos educativos.

Criação de guias e folhetos para leitura rápida. Estes folhetos poderiam ser distribuídos nas viagens realizadas pela Maria-Fumaça, em ônibus circulares, nos táxis e no comércio da região. Deste modo, moradores e turistas saberão da existência deste parque, da sua história, da importância de preservá-lo e das eventuais atividades que acontecerão.

Criação de um arquivo onde se possa armazenar a documentação e os dados sobre as ruínas, assim como abrigar os objetos e fragmentos de utensílios encontrados na superfície das ruínas e que atualmente se encontram sobre a tutela de organizações comunitárias.

Realização de reuniões periódicas com os moradores, havendo gestão compartilhada do projeto como objetivo de fazer surgir nos moradores um sentimento de apreço pela história do lugar e daqueles objetos materiais e paisagens que a materializam. Formação de pessoal através de cursos de capacitação.

Também é interessante estimular a participação da população confiando a responsabilidade da proteção e gestão. A participação dos habitantes locais, não apenas como pessoas a serem consultadas, e sim como sujeitos que atuam como co-produtores das ações do poder público, propondo, desenvolvendo, controlando e gerindo projetos.

Seria interessante formar agentes patrimoniais voluntários nos bairros vizinhos, principalmente no Gogô, com a função de zelar pelo patrimônio e contatar as autoridades caso seja necessário. Neste programa, a inserção das famílias residentes nas ruínas teria, também, caráter de inclusão social.

A educação patrimonial a ser realizada deve ter a orientação de uma equipe profissional multidisciplinar e dinâmica. Tanto para produção de material didático e para orientação do público alvo evitando uma abordagem superficial e deficiente.

5.1.3 Turismo

O Parque Arqueológico do Gogô possui um valioso potencial para o turismo devido à relação existente entre ruínas e paisagem, a disponibilidade de informação arqueológica e pelo seu tamanho. O local possui acervo histórico e cultural, patrimônio ambiental, clima, fauna e flora que juntos são capazes de potencializar as condições de desenvolvimento da atividade turística.

Alguns fatores contribuem para o crescimento do fluxo turístico em âmbito mundial, como o tempo livre para as atividades de lazer, a evolução dos transportes, o aumento de renda, desenvolvimento de empresas prestadoras de serviços turísticos, o aumento da urbanização e a procura pelas áreas verdes.

Porém, o turismo pode ser usado como um grande instrumento de preservação e arrecadação de renda se inserir a comunidade num bom projeto de desenvolvimento, ou, caso contrário, destruí-lo de vez.

O patrimônio cultural e arqueológico não pode ser ignorado como recurso turístico. Deve ser identificado e associado às estratégias de desenvolvimento do turismo marianense.

Existe o turismo cultural que representa um dos mais eficientes instrumentos da educação patrimonial. Os apreciadores do turismo cultural são consumidores de serviços, de paisagens, de comodidades, de encenações. Levam para casa lembrança do momento vivido. Este tipo de turismo faz com que o cidadão cumpra seu papel na preservação destes bens, para entender os sentidos, para ser identificado com este passado e para ter orgulho desta memória.

É sabido que em vários cantos do mundo existem sítios arqueológicos onde a visita informal provocou impactos negativos. A maioria aconteceu em lugares que não estavam preparados para receber tantos turistas, não possuíam infra-estrutura adequada ou não possuíam plano de gestão.

A excessiva divulgação tanto pela mídia, como pela própria sociedade, atrai gente de vários lugares expondo este frágil sistema aos leigos. Por isso, é importante criar um plano de gestão porque a preservação deste tipo de patrimônio está intimamente ligada ao uso racional.

Mas independente da motivação que for o uso descontrolado e massivo dos sítios acarreta efeitos nocivos. Para serem aceitáveis, as regras e o respeito ao patrimônio devem prevalecer sobre qualquer outra consideração seja ela justificada pelo ponto de vista social, político ou econômico.

O planejamento turístico estabelecido orienta o espaço para a criação de produtos e serviços que podem satisfazer as necessidades da comunidade, dos trabalhadores de turismo e dos turistas e visitantes, buscando a sustentabilidade econômica, ambiental, social, política e cultural.

É possível perceber e tomar como exemplo a expressividade do Parque Nacional Serra da Capivara, em São Raimundo Nonato, na região do Estado do Piauí. Este Parque foi tombado como Patrimônio Nacional pelo IPHAN em 1993. Possui registro no Livro do Tombo Arqueológico, Etnográfico e Paisagístico. É um dos 16 sítios arqueológicos tombado como patrimônio mundial exclusivos de arte rupestre, e o único até hoje no Brasil. O mesmo sítio é responsável por estimativas bastantes positivas em termo de turismo científico, com abertura ao ecoturismo e turismo de aventura. A regra usada em

São Raimundo Nonato é a mesma que deve ser usada em Mariana: ter o turismo como parceiro na preservação.

Como o patrimônio arqueológico é considerado como

O patrimônio de um povo ou de uma comunidade, esse sítio vem recebendo cada vez mais a atenção de profissionais das áreas do turismo e da arqueologia na tentativa de propor sistemas de visitação e, por conseguinte, de uso turístico e mercadológico (FIGUEIREDO, 2009, pág. 96)

5.1.3.1 Medidas para turismo

Há uma grande necessidade de preservação dos sítios pelo uso disciplinado e regulamentação de atividades turísticas, sejam elas arqueológicas ou ecológicas, estabelecendo regras e procedimentos para a visitação. De início, todas as visitas ao sítio devem ser planejadas para garantir o uso desse bem, monitorando sua preservação.

O órgão responsável pelo planejamento do turismo do município de Mariana deve atentar e tomar medidas referentes aos problemas de valorização, utilização e divulgação do parque, já que este é protegido por lei.

O planejamento estratégico deve promover às bases para o desenvolvimento sustentável do local. As políticas públicas do turismo no país foram e tem sido mal aplicadas pelos órgãos públicos, que deveriam criá-las e colocá-las em prática.

Resgatar a Política Pública é fundamental no setor turístico, pois o turismo transforma lugares através da sua lógica de organização do espaço e o poder público deve estar envolvido na coordenação do processo de Gestão do Turismo, no planejamento, na legislação e regulamentação, no empreendedorismo e incentivo aos esforços para a transformação do sítio arqueológico. (...) O Estado possui três formas intervencionistas de agir: com a “participação”, quando exerce uma atividade econômica no setor; com a “indução” como a de um processo de desenvolvimento pela concessão de incentivos fiscais e financeiros; e o “controle”, quando regula a forma pelo qual a iniciativa privada poderá explorar determinada atividade econômica. (ALBUQUERQUE LIMA, 2006. pág. 91)

Deve ser criado um modelo de gerenciamento do sítio e do local onde está inserido, uso de capacidade de carga com variáveis arqueológicas como grau de fragilidade, de visualização, zoneamento específico, e análise da paisagem do sítio.

Devem ser elaboradas trilhas, pois há o risco de acidentes que é elevado devido às estruturas e sarilhos escondidos pela vegetação, e evitar o pisoteio de solos e estruturas

sensíveis. As trilhas devem respeitar os padrões de deslocamento e minimizar os efeitos sobre o meio ambiente, devendo estar sinalizados.

Devem ser criadas também sinalizações, estruturas para facilitar a visitação como mapeamento, limpezas e marcações de trilhas e criar ações importantes de animação sócio-cultural e educação patrimonial no auxílio a sua preservação.

O treinamento e capacitação de guias turísticos, veiculando informações aos visitantes sobre a arqueologia, as ruínas e o local, deve ser feito e de forma eficiente para realização das caminhadas no local.

Deve-se tentar buscar visibilidade e parcerias para a preservação do sítio visando produzir benefícios para o cidadão e inserindo a questão nas políticas públicas, pois as atividades devem ser amparadas por políticas bem definidas e que sejam pactuadas entre Estado, município, empresas e cidadão. A ação do estado passa pelas políticas econômicas o que leva a questão a ser inserida nas discussões sobre desenvolvimento.

Todo o processo de regularização do uso turístico deve ser precedido de reuniões com a comunidade, acompanhados dos profissionais que atuam nesta área em Mariana e propor a criação de uma associação.

O Parque deve ser monitorado constantemente, em função da significância científica, da expressividade econômica e da proteção legal que possui. Na mesma linha de raciocínio deve ser feito um estudo da capacidade de carga, pois o impacto sobre o sítio também deve ser estimado.

Algumas questões comportamentais como visitação isolada, coleta de material arqueológico ainda existente na superfície, pisoteio de solos sensíveis ou de estruturas em arruinamento, construções de fogueiras ou ato de fumar no local deve ser observados também. Neste caso, deveriam ser proibidos para evitar danos ainda maiores do que se possa pensar. E enquanto não houver um plano de manejo para a área, a visitação pública desenfreada não deve ser estimulada. Caso for feito visitas ao local devem ser pré-agendada e ter acompanhamento de guias treinados.

Deve-se criar um museu no Bairro Morro Santana para que seja um centro de referência da cultura e da história do sítio, onde o acervo já coletado pela população como cachimbos, cacos de louças e cerâmicas, etc. que atualmente se encontram sob proteção da população, sirva como ponto de apoio ao programa de educação patrimonial e receba tratamento museológico e museográfico.

Sendo assim o turismo arqueológico se bem trabalhado, conseguirá inserir o Gogô no roteiro turístico de Mariana, tornando-se uma fonte de renda para uma população carente de recursos financeiros.

Preservar não é congelar um determinado monumento no tempo, mas abrir um campo de possibilidades para que ele seja vivido intensamente, Portanto o turismo pode ser um bom instrumento de preservação deste sítio ao inserir a comunidade em projetos de desenvolvimento participativo (LIMA, 2007, p 05)

5.1.4 Geração de trabalho e renda

O interesse econômico e financeiro superando o cultural, além da dificuldade no reconhecimento ou identificação de um local de interesse arqueológico contribui muito para o aumento do número de sítios destruídos, pois é notório o grande impasse que há entre o interesse econômico e o interesse cultural.

Todo trabalho de preservação e conservação de um bem tombado, ainda mais se tratando de um sítio arqueológico, é capaz de gerar grandes benefícios à comunidade vizinha ou detentora deste bem, principalmente no que tange ao plano econômico. A cultura, também, pode integrar as atividades econômicas para mudar a feição social do bairro Morro Santana e visa a qualidade de vida para os habitantes das redondezas.

E ao mesmo tempo em que se consegue revitalizar econômica, social e culturalmente esta comunidade é possível assegurar a sustentabilidade do patrimônio. A questão é simples: preservar o bem arqueológico casando-o com uma política de sustentabilidade voltada para o desenvolvimento econômico e social da comunidade atuando na melhoria da qualidade de vida.

Apenas no estado de Minas Gerais, o simples fato de um município possuir um bem cultural preservado faz com que receba créditos por meio da Lei nº 13803 de 2000 acerca do Imposto de Circulação de Mercadoria e Serviços – ICMS, que incentiva os municípios a proteger o seu patrimônio. Arrecadando esses incentivos fiscais os municípios são estimulados a tombarem seus bens culturais e conjuntos paisagísticos. Podemos ver neste fato uma forma de casar obtenção de renda com preservação de patrimônio, pois a lei acima se refere a qualquer classificação de patrimônio.

As atividades que ocorrerem no bairro devem conviver de forma harmoniosa com seu entorno, zelando pelo seu espaço, promover e valorizar o patrimônio, não só

arqueológico, mas também, o ambiental, pois já foi visto neste trabalho que o local possui flora e fauna variada.

O turismo é uma atividade que representa uma importante perspectiva para o desenvolvimento e progresso para o futuro, pois pode produzir um forte impacto na economia local, possibilitando o desenvolvimento, motivando novos investimentos e benefícios para toda a sociedade através da geração de renda, de empregos, de arrecadação fiscal e de captação e distribuição de renda.

O turismo, além de contribuir para a preservação do patrimônio e para projetos de desenvolvimento sustentável, não precisa ser a única atividade rentável à comunidade que habita ao seu entorno. Outras atividades podem ser geradoras de rendas para esta população, como o artesanato, “que movimenta cerca de 20 bilhões de reais anualmente, empregando cerca de oito milhões de pessoas” (ALBUQUERQUE LIMA, 2006, p. 33).

Deve ser frisado que qualquer atividade proposta para as regiões delimitantes ao parque deve promover o desenvolvimento social, em termos de serviços e bens oferecidos à sociedade, sejam elas oferecidas pelo Estado ou não: saúde, educação, preservação e proteção cultural.

5.1.4.1 Medidas para geração de trabalho e renda

As sugestões feitas abaixo são baseadas em atividades que já acontecem na comunidade e estão relacionadas ao contexto em que os habitantes vivem diariamente, podendo ser mais bem desenvolvida para gerar renda.

O bordado e a costura, que já são atividades realizadas por algumas moradoras, se transformariam em uma atividade mais atraente do que se imagina. Poderiam ser oferecidas oficinas de corte e costura para as mulheres que já praticam algo nesse ramo. Com o aperfeiçoamento desta técnica, as moradoras poderão criar souvenirs, camisas, bolsas, lembrancinhas, e outros artigos que tenham o parque arqueológico como inspiração e motivação temática em suas peças. Estes objetos poderão ser vendidos às lojas de souvenirs no centro histórico de Mariana e aos visitantes do parque arqueológico.

Pode ser criada também uma oficina de cerâmica. Nesta oficina, crianças e adolescentes poderão criar e produzir souvenirs, lembrancinhas, utensílios domésticos e outros artigos que tenham o parque arqueológico como inspiração e motivação temática em

suas peças. Estas peças, também poderão ser vendidas às lojas de souvenirs no centro histórico de Mariana e aos visitantes do parque arqueológico.

Os produtos artesanais criado pelos moradores devem criar a marca identitária do município, evitando a padronização dos produtos.

Como a região que rodeia o bairro Morro Santana e que segue em direção ao Bairro Canela¹¹ possui uma grande área com vegetação abundante e grande variedade pode-se inserir a atividade apícola no bairro. A produção de mel no bairro Gogô poderá atender as necessidades da rede escolar municipal. O mel e seus produtos poderão ser vendidos às farmácias e supermercados da região e aos visitantes do parque arqueológico. Esta atividade conseqüentemente aumentará a renda dos moradores locais.

A direção da Escola Municipal do Morro Santana criou, em 2007, o Festival da Jabuticaba. Como no bairro existem muitos pés de jabuticaba, inclusive dentro do lote pertencente à escola, a diretoria propôs que pais e alunos fizessem guloseimas feitas com a jabuticaba e apresentassem aos moradores do bairro. Essa atividade pode ser mais bem explorada para geração de renda de toda à comunidade.

5.1.5 Estudos e pesquisa

Deve ser lembrado que o plano de preservação é referente a um sítio arqueológico. Com o passar do tempo, as notícias correrão e o Gogô será alvo de profissionais sedentos por novas descobertas e isto exige cuidados especiais para evitar seu completo detonamento.

A fim de evitar danos severos ao parque, as pesquisas devem ser feitas apenas por profissionais especializados. Dessa forma, é possível evitar que pessoal incapacitado, ou até mesmo, pessoas interessadas em arqueologia se aventurem nas ruínas realizando suas escavações.

O estudo do parque arqueológico e das ruínas faz conhecer e entender de forma mais aprofundada a história do município, por isso a importância de conhecê-lo sem detoná-lo.

A pesquisa é considerada o ponto de partida na gestão do patrimônio arqueológico. Deve assegurar a continuidade de um processo sistemático de estudo, discussão, resgate e

¹¹ O bairro Canela está localizado às margens da MG 129. Sua localização pode ser vista na fig.20.

preservação deste patrimônio. A restauração envolve e exige a articulação de várias disciplinas. A mesma articulação faz com que surjam novos métodos e descobertas que poderão ser aplicadas em todas as dimensões da preservação.

A pesquisa, também, é indispensável para a ação. A estruturação de ações de gestão deve necessariamente facilitar as condições para que seja realizada, pois é ela que alimenta e motiva a gestão, resultando em preservação e cumprimento do seu papel social formando uma parceria solidária ao interagir com a ação preservacionista. Para preservar o patrimônio é necessário conhecê-lo através de inventários e pesquisas realizadas pelos órgãos de preservação, em conjunto com as comunidades.

Toda a informação obtida através de estudos e pesquisas envolvendo o Parque Arqueológico do Morro Santana acaba formando uma documentação escrita muito rica, que deve ser conservada, pois este bem corre o risco de desaparecer um dia sem deixar traços.

5.1.5.1 Medidas para estudos e pesquisas

“Se a pesquisa alimenta a gestão patrimonial, a documentação retroalimenta a pesquisa.” (MENESES, 2007, p40)

Deve-se criar um instituto com um banco de dados, uma espécie de documentação central com todas as informações coletadas, mapas e dados existentes para registro, onde aconteça a automatização das informações obtidas nas pesquisas e que fiquem a disposição de pesquisadores interessados no assunto ou no local. Uma documentação única é importante para acumular conhecimento e propiciar compreensão da herança cultural e para ajudar a manter e preservar o patrimônio de modo fiel a seu aspecto físico, material e significado histórico e cultural.

Deve ser criada uma biblioteca virtual disponibilizada em CD-ROM.

Todos os trabalhos de conservação, restauração e escavação devem ser sempre acompanhados de uma documentação precisa (...) sob a forma de relatórios analíticos e críticos, ilustrados com desenhos e fotos. Todas as fases de limpeza, consolidação, recomposição e integração, bem como os elementos técnicos e formais identificados ao longo dos trabalhos devem ser ali consignadas. Essa documentação será depositada nos arquivos de um órgão público e posta a disposição dos pesquisadores, recomenda-se sua publicação. (CARTA DE VENEZA, 1964.)

Juntamente e completando esta documentação deve ser constituído um arquivo fotogramétrico de todo o sítio.

A fim de instrumentalizar a gestão e a pesquisa alguns municípios têm criado documentos na forma de cartas arqueológicas municipais, como o Atlas Arqueológico de Recife e O Plano de Gestão Para o Patrimônio Arqueológico da Cidade de Goiás. Estas cartas apresentam elementos para a avaliação de riscos de destruição do patrimônio arqueológico e a mesmo exemplo deve ser tomado para todo o patrimônio arqueológico de Mariana.

Deve ser criado um manual ou catálogo que agregue todos os dados das pesquisas realizadas com a cartografia, dados históricos e os dados arquitetônicos. Este instrumento deve subsidiar a tomada de decisão, os estudos de impacto dentre outros. Este manual será usado para sintetizar as informações conhecidas, possibilitando o planejamento das pesquisas e do desenvolvimento urbano, viabilizando a gestão consciente e preventiva dos vestígios.

Os processos de pesquisas devem ser integrados com a comunidade vizinha por meio de um programa de recepção de voluntários, da produção constante de material explicativo durante o desenrolar dos trabalhos, de comunicados à imprensa, da instalação de painéis informativos nos locais da escavação e da edição de um boletim periódico, inclusive pela internet.

Devem ser formadas parcerias com universidades e outras instituições de ensino. Como estas produzem conhecimento científico, podem oferecer cooperações técnicas, mesmo que os investimentos voltados para a área patrimonial brasileira sofram com limitações financeiras e falta de recursos.

Recomenda-se a criação de fóruns para discussões do patrimônio arqueológico, cultural e arquitetônico de Mariana.

5.1.6 Urbanização

O sítio arqueológico do Morro Santana possui uma grande parte situada entre os bairros do Rosário e do Gogô que estão sofrendo um processo de crescimento desorganizado e desenfreado podendo causar severos danos ao sítio.

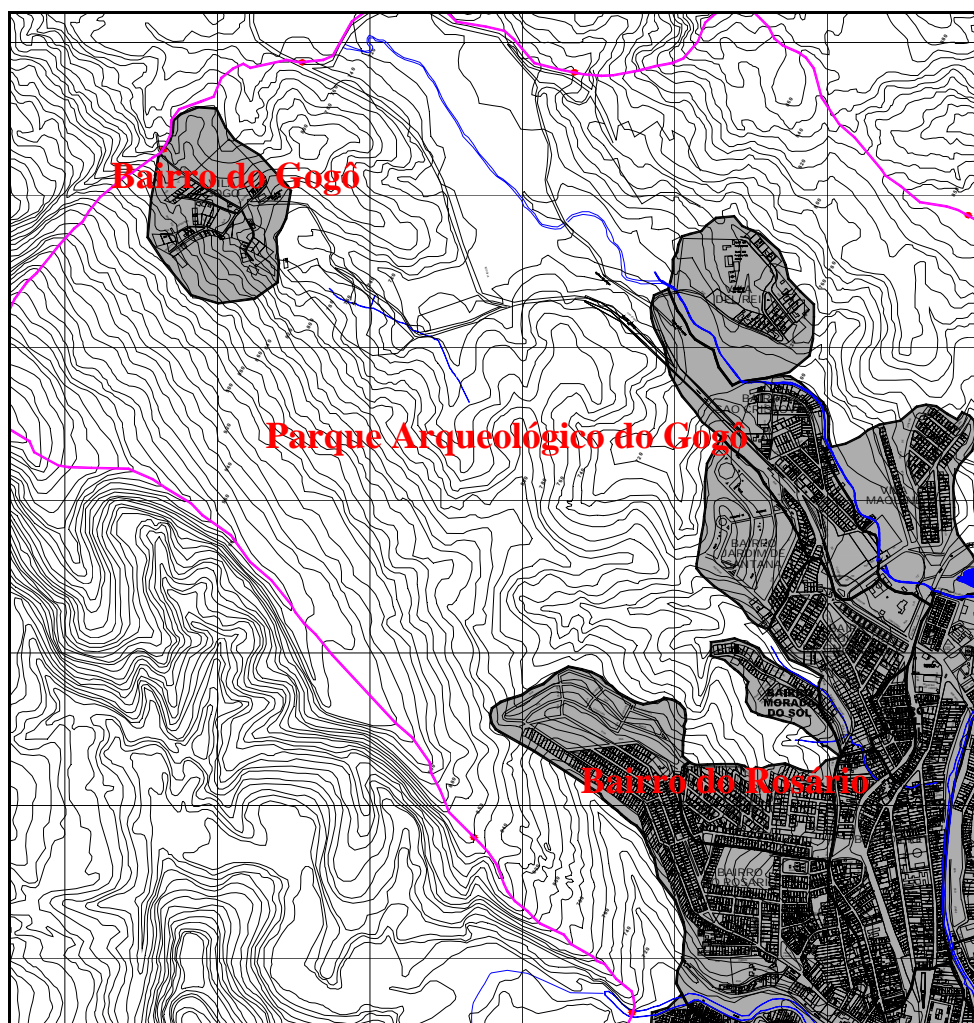


Figura 70: Mapa com a localização do sítio e dos bairros do Rosário e do Morro Santana
Fonte: Arquivo pessoal de Maria Cristina Simão

Devido ao crescimento rápido e acelerado dos bairros Gogô e Rosário, conjugado com a falta de planejamento e políticas habitacionais, e em contrapartida, a população resolvendo por si só seus problemas de falta de moradia e acesso aos equipamentos urbanos¹², estes bairros crescem de forma desordenada e geram problemas para a ocupação do espaço urbano, uma espécie de “enforcamento” do sítio e desencadeamento de acidentes geológicos.

¹² Segundo o parágrafo 5º, do capítulo 1, da lei nº 6.766 de 19.12.1979 - DOU 20.12.1979 entendem-se como equipamentos urbanos: equipamentos de escoamento das águas pluviais, redes de esgoto sanitário e abastecimento de água potável, iluminação pública, energia elétrica pública e domiciliar e as vias pavimentadas ou não.

A cidade de Mariana teve um grande crescimento populacional devido à oferta de emprego causado pela expansão das atividades mineradoras. Isso implica em construções de novas habitações para abrigar estes novos moradores. É possível ver que a cada dia que passa surge uma nova casinha no fim destes bairros estrangulando vagarosamente esta parte do sítio.

Para construir novas casas, alguns moradores do bairro Morro Santana destroem as ruínas para aproveitar as pedras de canga que as constituem e constroem os alicerces das suas novas edificações. Segundo informações orais, obtidas com moradores do bairro citado, até mesmo telhas foram retiradas das ruínas para que se construíssem novas edificações.

Na região delimitada como sítio arqueológico, é possível ver que algumas estruturas arruinadas de edificações foram “arrumadas” e deram luz a novas habitações (Fig. 71, 72 e 73). Porém não oferecem condições adequadas de higiene, conforto e segurança. Seus atuais moradores não usufruem de energia elétrica, instalações sanitárias adequadas, convivem com a sujeira e o lixo depositado ao seu redor.

A água obtida por estes moradores vem das minas subterrâneas o que pode ser prejudicial à saúde já que neste solo ainda pode ser encontrado metais pesados usado para purificação do ouro. Mesmo assim, os moradores continuam residindo nas casas de pedra com telhados de latão ou de lona, devido à condição financeira em que se encontram.

As escavações feitas para construções de novas casas são muito comuns, principalmente no bairro do Gogô, que tem mais proximidade com as ruínas. A escavação é um processo mecânico no qual realiza o trabalho de desaterro ou desentulho para nivelar, terraplenar ou abrir cortes em um terreno e só a partir daí é que iniciam as construções das bases para a edificação que será construída.

Essas escavações podem revirar e/ou destruir estruturas e peças arqueológicas, ou até mesmo, gerar desabamentos e deslizamentos de terra e conseqüentemente desmoronamentos de outras ruínas. É importante lembrar que este solo é infestado de minas e buracos de sarilho e qualquer escavação em falso pode ter graves conseqüências. Lembrando que toda e qualquer forma de agressão ao subsolo é uma destruição do sítio arqueológico, pois uma vez destruído não existem meios para recuperá-los.

Deve ser lembrado que a morfologia do terreno onde as ruínas estão inseridas e o clima chuvoso no verão são fatores que predispõem o solo a escorregamentos e erosões e há, também, a nova proposta do Plano Diretor para criar a ADE (Área de Desenvolvimento

Econômico) às margens da MG 129 o que poderá gerar maior crescimento populacional nas proximidades do parque.



Figura 71: Moradias próximas as ruínas
Fonte: Foto de Wagner Muniz, 2009



Figura 72: Moradia existente na área delimitada como Parque Arqueológico
Foto: Wagner Muniz, 2008



Figura 73: Moradias existentes na área delimitada como Parque Arqueológico
Fonte: Foto de Wagner Muniz, 2008

Neste local, é possível encontrar galinhas, cavalos, bodes, cachorros, bois, vacas andando e/ou pastando pelos morros. Estes animais pertencem aos moradores das ruínas, ou são de alguns moradores dos bairros vizinhos que deixam seus animais livres para pastarem e não tem consciência do estrago que são capazes de fazer. Estes animais deslocam estruturas, quebram-nas, ao comerem da vegetação deslocam estruturas arqueológicas causando mais e vários danos às ruínas.

O córrego do Fundão, localizado no Morro Santana, forma manancial hídrico capaz de abastecer bairros marianenses como o próprio bairro do Gogô e o vizinho bairro do Rosário. O abastecimento é feito por meio de bomba hidráulica instalada no referido córrego e para levar água ao bairro do Rosário há um tubo de metal que interliga a represa até a caixa d'água do bairro vizinho.

Este tubo de metal que leva água do Córrego do Fundão ao Rosário corta boa parte do parque arqueológico. Porém o tubo possui pontos furados e remendados que vazam água incessantemente. Essa água causa pequenas erosões no solo e carreamento de terra e deixam algumas estruturas mais sensíveis a desmoronamentos ou até mesmo formando represinhas que ao estourar quebram e arrastam pequenas estruturas existentes acelerando, conseqüentemente, a degradação do sítio.

Assim, como outros sítios arqueológicos brasileiros, o Parque Arqueológico do Morro Santana possui vestígios simples e de baixa percepção para o leigo, e como está próximo ao núcleo urbano da cidade de Mariana está sujeito à urbanização desorganizada e caótica. Sua proteção e conservação são questionadas por pessoas insensíveis a este assunto.

Deve ser lembrado que a Carta de Nairóbi de 1976, que trata da salvaguarda dos conjuntos históricos, relata em seu terceiro parágrafo:

Considerando que os conjuntos históricos constituem através das idades os testemunhos mais tangíveis da riqueza e da diversidade das criações culturais (...) e sociais da humanidade e que sua salvaguarda e integração na vida contemporânea são elementos fundamentais no planejamento das áreas urbanas e no ordenamento do espaço. (CARTA DE NAIRÓBI, 1976)

5.1.6.1 Medidas para urbanização

O planejamento urbano deve ser adotado pelo Estado de forma rápida e eficiente, inserido iminente e preocupante. Recomenda-se a realização de estudos que caracterizam o

meio físico natural para planejar e gerenciar o uso do solo.

As políticas de proteção do patrimônio arqueológico devem ser integradas às políticas de uso e ocupação do solo e ambas devem ser também atualizadas regularmente. Recomenda-se proibir o avanço da ocupação humana nos bairros Morro Santana e Rosário. A construção de qualquer edifício deve ser proibida na área delimitada como reserva arqueológica independente da sua finalidade. No seu entorno deve ser proibida a instalação de qualquer tipo de indústrias, de usinas, de antenas de rádio, de celulares, de transmissão, de televisão, de outdoors, de extrações minerais e/ou vegetais, ficando proibida a instalação de qualquer intervenção que destoe das características do sítio.

Os planos de ocupação do solo devem ser regulamentados a fim de minimizar a destruição das ruínas, fazendo uma distinção clara entre área pública urbana e área arqueológica.

Recomenda-se esclarecer e proibir todas as ações relacionadas às demolições das paredes e qualquer outra parte das ruínas para a construção de novos alicerces, novas casas, ou outra edificação a ser construída nos bairros vizinhos.

Deve ser exigido estudo de impacto ambiental para qualquer empreendimento urbano que coloque em risco o Parque Arqueológico do Morro Santana.

Deve ser feito total reparo da canalização de ferro que leva água para o bairro do Rosário. Este reparo deve ser feito com acompanhamento de equipe técnica especializada em restauração e arqueologia.

No caso citado acima e para qualquer outra obra que for realizada no perímetro tombado, será necessário o acompanhamento através de um monitoramento planejado em harmonia com empresa e operários participantes da obra, para que possa ser feita uma correta avaliação dos possíveis impactos sobre o sítio e realizar palestras para os operários conscientizando-os sobre a importância do sítio e da sua preservação.

Recomenda-se a criação de um Atlas Arqueológico para esta região. O Atlas tem como foco a evolução urbana, que agrega os dados de dezenas de pesquisas arqueológicas com a cartografia, os dados históricos e os arquitetônicos.

Este instrumento subsidia a tomada de decisões, os estudos de impacto, a definição de setores e sítios protegidos, entre outros. (...) utilizados para sintetizar cumulativamente as informações conhecidas, espacializar e fornecer visibilidade aos bens possibilitando entre outros, o planejamento das pesquisas e do desenvolvimento urbano, viabilizando a gestão consciente e preventiva dos vestígios. (PARDI, M. L. F. 2006. Pág. 5)

5.1.7 Conservação Ambiental

Com a mudança climática e a degradação ambiental, o patrimônio arqueológico, de natureza frágil e não renovável, sofre impactos por fatores naturais e antrópicos desaparecendo de forma acelerada. Muitos impactos ambientais foram e ainda são causados. Atualmente, ainda se pode ver desmatamento, incêndios e vandalismos nas estruturas das ruínas. O ritmo acelerado de destruição exige estratégias de preservação no mesmo ritmo.

Existe a necessidade de maximizar as potencialidades e minimizar os impactos sobre o meio ambiente que causam desequilíbrio ambiental, tanto pelo turismo sem planejamento adequado e pela falta de informação da comunidade local. Apesar da falta de informação dos moradores serem um fato real, eles se encontram mais adeptos e conscientes da importância do seu papel no local, sendo um importante membro atuante na conservação ambiental e do sítio, bem como na esperança de uma perspectiva nova para o desenvolvimento de sua comunidade.

É preciso desenvolver de forma sustentável as potencialidades de forma integrada, pois todo este potencial pode trazer grandes benefícios diretos para a população. O planejamento turístico surge como alternativa viável, através inclusive de atividades como o Ecoturismo.

A exigência da participação coletiva de forma consciente e solidária estabelece uma consciência ambiental para o uso não predatório dos recursos renováveis e não renováveis, gerando assim resultados positivos de forma gradativa.

O Parque Arqueológico do Morro Santana, que também pode ser definido como patrimônio turístico natural, reúne elementos que a natureza concebeu e que podem ser utilizados como atração turística. Como as paisagens, a flora, a fauna, entre outros que são únicos e devem ser preservados. É necessário e urgente minimizar os impactos ambientais e proporcionar a integração da comunidade com o local.

É importantíssima a preservação da

Diversidade biológica, pois esta possibilita a existência de produtos variados para públicos-alvo, evitando o uso demasiado do recurso. Preservar e restaurar amostra de diversos ecossistemas naturais, mantendo-os intacto, para a evolução constante dos recursos que sustentam o ambiente, protegendo as espécies raras, endêmicas, vulneráveis, resguardando a fauna e flor. (LIMA, 2006, p. 28,)

O Ecoturismo e o Turismo Cultural são importantes ferramentas capazes de auxiliar no desenvolvimento sustentável da localidade, pois inserem a comunidade no processo de desenvolvimento e procuram minimizar os impactos, através de atividades voltadas para a educação ambiental. Ambas são atividades que dependem dos recursos naturais e culturais e por isso precisam de uma boa relação com o meio ambiente dentro de uma perspectiva de desenvolvimento.

O ecoturismo surge como um ramo da economia ambiental que contribui para subsidiar a preservação, e a sua prática coerente possibilita aos seus empreendedores, além da oportunidade de ganho financeiro, resguardar os recursos naturais e culturais de uma degradação ambiental. (LIMA, 2006, p. 26)

Como neste plano, todas as atividades propostas visam ter o apoio e a participação das comunidades locais, principalmente a do Gogô, o ecoturismo conseqüentemente deve incluir as comunidades locais em seu planejamento, desenvolvimento, proporcionando seu bem-estar e interpretando o patrimônio para os visitantes.

Diretamente ligado ao desenvolvimento sustentável e atrelado à atividade do Ecoturismo está a capacidade de carga, que define os limites no volume e intensidade da visitação turística que este atrativo pode suportar. A capacidade de carga é o máximo uso que pode fazer sem causar efeitos negativos sobre seus recursos naturais, sem causar efeito negativo na área.

A sustentabilidade ecológica do local, quanto à sua base física, é necessária para a conservação do patrimônio natural, limitando a sua capacidade de carga, promovendo o uso racional dos recursos disponíveis renováveis e não renováveis, como também a deposição dos resíduos sólidos e o destino dos efluentes. (ALBUQUERQUE LIMA, 2006, Pág. 39)

5.1.7.1 Medidas para conservação ambiental

Deve ser proibido qualquer tipo de extração mineral e vegetal.

Deve ser proibida a caça de animais dentro da área delimitada como parque arqueológico.

Recomenda-se realizar esforços na proteção e no fomento do meio ambiente local.

Na área de entorno, devem ser seguidas as mesmas citações que faz o Tombamento Municipal e a Legislação Ambiental Brasileira (Código Florestal Lei nº 4771, de 15 de setembro de 1965):

A vegetação deve ser preservada em um raio de 50m ao redor das nascentes; nas margens ao longo dos cursos d'água de até 10m em uma faixa de 30m de largura, nos topos de morros, montes, montanhas e serras; e, nas encostas ou parte destas (...). Preservando a vegetação natural são garantidas a atenuação de erosão; proteção do sítio natural; o asilo da fauna e da flora, a conexão de área preservadas e a formação de corredores ecológicos; a atenuação da perenidade dos recursos hídricos; além de trazer a condição de bem estar público. (CÓDIGO FLORESTAL Lei nº 4771, de 15 de setembro de 1965)

Deve ser realizado o zoneamento e os critérios de manejo ambiental, realizar estudos mais detalhados sobre solos, reconhecimento, sondagem e estudos geotécnicos.

Devem ser criados programas voltados para a conservação e educação ambiental da mata presente no Parque arqueológico.

A formulação de políticas e estratégica, sobre o desenvolvimento nacional, regional e local do ecoturismo, deve ser coerente com os objetivos globais de desenvolvimento, garantindo a colaboração de todos os agentes interessados, criando mecanismo de regulação e monitoramento.

É necessário proteger os sítios naturais com características abióticas, valorizar a água, bacias e recursos hídricos, propiciando pesquisas científicas em estudos para a educação do meio ambiente integrando os ecoturistas e a comunidade, demonstrando e valorizando as riquezas, para serem utilizadas pelo Ecoturismo de forma responsável, orientando a experiência do ecoturista para os valores naturais. (LIMA, 2006, p. 29)

O Ecoturismo deve contribuir para o monitoramento ambiental, permitindo a visita de locais equilibrados ecologicamente e com controle do uso dos recursos para as gerações futuras e incentivar o uso sustentável dos recursos naturais.

5.1.8 O Papel do Estado na proteção

A preservação arqueológica em sítios históricos merece também ser regulamentada. Estudos estão sendo feitos no sentido em que sejam adotadas legislações que incidam sobre essa categoria, bem como complementação da lei específica de arqueologia, no que couber (SILVA, 2007, p. 67)

Não adianta o município apenas tomar o sítio. Sua depredação é fato, e a cada dia que passa é possível observar o aumento da destruição e o arruinamento acelerado destas estruturas. Alguma medida deve ser tomada de forma rápida para evitar a perda total deste bem.

As políticas de preservação devem acompanhar a dinâmica da sociedade para não ficarem defasadas, sendo necessárias atenção e vigilância contínua sobre a base jurídica atentando para sua atualização.

No meio de crises econômicas e políticas públicas voltadas para o crescimento e desenvolvimento da economia, e levando em conta os aspectos políticos que regem o patrimônio histórico brasileiro fica difícil encontrar uma legislação mais adequada. E se tratando da preservação de ruínas em meio a um parque arqueológico não podia deixar de lado uma importante observação também feita por Regina C. P. da Silva:

Não é uma modificação na lei que vai resolver este assunto, mas sim uma política articulada entre governos, arqueólogos e iniciativa privada. É preciso haver uma política de preservação forte, que dê condições à arqueologia de assentar um diálogo a respeito das decisões, em pé de igualdade com as outras áreas envolvidas na construção desses empreendimentos. (SILVA, 2007, pág.68)

O Patrimônio arqueológico brasileiro precisa ser mais trabalhado e consolidado no âmbito das políticas públicas:

(...) O Estado precisa assumir seu papel nesta parceria de forma mais incisiva, criando um setor especializado para a questão, promovendo encontros e grupos de trabalho específico, fomentando a integração dos diferentes atores, buscando a parceria com os estados e municípios, elaborando diretrizes, como já faz para a preservação dos bens edificados (PARDI, M. L. F., 2007, pág. 12).

É o Estado quem deve assumir a administração do bem e protegê-lo, pois apenas o Estado pode impor, sob forma de lei, obrigações e medidas de proteção insubstituíveis, ainda que tenha que reconhecer a importância dos benefícios e incentivos para garantir sua eficácia. É o Estado quem deve também fazer com que a gestão de sítios integre as políticas públicas da cidade.

Pode ser citada como exemplo a ação tomada pela Prefeitura de Porto Alegre, no Sul do país, que conseguiu articular a salvaguarda do seu patrimônio arqueológico situado no perímetro urbano.

(...) a prefeitura de Porto Alegre, que conseguiu implementar rotinas, dar continuidade às ações por sucessivas gestões, atuar articularmente com outras secretarias, obter resultados relevantes e estar apresentando, inclusive, um sistema de gestão e informação arqueológicas (PARDI, M. L. F., 2007, p. 12)

5.1.8.1 Medidas para Proteção pelo Estado

O Parque Arqueológico do Morro Santana já possui tombamento municipal, e é sabido que o tombamento é o primeiro grande passo para a proteção do bem. Mas, apesar da existência de uma legislação específica, a destruição do sítio (e isto serve para tantos outros patrimônios arqueológicos) acontece e os agressores não são punidos.

A punição para os agressores deve ser rigorosa, de forma exemplar, com direito a multas, prisões e prestações de serviços comunitários. Para isto acontecer o Estado deve ter e realizar um rigoroso controle sobre os objetos arqueológicos descobertos e sobre todo o parque. O apoio da comunidade, mais uma vez, deve ser primordial e fundamental. O ideal seria dividir com a sociedade a responsabilidade deste ato através de guardiões patrimoniais com função de zelar pelo patrimônio e contatar as autoridades caso seja necessário.

Deve ser criado um “disque denúncia”, pelo qual, ao se constatar uma agressão os próprios moradores acionam os agentes patrimoniais e até mesmo, se necessário, autoridades.

Mas a educação deve prevalecer sobre a punição. A política educacional tem que usar estratégias de educação mais atraentes e convincentes, por isso se deve realizar um trabalho que seja capaz de mostrar que preservar pode ser mais vantajoso, inclusive no aspecto financeiro.

Seria interessante, também, que o estado definisse programas educacionais e de divulgação que fizessem circular a informação científica de modo que ela viesse a desenvolver um referencial de valores do cotidiano.

Também é responsabilidade do Estado a regularização do campo da preservação e da urbanização. O Estado deve adotar de forma rápida e eficiente uma política rigorosa de proteção e de revitalização como parte do planejamento urbano, pois o desaparecimento total deste sítio é iminente e preocupante.

O monitoramento do sítio através de convênio com agências que já realizaram monitoramento de desmatamento, por exemplo, é uma saída que se tem para controlar o crescimento urbano e as demais agressões que as ruínas estão sofrendo.

Outro recurso a ser utilizado, é o Sistema de Informação Geográfica. Este instrumento permite armazenar e sobrepor cartas temáticas, dados ambientais e arqueológicos, em diferentes escalas, facilitando a análise e a comunicação entre os

segmentos que geram o patrimônio. É sabido que a base de dados e a base cartográfica, associadas a metodologias de avaliação de sítios, tem sido um instrumento importante na elaboração de estratégias aplicáveis à arqueologia.

O Poder Público deve ficar responsável pela proteção legal, salientando a: autorização para pesquisa em campo; vistorias, avaliações de impactos de obras nas proximidades do sítio; estudos e propostas de tombamento, preservação e uso; restrição das atividades realizadas por amadores; articular todos os planos e ações que envolvam o parque arqueológico, bem como custear e propor fontes de recursos.

5.1.9 Legislação

Sítios arqueológicos históricos são protegidos por Lei Federal nº 3924 de 1961. Esta lei amplia o conceito de sítio arqueológico, sendo o principal instrumento de salvaguarda e proteção dos sítios porque penaliza sua descaracterização e/ou destruição.

Artigo 2º - Consideram-se monumentos arqueológicos ou pré-históricos:

- a) as jazidas de qualquer natureza, origem ou finalidade, que representem testemunhos da cultura dos paleoameríndios do Brasil, tais como sambaquis, montes artificiais ou tesos, poços sepulcrais, jazigos, aterrados, estearias e quaisquer outras não especificadas aqui, mas de significado idêntico, a juízo da autoridade competente;
- b) os sítios nos quais se encontram vestígios positivos de ocupação pelos paleoameríndios, tais como grutas, lapas e abrigos sob rocha;
- c) os sítios identificados como cemitérios, sepulturas ou locais de pouso prolongado ou de aldeamento "estações" e "cerâmios", nos quais se encontram vestígios humanos de interesse arqueológico ou paleoetnográfico;
- d) as inscrições rupestres ou locais como sulcos de polimentos de utensílios e outros vestígios de atividade de paleoameríndios.

Artigo 3º - São proibidos em todo território nacional o aproveitamento econômico, a destruição ou mutilação, para qualquer fim, das jazidas arqueológicas ou pré-históricas conhecidas como sambaquis, casqueiros, concheiros, birbigueiras ou sernambis, e bem assim dos sítios, inscrições e objetos enumerados nas alíneas b, c e d do artigo anterior, antes de serem devidamente pesquisados, respeitadas as concessões anteriores e não caducas.
(Lei Federal nº 3924 de 1961)

O tombamento, que também é um instrumento de proteção do patrimônio, visa reconhecer a excepcionalidade do bem no seu contexto

A Lei de Crimes Ambientais (nº 9605) determina no artigo 63 Seção IV a pena para quem destruir ou alterar o patrimônio arqueológico.

Art. 6.3 – Alterar o aspecto ou estrutura de edificações ou local especialmente protegido por lei, ato administrativo ou decisão judicial, em razão de seu valor paisagístico, ecológico, turístico, artístico, histórico, cultural. Religioso, arqueológico, etnográfico ou monumental, sem autorização da autoridade competente ou em desacordo com a concedida pena – reclusão, de um a três anos, e multa (PREFEITURA DE MARIANA, 2008, pág. 16).

Outros documentos que visão a proteção do patrimônio são as cartas patrimoniais que recomendam implementar uma política de conservação de todas as ramificações do patrimônio, entre eles o arqueológico. A Carta de Nova Delhi e As normas de Quito de 1967 são exemplos destas cartas que focam o patrimônio arqueológico.

Apesar das leis e documentos que regem e guardam o acervo arqueológico brasileiro é necessária a criação de uma legislação própria para o Parque Arqueológico do Gogô, pois este sítio possui características próprias e exclusivas, está inserido num solo diferenciado com ambiências particulares. A elaboração de legislação específica em nível municipal assegura a execução dos instrumentos a partir de uma relação positiva entre os setores do planejamento urbano e o órgão gestor deste patrimônio.

A legislação brasileira deveria seguir a mesma linha de raciocínio da legislação francesa, onde a legislação “atende e garante o patrimônio como um Bem da União, de direito coletivo, tutelado pelo Estado” (PARDI, M. L. F, 2006, p. 5)

As ações para a salvaguarda deste patrimônio devem atuar de forma coletiva, Estado e população, e articulada para a

Convenção de instrumentos, procedimentos e produtos que possam otimizar a produção de conhecimento sobre a matéria de forma que possam ser inseridos (...) no âmbito das políticas públicas para fomentar a preservação destes bens no âmbito das atividades do Estado e fornecer o retorno ao cidadão. (PARDI, M. L. F, 2006, p. 3)

5.1.9.1 Medidas para Legislação

Devem ser criados documentos, como cartas arqueológicas municipais que apresentam elementos para a avaliação de riscos de destruição do Parque Arqueológico do Morro Santana

Deve ser criado um Plano Diretor para a gestão do patrimônio arqueológico da cidade de Mariana. Deve ser lembrado que há o sítio arqueológico do Morro Santo

Antônio e o Cemitério dos Ingleses, ambos na cidade de Mariana e que necessitam de cuidados especiais assim como o Gogô.

Recomenda-se a criação de uma Lei Municipal englobando todos os quesitos necessários para a proteção de todo o Parque Arqueológico do Morro Santana, considerando todo o restante do material arqueológico existente como material cerâmico, metálico, e demais materiais móveis, buracos de sarilhos, minas e demais estruturas edificadas.

Recomenda-se a promoção de discussões que busquem mudanças na legislação municipal para que atenda a preservação dos bens culturais marianenses.

Mas, apesar das leis que regem a salvaguarda do patrimônio arqueológico, o órgão responsável pela proteção patrimonial marianense deve executar suas devidas atribuições, fiscalizar, acompanhar e orientar os programas de pesquisa e propor as medidas de proteção deste sítio.

5 CONCLUSÃO

Este trabalho propõe diretrizes para a um plano de preservação e conservação das ruínas de edificações existentes no Parque Arqueológico do morro Santana em Mariana MG.

O local é um patrimônio material que engloba vestígios da existência humana e da mineração colonial por meio de estruturas e vestígios da ocupação humana na sua superfície e no seu subsolo, assim como todo material a ele associado. Trata-se de um recurso frágil e não renovável que constitui uma herança de toda a humanidade e de um grupo significativo pela representatividade – época, população e histórica – na qual reconhece às gerações futuras o direito de conhecer os remanescentes do passado.

Neste plano foram propostos medidas e meios que tem como finalidade garantir a integridade das ruínas e a sua estabilização, seja por meios de novas tecnologias, por ações mantidas pela comunidade e educação patrimonial, pela sensibilização dos dirigentes do executivo pela comunidade científica para incorporarem nos quadros e nos procedimentos, ações preventivas de preservação e pesquisa nos sítios arqueológicos urbanos, na medida em que estas questões se traduzem em políticas públicas de Estado e não de governo.

As estruturas deste parque arqueológico estão a céu aberto, sofrem com depredações diárias e pouca coisa tem sido feito para a sua preservação. Seria uma pena deixar um vestígio da história marianense e brasileira ruir junto com as ruínas. Este tesouro que deve ser preservado possui uma legião de moradores dispostos a defendê-lo, mas o conhecimento sobre a preservação deste patrimônio ainda não foi totalmente divulgado e há ações que o Estado deve implantar.

O Sítio Arqueológico do Gogô possui bons requisitos que auxiliam na ordenação e planejamento como: fácil acesso, existência de estudo prévio, significância e representatividade, visibilidade do sítio clara, interesse dos moradores da área, pois eles são aqueles que mais desejam ver o sítio com uma preservação adequada e trazendo benefícios à comunidade.

Porém o Parque Arqueológico do Gogô desfalece vagarosamente com o passar do tempo. Cravado nas montanhas de Mariana grita silenciosamente por socorro!

REFERÊNCIAS

- ALBUQUERQUE LIMA, Ana Patrícia Vaz Manso de. **Gestão do Turismo no sítio Arqueológico da Furna do Estrago**: Brejo da Madre de Deus – PE, 2006. 128f. Tese (Mestrado) Profissional em Gestão Pública. Universidade Federal de Pernambuco, Recife.
- BASTOS, Rossano Lopes. O Papel da arqueologia na Inclusão Social. In: LIMA, Tânia Andrade (Org.). Patrimônio arqueológico: o desafio da preservação. **Revista do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional**, Brasília, n. 33. 299p. 2007
- BIONE, Marcelo Mara. **Patrimônio Cultural e Cidadania**: Conceitos, políticas e ações. UFG-FAFICH. Disponível em: < <http://www.catalao.ufg.br/mat/revista/ART-002.pdf>> Acesso em: 20 dez. 2009.
- CURRY, Isabelle (org). **Cartas Patrimoniais**. 3. ed. Rio de Janeiro: IPHAN, 2004.
- Enciclopédia® Microsoft® Encarta 99. © 1993-1998 Microsoft Corporation.
- FIGUEIREDO, S. L.; PEREIRA, E. S.; ALMEIDA, M. B., Workshop Internacional Turismo e Gestão do Patrimônio Arqueológico. **Revista Brasileira de Pesquisa em Turismo**, São Paulo, v.3, n. 2, p. 95-101, ago. 2009.
- Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (Brasil). **Manual de Conservação de Cantarias**. Brasília, 2000.
- LIMA, Tânia Andrade (org). Patrimônio arqueológico: o desafio da preservação. **Revista do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional**, Brasília, n. 33. 5-21p. 2007.
- LÔREDO, Wanda M. **Manual de Conservação em Arqueologia de Campo**. Ministério da Cultura/Instituto Brasileiro do Patrimônio Cultural: Rio de Janeiro, 1994.
- MAXIMINO, Eliete Pythagoras Britto. O Meio ambiente Portuário e a Arqueologia histórica industrial: O caso do Porto de Santos. **eGesta**, Santos, v.3, n.4, out-dez. 2007, p.1-18. Disponível em: <<http://www.unisantos.br/mestrado/gestao/egesta/artigos/123.pdf>> Acesso em: 29 mar. 2009
- MENESES, Ulpiano T. B. Para uma Política Arqueológica da SPHAN. **Revista do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional**, Rio de Janeiro, 2006, n. 22, p.208, 2006.
- MENESES, Ulpiano Toledo bezerra de. Premissas para a formulação de políticas Públicas em arqueologia. In: LIMA, Tânia Andrade (Org.). Patrimônio arqueológico: o desafio da preservação. **Revista do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional**. Brasília, n. 33. 37-57p. 2007
- NAJJAR, Rosana. O Papel da Pesquisa Arqueológica nos Projetos de Restauração. In: LIMA, Tânia Andrade (Org.). **Revista do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional**, Brasília. n. 33. 200-212p. 2007.

PARDI, Maria Lúcia Franco. A preservação do patrimônio arqueológico e o turismo. In: LIMA, Tânia Andrade (Org.). Patrimônio arqueológico: o desafio da preservação. **Revista do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional**. Brasília. n. 33. 307-323p. 2007.

PREFEITURA DE MARIANA / Encel. Monitoramento do Patrimônio Arqueológico – Rua Dom Silvério e adjacências. Mariana. MG Setembro de 2008.

PREFEITURA DE MARIANA – Secretaria Municipal de Cultura. Dossiê de Tombamento – Conjunto Paisagístico e Arqueológico Morros Santana e Santo Antônio. MG. Julho 2007

RODRIGUES, Deise Simões; SILVA, Fabiano Gomes da; FORTES, Flávia Fonseca; SEGATO, Mauricio Curi; PEREIRA, Carlos Alberto. **Escola de Cantaria de Ouro Preto**: pesquisa, oficina e preservação patrimonial. In: II CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA, 12, 2004, Belo Horizonte. Anais do II Congresso Brasileiro de Extensão Universitária, 2004.

SILVA, Regina Coeli Pinheiro da. Os desafios da proteção Legal.. In: LIMA, Tânia Andrade (Org.). Patrimônio arqueológico: o desafio da preservação **Revista do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional**, Brasília. n. 33. 59-73p. 2007.

SOBREIRA, Frederico Garcia. **Susceptibilidade a processos geológicos e suas conseqüências na área urbana de Mariana MG**. 2001. 60p. Universidade Federal de Ouro Preto, Escola de Minas, Departamento de Geologia, Ouro Preto.

VASCONCELOS, Silvio de. **Arquitetura no Brasil**: Sistemas Construtivos. UFMG: Belo Horizonte, 1979.