

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS
GERAIS - CAMPUS OURO PRETO

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM CONSERVAÇÃO E RESTAURO

Nathália Emanuele de Queiroz Oliveira

**GERENCIAMENTO DE RISCO PARA O CHAFARIZ DO LARGO DA
IGREJA DE NOSSA SENHORA DA CONCEIÇÃO EM CACHOEIRA
DO BRUMADO, MARIANA-MG: DA RESTAURAÇÃO A
CONSERVAÇÃO PREVENTIVA**

OURO PRETO

2022

Nathália Emanuele de Queioz Oliveira

**GERENCIAMENTO DE RISCO PARA O CHAFARIZ DO LARGO DA
IGREJA DE NOSSA SENHORA DA CONCEIÇÃO EM CACHOEIRA
DO BRUMADO, MARIANA-MG: DA RESTAURAÇÃO A
CONSERVAÇÃO PREVENTIVA**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Curso de Conservação e Restauro do Instituto Federal de Minas Gerais- Campus Ouro Preto, para obtenção do grau de tecnólogo em Conservação e Restauro.

Orientadora: Thais Hoelzle Alves Da Costa.

OURO PRETO

2022

-
- O48g Oliveira, Nathália Emanuele de Queiroz .
Gerenciamento de risco para o chafariz do Largo da Igreja de Nossa Senhora da Conceição em Cachoeira do Brumado - MG [manuscrito] : da restauração a conservação preventiva / Nathália Emanuele de Queiroz Oliveira. – 2022.
64 f. : il.
- Orientador: Thais Hoelzle Alves da Costa.
Trabalho de Conclusão de Curso (tecnologia) – Instituto Federal de Minas Gerais. *Campus* Ouro Preto, 2022.
1. Gerenciamento de riscos. 2. Chafariz. 3. Cantaria. I. Costa, Thais Hoelzle Alves da . II. Instituto Federal de Minas Gerais. *Campus* Ouro Preto. III. Título.

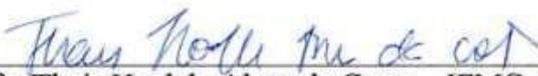
CDU: 725

Nathália Emanuele de Queiroz Oliveira

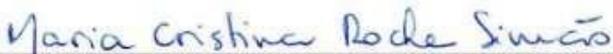
**DA RESTAURAÇÃO A CONSERVAÇÃO PREVENTIVA DE
ELEMENTOS PÉTREOS: O CASO DO CHAFARIZ DO LARGO DA
IGREJA DE NOSSA SENHORA DA CONCEIÇÃO EM
CACHOEIRA DO BRUMADO, MARIANA-MG**

Trabalho de conclusão de curso
apresentado ao Curso de Conservação e
Restauro do Instituto Federal de Minas
Gerais- Campus Ouro Preto para
obtenção do grau de tecnólogo em
Conservação e Restauro.

Aprovado em: 04/10/2022 pela banca examinadora:



Profa. Thais Hoelzle Alves da Costa – IFMG-OP (Orientadora)



Profa. Maria Cristina Rocha Simão - IFMG-OP



Ana Paula da Silva Paixão - PMOP

AGRADECIMENTOS

A minha família, principalmente a minha mãe, Luciana Cristina de Queiroz por todo encorajamento e incentivo com paciência e apoio essa conquista é nossa. Ao meu pai, e aos meus irmãos para que possam ter orgulho ao falar de mim. E especialmente aos meus sobrinhos Yasmim, Pedro Lucas, Miguel, Tiago e meu mais novo afilhado Théo. Aqueles familiares que torceram por mim toda a graduação.

A turma OPTCRES-2018.1, que depois virou EAD, Turma extra e cá estamos; em especial as minhas amigas irmãs como gosto de referir a gente “família CR” Yara Ferreira e Mayra Santana pelo companheirismo, passamos por tantas brigas e acima de tudo apoio grata a voçes pelo apoio nos projetos umas das outras, a nossa irmandade, foram minhas bases academicas para continuar, e o motivo de chegar até aqui, ao nosso trio que recebeu os mais diversos nomes seremos sempre lembradas “as três marias”; voçes foram sensacionais; em especial Debora Henriques e Luzia Alcantara pelo apoio e compreensão e que vieram a integrar a nossa família CR. Aqui não faltou felicidade.

A vitória que por sua vez como veterana no curso me ensinou muito e me ajudou em coisas que foram importantes para minha graduação ela foi impressionante, não há palavras que definam o tanto que me sinto grata, todas as palavras para agradecer ainda são poucas, obrigada por sua amizade e deixo aqui o registro da minha gratidão.

Ao curso de Tecnologia em Conservação e Restauro e seu corpo docente pelo grande aprendizado, em especial ao meu inicial orientador Alexandre Ferreira Mascarenhas pela motivação, apoio, principalmente paciência e suporte ao longo do curso e diversos trabalhos juntos.

Ao Prof. Fabiano Gomes da Silva que me inspirou a continuar o caminho, principalmente com suas referencias bibliograficas publicadas. A ele gratidão.

Agradeço de forma muito carinhosa a incrível e inspiradora Prof. Thais Hoelzle Alves Da Costa, que abraçou o projeto e tem sido uma excelente orientadora obrigada por seus conselhos e deixo aqui o registro da minha gratidão.

Ao mestre em Cantaria Rinaldo Uzgedo pela disponibilidade e ajuda com toda a pesquisa referente a cantaria principalmente como uma fonte primaria de informações orais e conhecimentos adquiridos e tambem pelas oportunidades de trabalhar na area onde parte do meu conhecimento pratica de restauro devo a ele deixo aqui minha gratidão. A comunidade de Cachoeira do Brumado que foi muito receptiva durante a minha passagem pelo distrito.

“Quanto mais aumenta nosso conhecimento, mais evidente fica nossa ignorância”. (John F. Kennedy)

RESUMO

O presente trabalho embasou em fornecer subsídios para a metodologia de Gerenciamento de risco voltado a conservação preventiva do Chafariz em pedra-sabão no distrito de Cachoeira do Brumado localizado em Mariana, cidade responsável pelo distrito, é rica em diversidade e história a cidade surge ao final do século XVII. O distrito de Cachoeira do Brumado criado pela lei provincial nº 471, de 1º de junho de 1850 e leva o nome da cachoeira que é alimentada pelo rio Brumado e tem uma queda de aproximadamente 14 metros de altura. O Chafariz objeto desse estudo está posicionado no largo da igreja de Nossa Senhora da Conceição e ali permanece até os dias atuais, segundo os moradores “é tão velho quanto o distrito” que por falta de conhecimento e instruções específicas no chafariz foram acrescentados artefatos para complementar sua ornamentação em outras épocas e recentemente passou por intervenção que incluía somente a higienização do bem mas que não previa medidas de conservação preventiva e nem uma proposta de uso, e que encontra-se desativado e a comunidade anseia a possibilidade de que o chafariz retome sua funcionalidade usual. Em geral, a conservação de monumentos em pedra só é realizada quando já existe uma importante deterioração em curso. O presente trabalho procura valorizar a perspectiva da conservação preventiva e estabelecer um método de conservação para o chafariz de pedra sabão, propor um enquadramento para a sua utilização. Neste sentido alguns profissionais da área trabalharam juntos na metodologia de identificação, diagnóstico e especificação das ações de conservação e principalmente para o uso do chafariz. Considerando a metodologia de conservação preventiva combinando os manuais de “Conservação de Cantarias_IPHAN” juntamente com o manual “International Centre for the Study of the Preservation and Restoration of Cultural Property_ICROM”, baseada em caracterizações tecnológicas e monitoramento ambiental, rotinas de controle, prevenção e minimização de danos serão criadas partir das necessidades observadas. Acredita-se que este estudo seja um passo decisivo para a aplicação efetiva da conservação preventiva, uma vez que reúne dados sobre o bem. Outro ponto fundamental é a capacitação dos profissionais envolvidos com a manutenção do chafariz, pois o que se pretende é manter ao máximo a integridade física e garantindo a memória e a identidade de uma sociedade consciente do seu patrimônio cultural.

Palavras-chave: Conservação Preventiva. Chafariz. Cantaria.

ABSTRACT

The present work was based on providing subsidies for the preventive conservation methodology of the soapstone fountain in the district of Cachoeira do Brumado located in Mariana, the city responsible for the district, it is rich in diversity and history the city appears at the end of the 17th century. The district of Cachoeira do Brumado created by provincial law nº 471, of June 1, 1850 and takes its name from the waterfall that is fed by the Brumado River and has a drop of approximately 14 meters in height. The fountain object of this study is positioned in the square of Nossa Senhora da Conceição church and remains there until the present day, according to the residents it is as old as the district that, due to lack of knowledge and specific instructions in the fountain, artifacts were added to complement its ornamentation. At other times and recently underwent an intervention that included only the cleaning of the property but that did not provide preventive conservation measures or a proposal for use, which is deactivated and the community longs for the possibility of the fountain to resume its usual functionality. In general, the conservation of stone monuments is only carried out when there is already significant deterioration in progress. The present work seeks to enhance the perspective of preventive conservation and establish a conservation method for the soapstone fountain, proposing a framework for its use. In this sense, some professionals in the area worked together on the methodology of identification, diagnosis and specification of conservation actions and mainly for the use of the fountain. Considering the methodology of preventive conservation combining the manuals “Conservação de Cantarias_IPHAN” together with the manual “International Center for the Study of the Preservation and Restoration of Cultural Property_ICROM”, based on technological characterizations and environmental monitoring, control, prevention and minimization routines of damages will be created from the observed needs. This study is believed to be a decisive step towards the effective application of preventive conservation, as it gathers data on the property. Another fundamental point is the training of professionals involved with the maintenance of the fountain, as the aim is to maintain as much physical integrity as possible and guarantee the memory and identity of a society aware of its cultural heritage..

Keywords: Preventive Conservation. Fountain. Stonework.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1- IGREJA DE SÃO FRANCISCO DE ASSIS E IGREJA DE NOSSA SENHORA DO CARMO, COMPONDO A PRAÇA MINAS GERAIS EM MARIANA	18
FIGURA 2- CACHOEIRA DO BRUMADO FAMOSA QUEDA D'ÁGUA DE 14 METROS DE ALTURA.	19
FIGURA 3- ARTIGOS FEITOS EM PEDRA SABÃO E TAPETES DE SISAL	20
FIGURA 4- IGREJA DE NOSSA SENHORA DA CONCEIÇÃO EM CACHOEIRA DO BRUMADO.....	21
FIGURA 5- CHAFARIZ.....	22
FIGURA 6- CHAFARIZ VISTA LATERAL ESQUERDA.....	23
FIGURA 7- MAPA DE LOCALIZAÇÃO DO CHAFARIZ	24
FIGURA 8- VISTA PARCIAL FRONTAL E LATERAL ESQUERDO DO CHAFARIZ.....	25
FIGURA 9- DETALHE DE DENTRO DA BACIA E REVESTIMENTO FRONTAL.....	26
FIGURA 10- DETALHE DO MASCARÃO E A BICA.....	27
FIGURA 11- DETALHE DA CRUZ	27
FIGURA 12- FRONTÃO E PINÁCULOS	28
FIGURA 13- PARTE POSTERIOR DO COROAMENTO A BACIA DE CAPITAÇÃO E DETALHE ONDE SE VÊ O DESBASTE BRUTO DA PEDRA SABÃO	28
FIGURA 14- MASCARÃO COM A PARTE DE BAIXO DA BOCA APRESENTANDO UMIDADE EXCESSIVA	40
FIGURA 15- ESCALA DE MAGNITUDE DE RISCOS.....	48
FIGURA 16- MATERIAIS E PROCEDIMENTO DE HIGIENIZAÇÃO FEITO POR UM PROFISSIONAL.	58

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1- TIPOS DE RISCO DE ACORDO COM A FREQUÊNCIA	42
QUADRO 2- OCORRÊNCIA DOS RISCOS FOI REALIZADA UMA COMBINAÇÃO ENTRE OS DEZ AGENTES DE DETERIORAÇÃO OBTIDAS NAS ANALIZES DO CHAFARIZ	43
QUADRO 3- COM QUE FREQUÊNCIA E EM QUANTO TEMPO OCORREM OS RISCOS?	46
QUADRO 4- QUANTO DO VALOR DE CADA OBJETO SERÁ AFETADO?	46
QUADRO 5- QUANTO DO VALOR DO ACERVO SERÁ AFETADO?	47
QUADRO 6- SOMAS DAS AVALIAÇÕES, MAGNITUDE DOS RISCOS DO CHAFARIZ	47
QUADRO 7- GRÁFICO 1: - RESULTADO DO MR, GRÁFICO DE MAGNITUDE DE PRIORIDADE DE RISCOS	49
QUADRO 8- TRATAMENTO E GERENCIAMENTO DE RISCOS PARA O CHAFARIZ	50
QUADRO 9- ETAPAS PARA SERVIÇOS NO ENTORNO IMEDIATO VISANDO TRATAMENTO DE RISCOS	52

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

IPHAN - Instituto do Patrimônio Histórico e Arquitetônico Nacional

ICOMOS - Instituto de Conservação de Monumentos e Sítios

ICC- Canadian Institute for Conservation

ICN-Netherlands Institute for Cultural Heritage

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
2	CONSERVAÇÃO PREVENTIVA	16
3	LEVANTAMENTO DE DADOS.....	18
3.1	Contextualização Histórica.....	18
3.2	Localização Do Chafariz.....	20
3.3	Descrição Arquitetônica E Estilística E Materiais Usados Na Construção	25
3.4	Intervenções/Restauração No Chafariz.....	29
3.5	Levantamento Arquitetônico.....	31
4	GERENCIAMENTO DE RISCOS.....	34
4.1	A Conservação Preventiva Na Salvaguarda Do Chafariz	51
4.2	Recomendação Básicas De Conservação Preventiva No Chafariz No Dia A Dia.....	57
5	CONCLUSÕES	59
6	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	60
7	ANEXO I.....	63
8	ANEXO II	64

1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho de Conclusão de Curso (TCC) trata do gerenciamento de risco associado ao diagnóstico pós-restauro do Chafariz do largo da Igreja de Nossa Senhora da Conceição em Cachoeira do Brumado distrito de Mariana em Minas Gerais; Que não teve dados levantados a respeito em propor um conjunto de ações que visa a conservação preventiva do patrimônio e para o seu uso já que se encontra inviabilizado até o presente momento. Partindo desse estudo, motivado inicialmente e principalmente pelo desejo da comunidade em cautelar o bem.

Como PRINCIPAIS OBJETIVOS buscaram-se caracterizar espacialmente o bem e elaborar uma proposta de reativação do chafariz, desejo da comunidade que é a principal incentivadora desse trabalho, avaliar e gerenciar os riscos, declarar seu significado, conforme as políticas de preservação do patrimônio.

As análises destes dados embasarão as áreas prioritárias que comporão a proposta de preservação, propostos pelo Programa de Gerenciamento de Riscos para o Patrimônio foram: capacitar o profissional na utilização da metodologia de gerenciamento de riscos para o patrimônio; identificar e avaliar os riscos para o bem; elaborar uma proposta preliminar para implantação do gerenciamento de riscos visando a conservação preventiva; e desenvolver um modelo de abordagem do gerenciamento de riscos que sirva de referência para outros chafarizes, apresentando de forma simples e objetiva, a identificação de prioridades para os gestores responsáveis pelas tomadas de decisões.

O material obtido no Trabalho auxiliará na compreensão das ocorrências das patologias e do estado de conservação do chafariz, subsidiando as tomadas de decisão e a elaboração de uma política de preservação voltada ao bem apresentando: a descrição histórica, estilística e construtiva do bem, intervenções ocorridas, destacando os principais fatores que influenciam no estado de conservação referente ao chafariz. A salvaguarda do patrimônio histórico e artístico, vem contribuindo para o reconhecimento e a valorização dos acervos, esses fatores são de responsabilidade de todos.

A JUSTIFICATIVA se dá pela falta de ações voltadas à conservação preventiva aplicada no chafariz nos anos anteriores, sendo esse trabalho de certa forma uma abordagem inicial que se levada a sério trará para o chafariz e sua comunidade sendo um primeiro documento voltado a um plano de gerenciamento de risco e Conservação Preventiva é justificada pela ocorrência de situações adversas reais, tais como: acidentes humanos e naturais, abandono ou negligência, infiltrações, má conservação, exposição indevida, vandalismo etc.

E as consequências deste processo são: otimização de recursos disponíveis e tomada de decisões; visão abrangente e simultânea dos riscos; estabelecimento de prioridades; desenvolvimento de estratégias sustentáveis; transparência e colaboração intersetorial e institucional; e identificação de necessidades de pesquisa em conservação preventiva.

REFERÊNCIAL BIBLIOGRÁFICO; A análise de gerenciamento de riscos e conservação preventiva está embasada no Guia de gestão de riscos para o patrimônio museológico de José Luiz Pedersoli Jr. (2017) e o Manual de Conservação de Cantarias elaborado pelo autor Frederico Almeida (2005), de acordo com HOLLOS & PEDERSOLI (2009) o campo do patrimônio cultural com o gerenciamento de riscos foi introduzido há poucos anos.

A gestão de riscos é uma ferramenta de gestão utilizada no mercado segurador desde a década de 1970, mas nos últimos anos tem se expandido para outros setores. O Canadian Institute for Conservation (ICC), o International Centre for the Study of Preservation and Conservation of Cultural Heritage (ICCROM) e o Netherlands Institute for Cultural Heritage (ICN) desenvolveram uma metodologia de gestão de risco para o patrimônio cultural baseada nos padrões australianos e norma Tecnológica da Nova Zelândia para Gerenciamento de Perigo - Gerenciamento de Perigo, norma do Austrália / Nova Zelândia - AS / NZS 4360:2004. O método foi originalmente concebido para aplicação em arquivos e coleções de museus, e já existem algumas experiências de sua aplicação em edifícios históricos.

Juntamente com o Manual de Conservação de Cantarias elaborado pelo autor Frederico Almeida (2005) que é parte de um conjunto de manuais técnicos do IPHAN cuja finalidade é orientar aqueles que participam direta e indiretamente da preservação do Patrimônio Cultural, um material de fácil utilização e implementação. E isso permite que sua aplicação ocorresse de forma independente e complementar a outras metodologias.

Neste contexto a METODOLOGIA utilizada prioriza de forma simultânea ambos o guia e o manual constituem uma ferramenta de avaliação da conservação, orientam o acompanhamento indicados na fase de pré-diagnóstico, sendo:

1. Estabelecimento de Contexto – Caracterização:

- Levantamento de dados, histórico, contextualização do bem, localização, descrição arquitetônica e estilística
- Conhecimento dos materiais constituintes do bem a conservar e das suas técnicas de execução e caracterização de materiais pétreos;
- Identificação de todas as restaurações anteriores;
- Controle de qualidade das intervenções realizadas;

2. Identificação de Riscos – Lista de quais são os riscos:

- Identificação de patologias e seus mecanismos de ação;
- Identificação das condições para uma boa conservação;
- Acompanhamento do estado de conservação. É importante não fazer muitos testes. Toda tentativa deve ter uma justificativa (quantidade, local, motivo).

3. Análise de Riscos - definição da magnitude dos riscos;

4. Avaliação de Riscos - comparação entre os riscos identificados e os critérios estabelecidos;

Assim essas abordagens aprimoram a tomada de decisões, embasando as prioridades de ação e aplicação de recursos para gerenciar os riscos identificados, essas informações obtidas foram avaliadas os riscos a que o bem está exposto, de forma a se obter os subsídios na elaboração da proposta de conservação preventiva ao patrimônio cultural do Chafariz; GRANATO (2014) fala que:

Levantamentos são ferramentas essenciais para o futuro planejamento da preservação, de políticas, de gerenciamento e da pesquisa. Seu objetivo é identificar agrupamentos que estão dispersos e caracterizá-los, de acordo com uma série de parâmetros (por exemplo, número de objetos, status institucional, localização, estado de conservação e segurança, relevância e uso) (GRANATO; MAIA; SANTOS, 2014, p.14 apud LOURENÇO; WILSON, 2013, p. 746).

Partindo do ponto do diagnóstico obtido e embasando as tomadas de decisões:

5. Tratamento dos Riscos - minimização ou mitigação de riscos:

- Elaboração da proposta de preservação;
- Propor uma possibilidade de reuso do bem, retomando sua plena funcionalidade;
- Garantir uma maior preservação contra os agentes causadores de deterioração.

2 CONSERVAÇÃO PREVENTIVA

A conservação preventiva é um conjunto de ações que visam proporcionar uma maior longevidade aos bens culturais por meio de intervenções conscientes e controladas. Através da conservação, a degradação do patrimônio é minimizada de forma a protegê-lo do processo de deterioração naturais ou humanas. Uma série de cuidados preventivos são necessários para evitar a degradação de um bem, nutrindo sua integridade e durabilidade, mantendo suas características originais. A preservação de uma edificação depende de um ambiente estável, pois a maior parte de seus problemas de deterioração são decorrentes de condições impróprias e por não apresentar estabilidade dos fatores climáticos (temperatura e umidade relativa do ar).

Estabelecer os momentos que caracterizam a inserção da obra de arte no tempo histórico para poder definir em qual desses momentos podem ser produzidas as condições necessárias a essa particular intervenção a que se chama restauro, e em qual desses momentos é lícita tal intervenção (BRANDI, 2004, p. 59).

Nesse sentido BOITO (2003) sujeitaria a realização de conservação periódica para garantia de sobrevivência da obra, enquanto Ruskin afirmava que o edifício tinha que ser deixado à mercê do tempo e cair em ruínas. O desafio da proteção do patrimônio e da manutenção preventiva deve ser aliado aos instrumentos, tecnologia, política e técnica organizacional adequados à instituição. A conservação deve ser realizada de forma consciente, evitando riscos, garantindo a qualidade dos procedimentos cotidianos, a integridade e as características históricas, estéticas e formais do objeto cultural.

Mas, uma coisa é conservar, outra é restaurar, ou melhor, com muita frequência uma é o contrário da outra; e o meu discurso é dirigido não aos conservadores, homens necessários e beneméritos, mas, sim, aos restauradores, homens quase sempre supérfluos e perigosos. (BOITO, 2003, p.37).

É base e ponto de referência para planejar e desenhar a intervenção de conservação respeitando-se de fato as premissas técnicas e éticas do projeto da preservação:

- Autenticidade.
- Distingibilidade.
- Reversibilidade/retratibilidade.
- Mínima intervenção.

A conservação preventiva pode ser entendida como uma abordagem que visa reduzir a depreciação de bens culturais, evitando ou minimizando problemas, abordando suas causas raízes. Seus fundamentos conceituais são baseados no respeito pela confiabilidade das commodities e têm suas origens no trabalho de teóricos da conservação do século XIX,

particularmente John Ruskin e William Morris. A abordagem anti-restauração britânica incluiu o entendimento de que o destino dos edifícios históricos é a decadência progressiva, mas a velocidade desses processos deve-se provavelmente à adoção de medidas de conservação contínuas e não invasivas:

Cuide bem de seus monumentos, e não precisará restaurá-los. Algumas chapas de chumbo colocadas a tempo num telhado, algumas folhas secas e gravetos removidos a tempo de uma calha, salvarão tanto o telhado com as paredes da ruína. [...] Seu dia fatal por fim chegará; mas que chegue declarada e abertamente, e que nenhum substituto desonroso e falso prive o monumento das honras fúnebres da memória (RUSKIN, 2008 [1849], p.81-82).

Sem perder a ligação entre o objeto e seu patrimônio histórico. Portanto, é necessário investir no conhecimento para interferir minimamente no bem evitando a sua alteração. É uma estratégia para dar continuidade à tradição da teoria da conservação que reconhece a importância de transmitir propriedades culturais para o futuro por meio de teorias aplicáveis em vez da imagem, e oferecer oportunidades para novas apropriações e interpretações para a próxima geração. Baseia-se numa abordagem contemporânea ao conceito de autenticidade, tendo em conta as diferenças e a diversidade de valores que resultam da interação diversa das pessoas com os chafarizes.

3 LEVANTAMENTO DE DADOS

3.1 Contextualização Histórica

O município de Mariana é responsável pelo distrito de Cachoeira do Brumado, um local rico em diversidade e história, segundo IBGE começou a ser povoada e é considerada uma das mais importantes cidades do chamado Ciclo do Ouro do período colonial, quando bandeirantes paulistas chegavam à região em busca do ouro. A cidade (Figura 1) no estado de Minas Gerais foi a primeira capital do estado de Minas Gerais.

Mariana, primitivamente Ribeirão do Carmo, foi a primeira entre as cidades surgidas por efeito das expedições de bandeirantes paulistas, que a partir da última década do século XVII, demandaram as Minas Gerais. E foi também, no dizer do historiador Diogo de Vasconcelos, o centro de onde se irradiou a conquista definitivamente do território. (IBGE, 1959. v. 26. p. 49-57).

Figura 1- Igreja de São Francisco de Assis e Igreja de Nossa Senhora do Carmo, compondo a Praça Minas Gerais em Mariana.



Fonte: <http://portal.iphan.gov.br/pagina/detalhes/372/>. Adaptado pela autora 2022.

A origem do nome de Mariana veio mais tarde, em homenagem à rainha Maria Ana, da Áustria, esposa do rei Dom João V. No dia 8 de abril de 1711, o governador Antônio de Albuquerque criou, no arraial do Ribeirão do Carmo, a vila de Nossa Senhora do Ribeirão do Carmo, confirmada por Carta Régia do dia 14 de abril de 1712, com o nome de Vila Real de

Nossa Senhora. A partir daí surgiam povoados, e novos arraiais foram surgindo, como o de Camargos, Cachoeira do Brumado entre outros distritos.

Outros povoados vieram depois, e novos arraiais foram surgindo, tais como o de Camargos, fundado por Tomaz Lopes de Camargo e seus irmãos, que abandonaram suas lavras em Ouro Preto; Cachoeira do Brumado, por João Pedroso; São Sebastião, por Sebastião Fagundes Varela; Furquim, e Bento Pires, que recebeu o nome do seu próprio fundador. (IBGE, 1959. v. 26. p. 49-57).

O Distrito de Cachoeira do Brumado está localizado há distância da Sede: 27 km/Via de Acesso Saindo da rodoviária de Mariana, sentido Ponte Nova, percorrer 19 Km e entrar à direita, seguir 08 Km até o centro. Cachoeira do Brumado segundo IBGE (1959) foi criado pela Lei Provincial n.º 471, de 01-06-1850, e pela Lei Estadual n.º 2, de 14-09-1891, leva o nome da cachoeira que é alimentada pelo rio Brumado e tem uma queda de aproximadamente 14 metros de altura (Figura 2) seu entorno conta com uma linda paisagem natural.

Figura 2- Cachoeira do brumado famosa queda d'água de 14 metros de altura.



Fonte: <http://portal.iphan.gov.br/pagina/detalhes/372/>. Adaptado pela autora 2022.

Hoje é principalmente reconhecido como a terra do artesanato registra um grande legado histórico, sobretudo no artesanato e na arte (figura 3), os artigos feitos em pedra-sabão principalmente a panela de pedra, também outros objetos de apreciação produzidos de materiais como a madeira, pita e sisal, de comercialização dentro e fora da comunidade.

Figura 3- Artigos feitos em pedra sabão e tapetes de sisal.



Fonte: <https://www.facebook.com/835096436500792/photos/a.4460505933959806/5646962905314097/>.

Adaptado pela autora 2022.

3.2 Localização do Chafariz

O Chafariz objeto deste estudo, apresenta sua localização a esquerda na entrada do portão principal de acesso ao adro da igreja encontra-se no largo da igreja de Nossa Senhora da Conceição (figura 4) no distrito Cachoeira do Brumado em Mariana-MG.

Figura 4- Igreja de Nossa Senhora da Conceição em Cachoeira do Brumado.



Fonte: <http://portal.iphan.gov.br/pagina/detalhes/372/>. Adaptado pela autora 2022.

Sobre o Chafariz (figura 5) não é inventariado nem tem uma data específica de construção, não há documentações ou pesquisas, nesse sentido foi feito um levantamento com depoimentos da comunidade e segundo esses relatos dos moradores alegam que o chafariz “é tão antigo quanto o distrito” e que ele “ficava na rua de abaixo da igreja e foi retirado do local devido a sua localização em local de desabamento, hoje a uma moradia no lugar onde o chafariz ficava” e a própria comunidade cuidou e cuida da maneira que achou viável.

Figura 5- Chafariz.



Fonte: Fotografia de Nathalia Oliveira (2022).

Esses tipos de relatos fazem refletir o quanto o inventário e ações institucionais são importantes nessas áreas afastadas dos centros das cidades, para a preservação o reconhecimento urbano e amparo legal instruído é essencial, para evitar a alteração e a degradação parcial /total do bem. Baseado nos relatos dos moradores durante a elaboração deste trabalho, a comunidade de Cachoeira do Brumado é demasiada e preocupada com os seus bens e tem os resguardo da forma que eles julgaram que era o melhor.

O Chafariz se encontra na zona urbana do distrito de Cachoeira do Brumado no centro histórico está situado em lote com topografia acentuada, alinhado em relação ao logradouro, e

ocupa uma pequena extensão lateral do terreno do terreno (figura 6). O bloco principal do chafariz possui recuo apenas nas laterais e na frente onde se situa o adro largo da igreja, atrás do chafariz onde há um grande barranco de terra e espaço vegetado.

Figura 6- Chafariz vista lateral esquerda.



Fonte: Fotografia de Nathalia Oliveira (2022)

Com o levantamento feito e os trabalhos de intervenção executados, o lote possui testada maior que a profundidade e conformação irregular com o chafariz de pedra sabão, encontra-se

desativado e como um grande potencial na região localizada (figura 7). O volume principal é composto por cinco grandes blocos de pedra em cantaria encaixadas perfeitamente dando um unico volume ao chafariz, já com a base de alvenaria argamassada revestida com pedra sabão em recuo frontal.

Figura 7- Mapa de Localização do Chafariz.



Fonte: <http://portal.iphan.gov.br/pagina/detalhes/372/>. Adaptado pela autora

Observar e analisar a localização e implantação é fundamental, pois de acordo com CAMACHO (2007) que a volumetria e sua posição relativa ao entorno, cobertura vegetal e características geográficas influenciam grandemente a intensidade e a direção dos ventos ou a circulação do ar.

[...] é importante considerar os fatores relativos à implantação do edifício no terreno, tendo em conta especificidades como tipo e características de solo (por exemplo, terreno mais ou menos rochoso, terreno inclinado), sismicidade, presença de lençóis freáticos, e outros elementos relevantes (CAMACHO, 2007, p. 14).

Segundo o site oficial da Prefeitura municipal de Mariana, <https://www.mariana.mg.gov.br/dados-demograficos>:

- O clima a cidade possui um clima tropical.
- A temperatura varia entre 9 e 28 graus centígrados.
- A sua altitude média: 1.116m.
- Seu Relevo podemos dizer que é basicamente nessas conformações: Topografia do terreno :Plano: 10%, Ondulado: 30%, Montanhoso: 60%.
- Pluviosidade média de 2.018 mm/ano, com distribuição irregular com chuvas concentradas no verão.

Essas informações são fundamentais para entender o desenvolvimento de alguns desgastes e possíveis castástrofes da natureza, que afetam diretamente o chafariz.

3.3 Descrição arquitetônica e estilística e materiais usados na construção

O Chafariz apresenta uma composição estilística simplificada e está implantado no nível 40 centímetros acima de um largo que é pavimentado por bloquetes irregulares (fabricação pré-moldado de cimento e brita), e sua parte lateral e posterior circundado por vegetação nativa de pequeno porte (Figura 8):

Figura 8- Vista parcial frontal e lateral esquerdo do chafariz.



Fonte: Fotografia de Nathalia Oliveira (2022)

Trata-se de um chafariz parietal, sua base é executada em alvenaria de pedra argamassada na base e bacia retangular revestida com pedra sabão (figura 9) que foi adicionada a posteriormente quando foi realocado no largo durante a uma das intervenções não documentada.

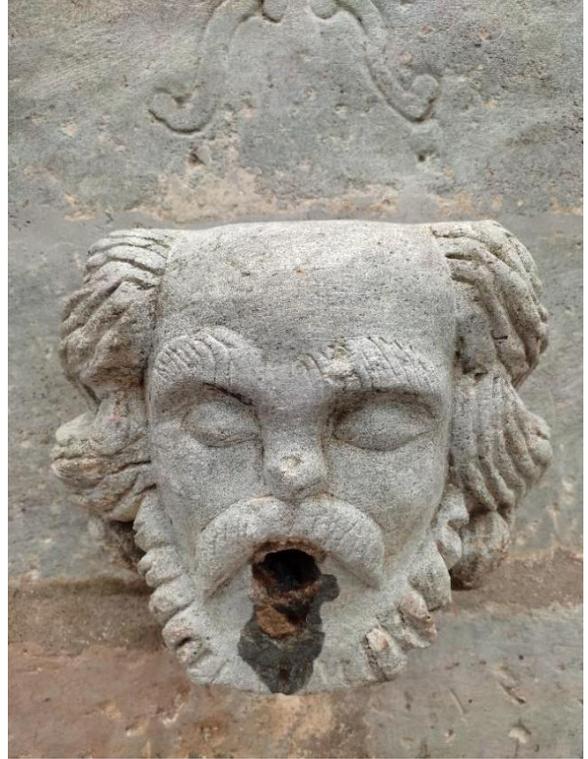
Figura 9- Detalhe de dentro da bacia e revestimento frontal.



Fonte: Fotografia de Nathalia Oliveira (2022)

O bloco central do chafariz é executado em pedra sabão. Nessa mesma parede, em posição centralizada em relação à bacia, existe um mascarão entalhado com a funcionalidade de bica (figura 10). A bica é uma canaleta na parte inferior com formato circular no mascarão, por onde a água corrente sai pela boca deste mascarão. Já entre o coroamento e o mascarão há uma cruz latina simples (Figura 11) entalhada em baixo relevo.

Figura 10- Detalhe do mascarão e a bica.



Fonte: Fotografia de Nathalia Oliveira (2022)

Figura 11- Detalhe da cruz.



Fonte: Fotografia de Nathalia Oliveira (2022)

O coroamento (figura 12) do chafariz se dá por um frontão semicircular em cantaria nas extremidades retas possui dois pequenos pináculos. Na parte de traz desse frontão existe uma caixa de captação de água (figura 13) executada em cantaria desbaste bruto.

Figura 12- Frontão e Pináculos.



Fonte: Fotografia de Nathalia Oliveira (2022)

Figura 13- Parte posterior do coroamento a bacia de captação e detalhe onde se vê o desbaste bruto da pedra sabão.



Fonte: Fotografia de Nathalia Oliveira (2022)

O principal material construtivo do chafariz é a Pedra-Sabão Esteatito (pedra de talco ou pedra-sabão) de acordo com SANTOS (2009) é uma rocha metamórfica, compacta, principal componente é o talco o que a torna branda e de baixa dureza, e pode encontrar outros minerais na sua composição como magnetita, clorita, tremolita e quartzo; e suas cores variam entre o cinza e o verde Uma das notáveis características da pedra-sabão é sua excelente capacidade de resistir a extremos de temperatura desde muito abaixo de zero até acima de cerca 1000°C.

A pedra-sabão resiste às exposições e mudanças de condições atmosféricas muitos anos, que podemos notar em construções, as cantarias que vemos ao caminhar em cidades históricas mineiras como Ouro Preto, Mariana entre outras cidades e fora do estado também. Essa rocha também é usada na fabricação de esculturas. No Brasil, especificamente no estado de Minas Gerais, a pedra sabão é muito presente em nosso cotidiano, seja nas igrejas, ou em feiras sendo comercializada como peças de artesanato e utensílios domésticos.

3.4 Intervenções/Restauração no chafariz

Não há registros das intervenções anteriores, segundo a comunidade a primeira intervenção foi a colocação do Mascarão e posteriormente a retirada do chafariz para realocá-lo no largo da Igreja. Segundo relato dos moradores no seu antigo local “o chafariz era simples e numa encosta paredão de terra e que um antigo morador que já faleceu, ele fazia artesanato e escupi um mascarão e adicionou pra ficar mais bonito o chafariz”, os moradores afirmam que tiraram ele do local por razões a preservá-lo e com a intenção de “valorizá-lo ao lado da igreja, e que a vontade da comunidade é que ele volte a sua funcionalidade” e que se mantenha conservado para as gerações futuras da comunidade.

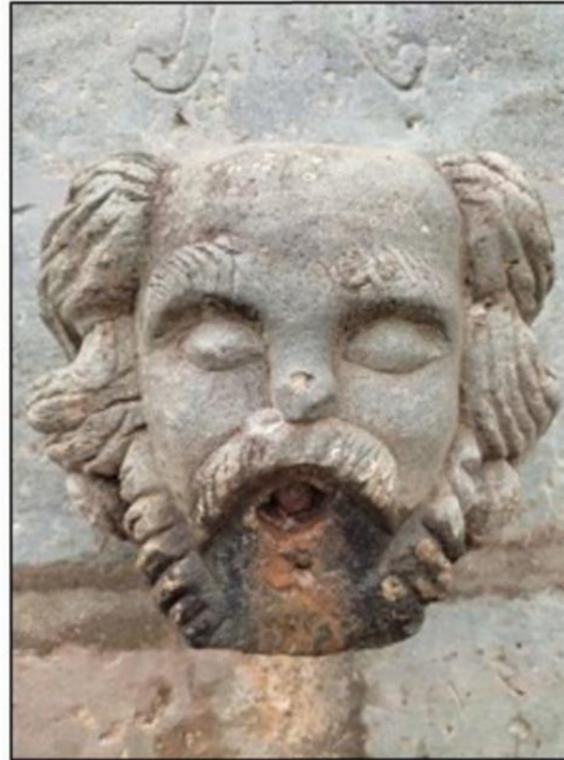
Recentemente, em fevereiro de 2022 a matriz passou por três fases de restauração (ANEXO I e II), é na terceira fase que a empresa Matrix Artes Cantaria e Restauração LTDA a responsável pela restauração da parte arquitetônica da Igreja incluiu o chafariz nas ações de restauro, atuando nas intervenções sendo elas: higienização, retirada da porção de terra dentro da caixa captadora de água, reforço ou retirada de argamassas. Nessa intervenção não previa uma retomada ou visava o retorno da funcionalidade do chafariz. Abaixo fotografias do antes e o depois da intervenção de fevereiro de 2022:

ANTES
INTERVENÇÃO

VISTA FRONTAL DO CHAFARIZ



MASCARÃO



VISTA LATERAL ESQUERDA



VISTA LATERAL DIREITA



VISTA FRONTAL DO CHAFARIZ



MASCARÃO



VISTA LATERAL ESQUERDA



VISTA LATERAL DIREITA



DEPOIS
INTERVENÇÃO

AS AÇÕES DE INTERVENÇÃO FORAM: LIMPEZA, RETIRADA DOS EXCESSOS DE ARGAMASSA, RETIRADA DA PORÇÃO DE TERRA NA CAIXA DE CAPTAÇÃO. MATERIAIS USADOS:

SABÃO LIQUIDO NEUTRO- ESCOVA DE NYLON COM CERDAS MACIAS- AGUA LIMPA- GOTEJADOR- DISPENSER- PAPEL TOLHA- BISTURI. PARA A RETIRADA DA TERRA NA CAIXA DE CAPTAÇÃO FOI USADO: MINI PÁ E BALDE PARA A TRANSFERÊNCIA DA TERRA PARA UM LOCAL ADEQUADO.

_CURSO DE TECNOLOGIA EM CONSERVAÇÃO E RESTAURO_IFMG-OP. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC-2)

GERENCIAMENTO DE RISCO PARA O CHAFARIZ DO LARGO DA IGREJA DE NOSSA SENHORA DA CONCEIÇÃO EM CACHOEIRA DO BRUMADO, MARIANA-MG: DA RESTAURAÇÃO A CONSERVAÇÃO PREVENTIVA



ALUNA: NATHÁLIA EMANUELE DE QUEIROZ OLIVEIRA
ORIENTADORA: THAIS HOELZLE ALVES DA COSTA.

PROPRIETÁRIO: COMUNIDADE DE CACHOEIRA DO BRUMADO

ZONA: DISTRITO/MARIANA_MG

TÍTULO: INTERVENÇÕES/RESTAURAÇÃO- ANTES E DEPOIS

USO: PUBLICO

CONTEÚDO: TODAS AS VISTAS

DATA: OUTUBRO/2022

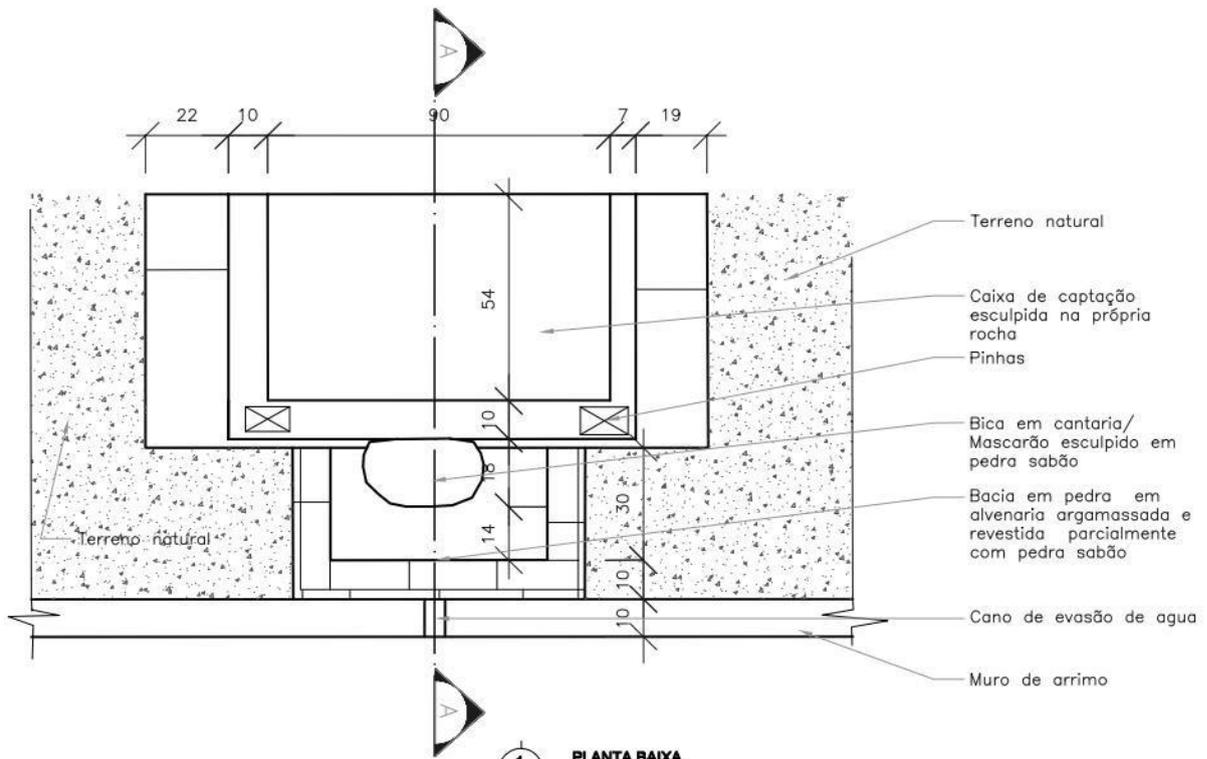
01 / 01

3.5 Levantamento Arquitetônico

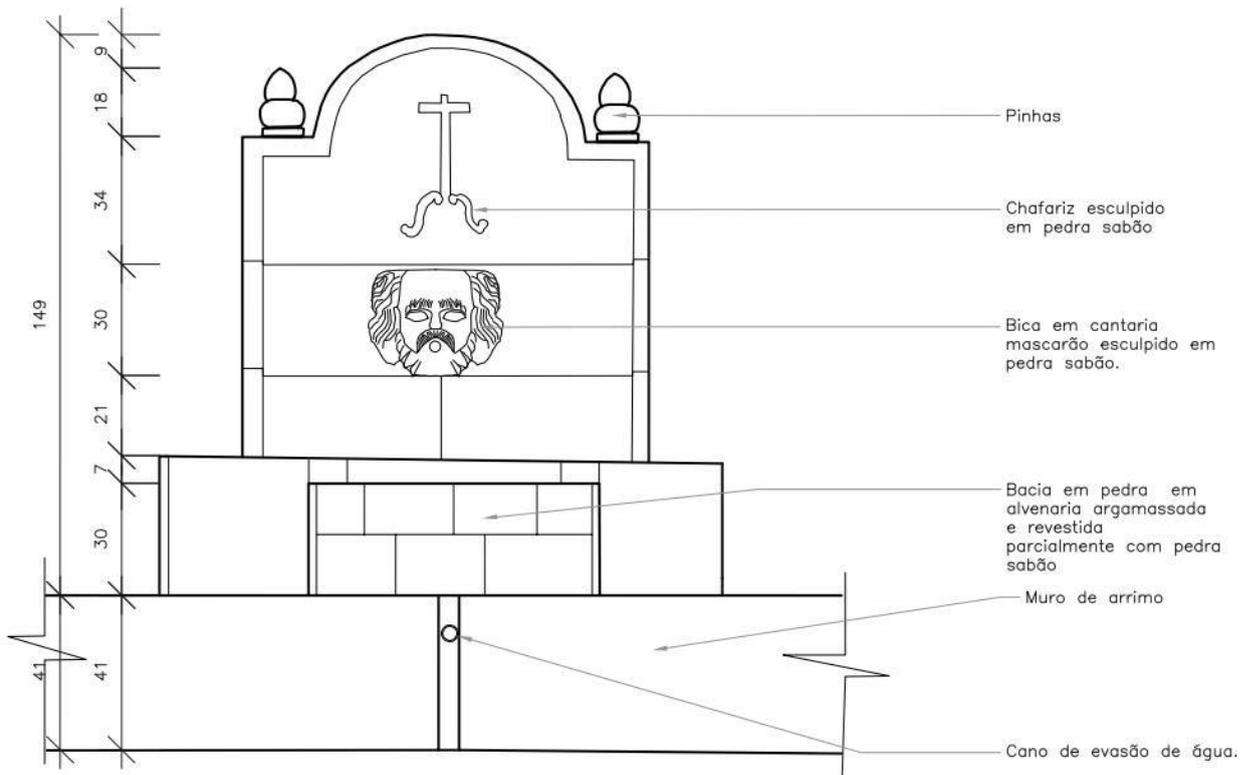
A realização do levantamento arquitetônico faz se necessário desenhar croquis da estrutura e medições in loco, utilizando uma trena de 5 metros comprimento os desenhos e medidas foram transferidos e executados com o auxílio da ferramenta do Software AutoCAD. Os desenhos estão dispostos em duas pranchas no formato A4, contendo as seguintes informações:

- Prancha 1: Planta Baixa e Fachada frontal;
- Prancha 2: Cortes; Fachadas lateral esquerda e direita.

O objetivo desse levantamento é a obtenção dos desenhos arquitetônicos, facilitando a compreensão do projeto. Seguem as pranchas com os desenhos arquitetônicos citados.



1 **PLANTA BAIXA**
LEVANTAMENTO ARQUITETÔNICO
VISTA SUPERIOR - ESCALA 1:20



2 **FACHADA DO CHAFARIZ**
LEVANTAMENTO ARQUITETÔNICO
VISTA FRONTAL - ESCALA 1:20

_CURSO DE TECNOLOGIA EM CONSERVAÇÃO E RESTAURO_IFMG-OP.
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC-2)

GERENCIAMENTO DE RISCO PARA O CHAFARIZ DO LARGO DA IGREJA DE NOSSA SENHORA DA
CONCEIÇÃO EM CACHOEIRA DO BRUMADO, MARIANA-MG: DA RESTAURAÇÃO A CONSERVAÇÃO
PREVENTIVA



PROJETO

ALUNA: NATHÁLIA EMANUELE DE QUEIROZ OLIVEIRA
ORIENTADORA: THAIS HOELZLE ALVES DA COSTA.

PROPRIETÁRIO: COMUNIDADE DE CACHOEIRA DO BRUMADO

ZONA: DISTRITO/MARIANA_MG

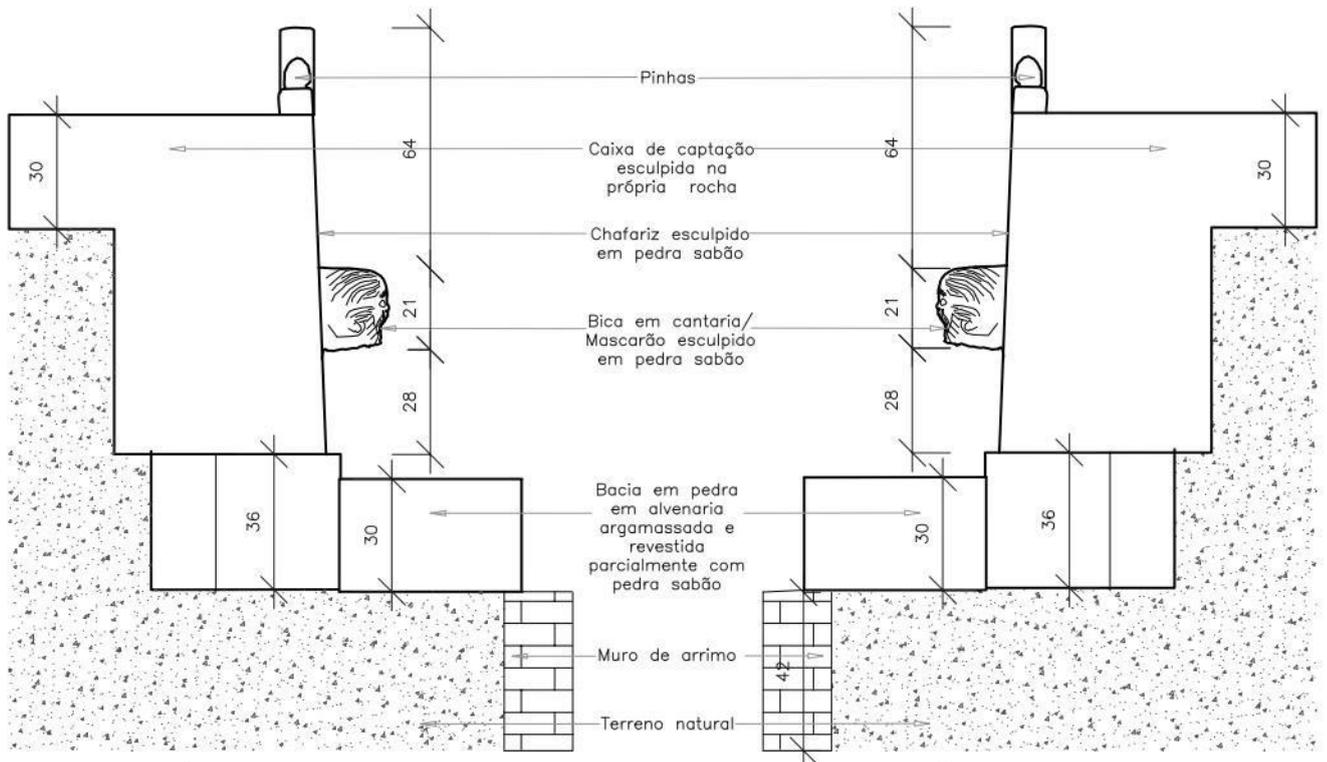
TÍTULO: LEVANTAMENTO ARQUITETÔNICO

USO: PÚBLICO

CONTEÚDO: PLANTA E FACHADA FRONTAL

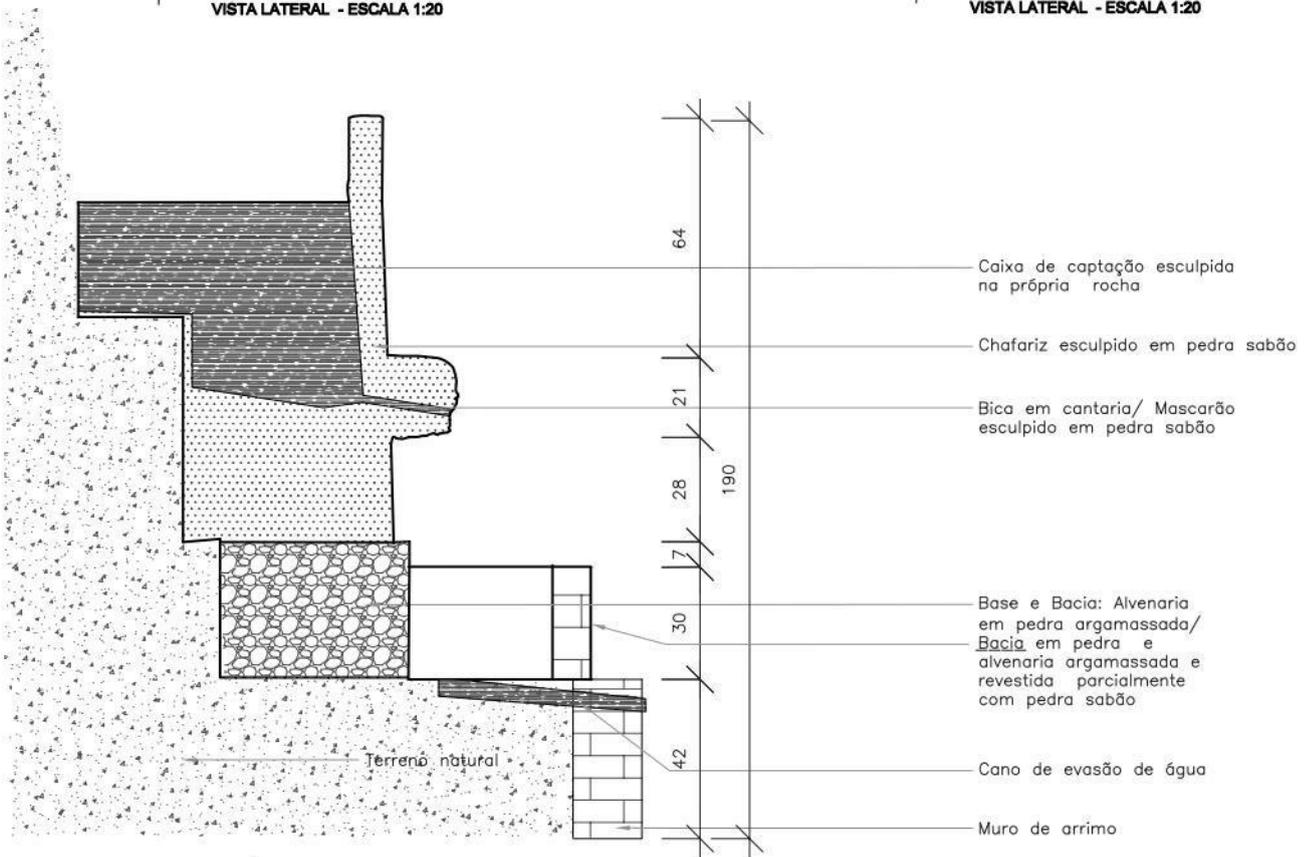
DATA: OUTUBRO/2022

01
/ 02



3 FACHADA LATERAL ESQUERDA
LEVANTAMENTO ARQUITETÔNICO
VISTA LATERAL - ESCALA 1:20

4 FACHADA LATERAL DIREITA
LEVANTAMENTO ARQUITETÔNICO
VISTA LATERAL - ESCALA 1:20



5 CORTE AA
LEVANTAMENTO ARQUITETÔNICO
VISTA LATERAL ESQUERDA - ESCALA 1:20

_CURSO DE TECNOLOGIA EM CONSERVAÇÃO E RESTAURO_IFMG-OP.
 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC-2)

GERENCIAMENTO DE RISCO PARA O CHAFARIZ DO LARGO DA IGREJA DE NOSSA SENHORA DA
 CONCEIÇÃO EM CACHOEIRA DO BRUMADO, MARIANA-MG: DA RESTAURAÇÃO A CONSERVAÇÃO
 PREVENTIVA



PROJETO

ALUNA: NATHÁLIA EMANUELE DE QUEIROZ OLIVEIRA
 ORIENTADORA: THAIS HOELZLE ALVES DA COSTA.

PROPRIETÁRIO: COMUNIDADE DE CACHOEIRA DO BRUMADO

ZONA: DISTRITO/MARIANA_MG

TÍTULO: LEVANTAMENTO ARQUITETÔNICO

USO: PÚBLICO

CONTEÚDO: CORTE AA E FACHADAS LATERAL ESQUERDA/DIREITA

DATA: OUTUBRO/2022

02 / 02

4 GERENCIAMENTO DE RISCOS

O gerenciamento de riscos é um processo intermitente, que tem etapas sequenciais dadas as etapas:

- Estabelecimento de Contexto: É obtido por dados e informações sobre os objetivos, finalidade do bem e o seu impacto e sobre a gestão do patrimônio. Também foram identificadas as leis, políticas e procedimentos que impactam sobre a preservação e uso.
- Identificação de Riscos: Nesse primeiro processo são identificados, segundo os 10 agentes de deterioração, os riscos específicos para o bem. A identificação foi feita através da observação no local, entrevistas e demais dados relacionados disponíveis. A partir da listagem geral de riscos identificados, assim definir os riscos analisados, realizando uma classificação preliminar das magnitudes, sinalizando os riscos com maior potencial aparente de perdas e danos ao chafariz, que são de extremo e alto de prioridade.
- Análise de Riscos: Nesta etapa cada risco identificado anteriormente foi analisado particularmente as informações, dados, argumentações e suposições utilizados para se determinar a frequência do evento ou a rapidez do processo de deterioração. Fazendo a revisão dos resultados de cada item e do valor final da magnitude dos riscos. Os resultados demonstram o trabalho com a conservação preventiva e a salvaguarda do bem.
- Avaliação de Riscos: é a parte onde as informações necessárias já haviam sido levantadas nas etapas anteriores. Sendo assim, foram realizadas comparações e priorizações entre os riscos identificados. A avaliação de riscos define, a partir das magnitudes, as prioridades para o tratamento dos riscos.
- Tratamento de Riscos: O gerenciamento de riscos para o chafariz deverá se transformar num Plano de Gerenciamento de Riscos. no qual serão incluídas: medidas específicas para a redução dos riscos avaliados e priorizados. Deverá ser aplicada uma abordagem sistemática de opções para o tratamento de riscos.
- Monitoramento e Revisão e Comunicação e Consulta: As etapas contínuas do processo também foram importantes no desenvolvimento do trabalho e agora são também necessárias para assegurar a sustentabilidade e a melhoria contínua na salvaguarda e utilização do patrimônio da Fundação. Nesse sentido, em relação ao monitoramento e revisão, já foram realizadas reuniões para discutir e propor melhorias nos resultados desse primeiro ciclo de gerenciamento de riscos.

Estabelecimento do Contexto: É dada pelo diagnóstico do estado de conservação dos pós restauro e para a realização, foi feita vistoria in-loco. Na vistoria foram realizados os seguintes levantamentos: Estado de conservação pós-intervenção, avaliação ambiental, instalações, mapeamento de danos do chafariz e seus usuários. Baseado no diagnóstico realizado, o chafariz:

- Na parte posterior do chafariz que está diretamente na encosta está sofrendo diretamente com a umidade proveniente do solo, esse fator influencia

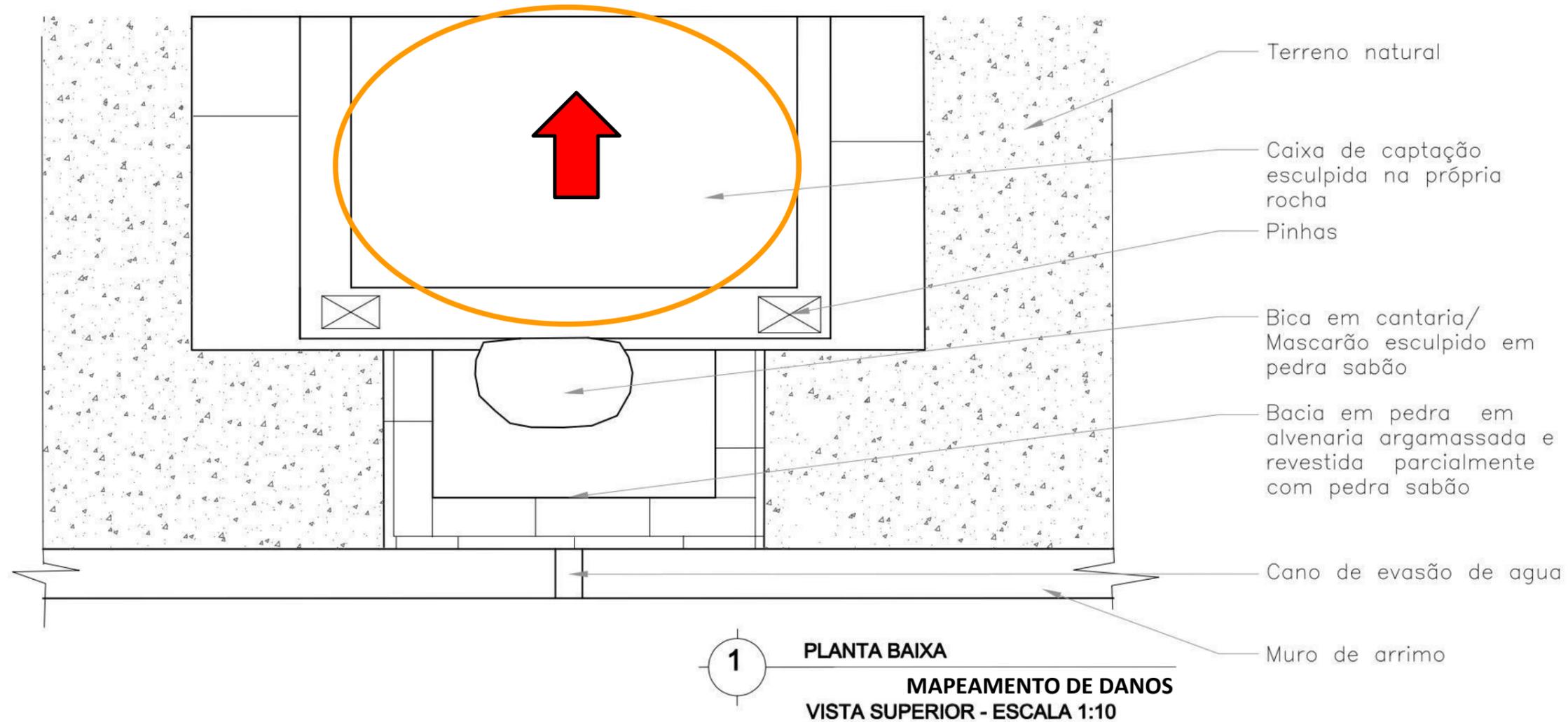
diretamente no aparecimento de crosta negra e muita sujidade visível (mesmo com pós-restauro principalmente nessas áreas.

- A ação do tempo, das intempéries, das águas das chuvas que entram por traz de todo o chafariz, causando o aparecimento de crosta negra devido à umidade excessiva, a umidade misturada a terra que cria um microambiente para insetos e raízes de plantas de pequeno porte isso afeta diretamente a caixa de captação podendo causar sérios danos futuros ao material pedra-sabão.
- As alvenarias da base parecem estáveis; tanto na parte interna e externa da bacia, a superfície externa apresentam sujidade aderida e poeira acumulativa.
- Os elementos artísticos esculpidos as pinhas, cruz latina simples e o mascarão apresentam bom estado de conservação, contém sujidade acumulativa sobre a superfície.
- A falta de encanamento para a caixa receptora de água e para a saída de água suja.
- Há presença de argamassa nas laterais muito aderida a rocha que extrapolam as juntas das pedras porém estas não apresentam fissuras nem rachaduras mais encontram-se firmemente aderida a superfície da pedra sabão.

Para a inicialização do diagnóstico de conservação serão apresentadas as patologias identificadas, trazendo especificamente das patologias identificadas no chafariz durante a vistoria realizada em suma, as patologias identificadas são:

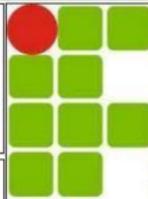
- Fixação de elementos em material inadequado nas juntas;
- Crescimento de vegetação;
- Ferrugem/oxidação da pedra de revestimento na lateral direita;
- Realização de intervenções inadequadas;
- Presença de umidade ascendente e instalações hidráulicas inadequadas ou sem nenhuma instalação;
- Falta de dreno e condicionamento na parte posterior do chafariz situação de risco de desabamento da porção de terra;

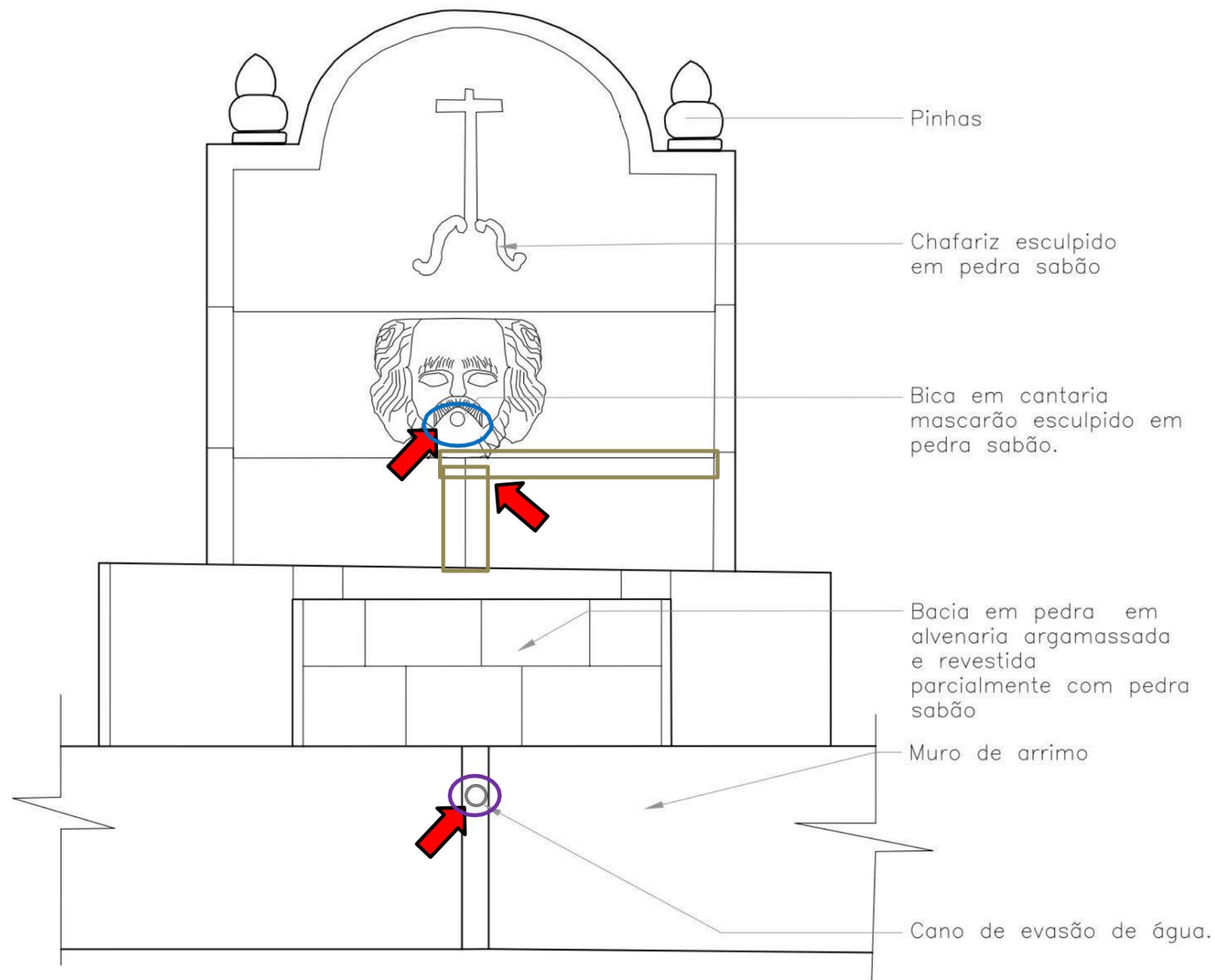
O mapeamento dos danos foi realizado valendo-se de uma indicação de cores, marcadas sobre a planta e fachadas de cada uma das vistas, acompanhadas do respectivo registro fotográfico. A fotografia como auxílio documental para o diagnóstico de patologias, conforme expõe Mascarenhas (2011) em seu trabalho, ao versar que a partir das I e II Guerras Mundiais a fotografia passa a ser vista como um recorte da realidade. Assim, o mapeamento dos danos acompanhado do relatório fotográfico possibilita um registro mais fidedigno da realidade encontrada. Tudo disposto conforme as quatro pranchas a seguinte:



Encosta do terreno que joga terra e umidade para dentro da caixa de captação.

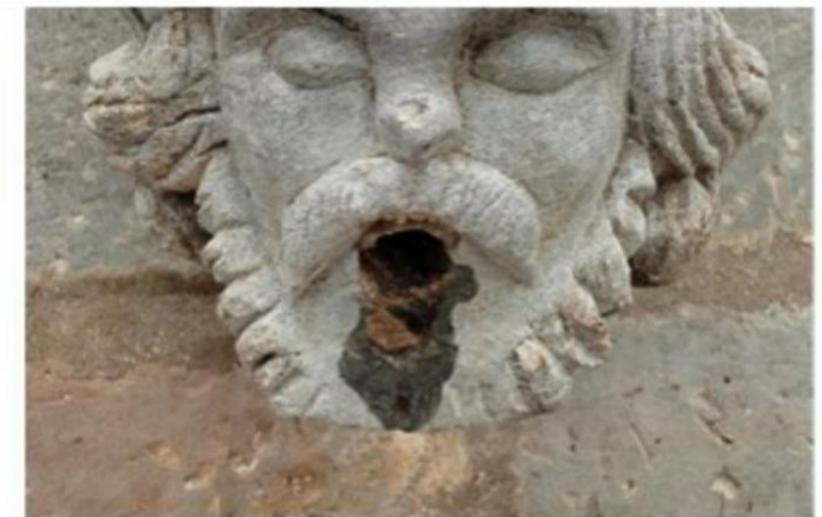
A parte posterior e a caixa de captação de água, recebe intenso fluxo de umidade e risco de deslizamento da encosta em dias de chuva esse cenário se agrava.

_CURSO DE TECNOLOGIA EM CONSERVAÇÃO E RESTAURO_IFMG-OP. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC-2)		 INSTITUTO FEDERAL MINAS GERAIS Campus Ouro Preto
GERENCIAMENTO DE RISCO PARA O CHAFARIZ DO LARGO DA IGREJA DE NOSSA SENHORA DA CONCEIÇÃO EM CACHOEIRA DO BRUMADO, MARIANA-MG: DA RESTAURAÇÃO A CONSERVAÇÃO PREVENTIVA		
PROJETO	ALUNA: NATHÁLIA EMANUELE DE QUEIROZ OLIVEIRA ORIENTADORA: THAIS HOELZLE ALVES DA COSTA.	
	PROPRIETÁRIO: COMUNIDADE DE CACHOEIRA DO BRUMADO	ZONA: DISTRITO/MARIANA_MG
	TÍTULO: MAPEAMENTO DE DANOS	USO: PUBLICO
	CONTEÚDO: PLANTA/VISTA SUPERIOR	DATA: OUTUBRO/2022
		01 / 04



1 FACHADA DO CHAFARIZ
 MAPEAMENTO DE DANOS
 VISTA FRONTAL - ESCALA 1:10

A fachada recebe incidência solar durante todo o dia e parte da tarde também, sendo assim fica exposta raios UV excessivamente. O mascarão esculpido recebe fluxo intenso de umidade vindo do acúmulo de água proveniente da chuva e se acumula na terra que está na caixa de captação e juntamente com a umidade da encosta deixando constantemente uma mancha de umidade e lixiviação dos finos da pedra-sabão localizado na parte baixa da saída de água.



Umidade proveniente do acúmulo de água de chuva e da encosta já que o chafariz não funciona.



Argamassa em parte das juntas das pedras-sabão intervenção inadequada.



Má instalação dos tubos de drenagem, água que sai diretamente para o calçamento.

_CURSO DE TECNOLOGIA EM CONSERVAÇÃO E RESTAURO_IFMG-OP.
 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC-2)

GERENCIAMENTO DE RISCO PARA O CHAFARIZ DO LARGO DA IGREJA DE NOSSA SENHORA DA CONCEIÇÃO EM CACHOEIRA DO BRUMADO, MARIANA-MG: DA RESTAURAÇÃO A CONSERVAÇÃO PREVENTIVA

ALUNA: NATHÁLIA EMANUELE DE QUEIROZ OLIVEIRA
 ORIENTADORA: THAIS HOELZLE ALVES DA COSTA.

PROPRIETÁRIO: COMUNIDADE DE CACHOEIRA DO BRUMADO

ZONA: DISTRITO/MARIANA_MG

TÍTULO: MAPEAMENTO DE DANOS

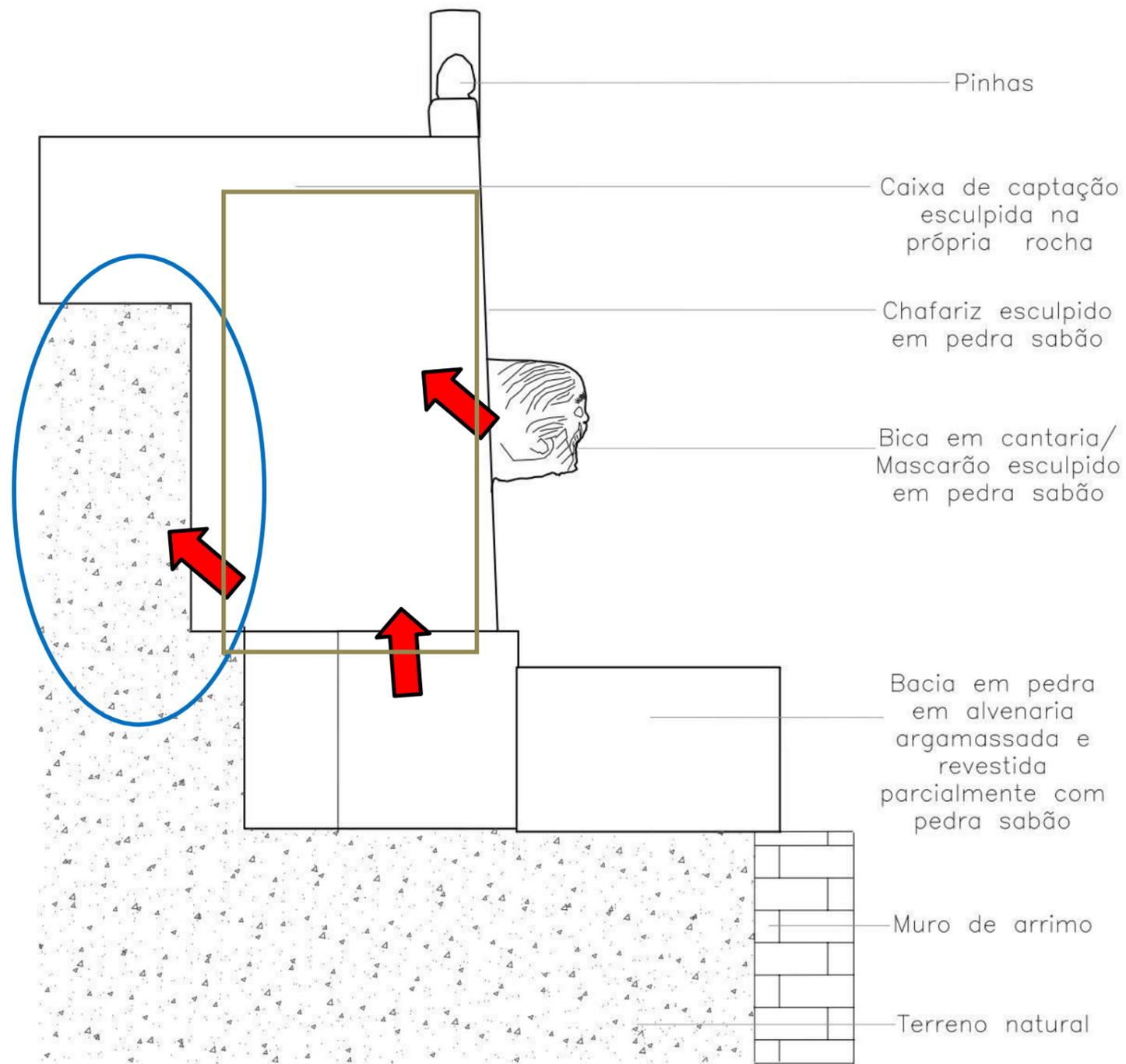
USO: PÚBLICO

CONTEÚDO: FACHADA VISTA FRONTAL

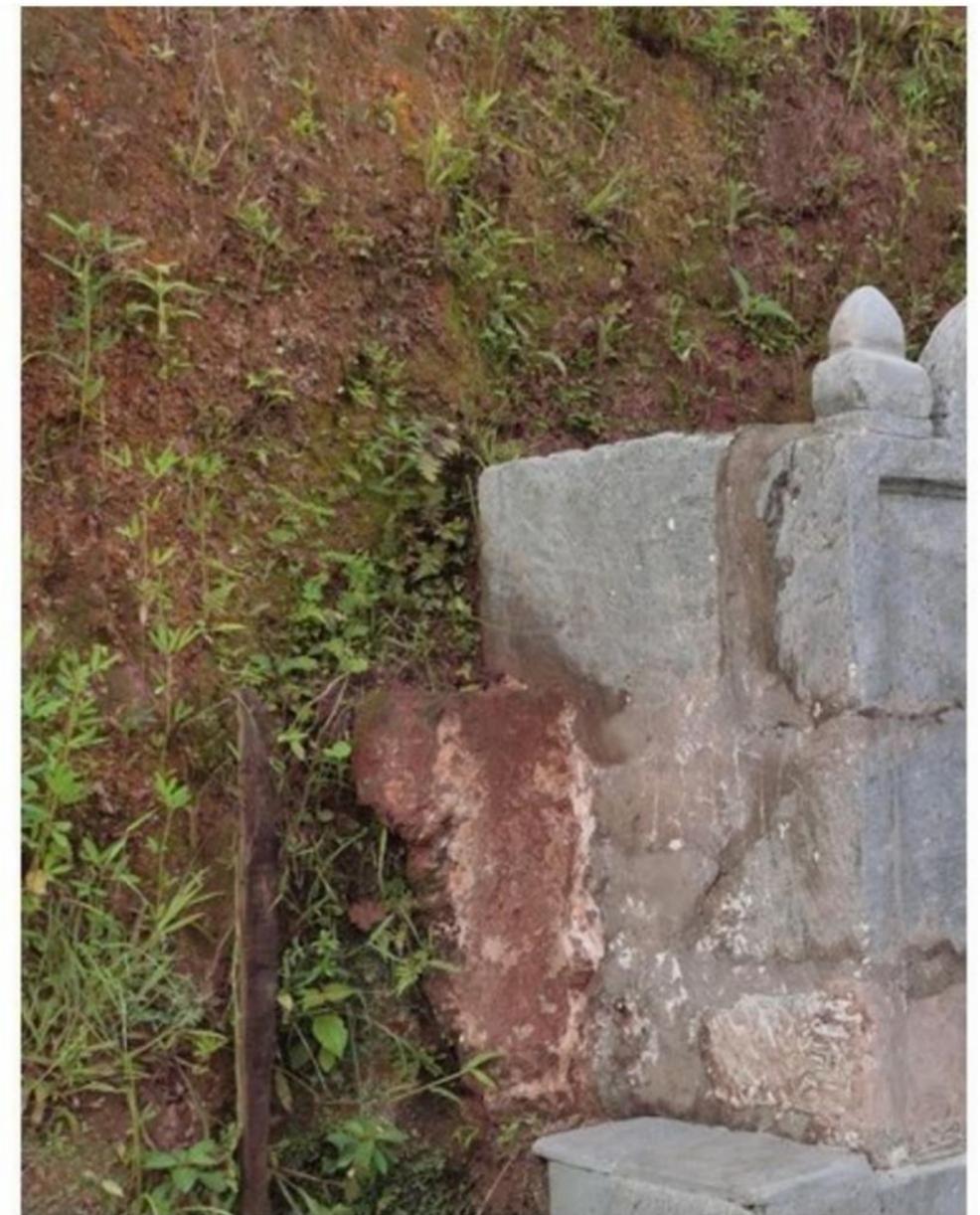
DATA: OUTUBRO/2022



02 / 04



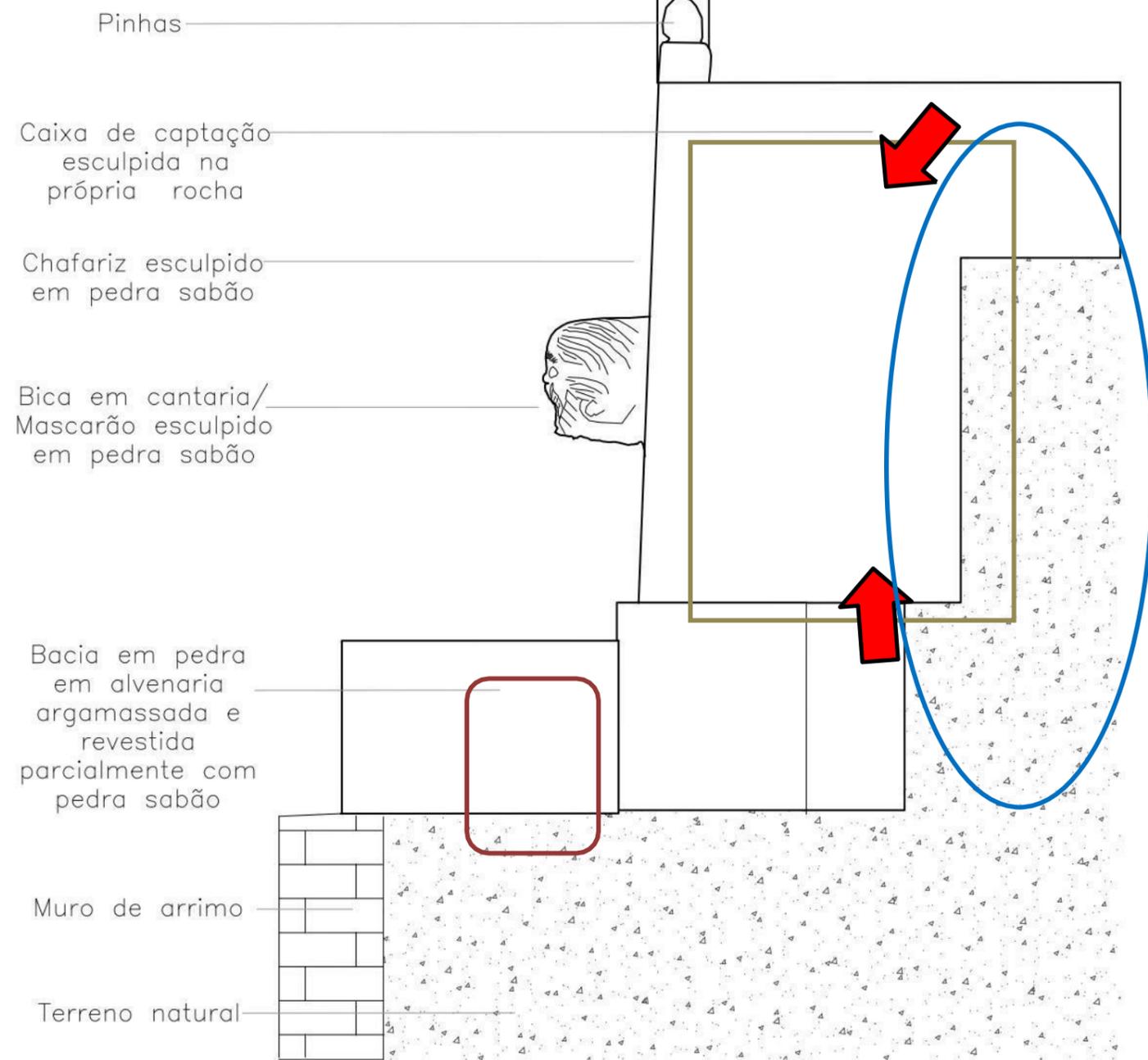
1 FACHADA LATERAL ESQUERDA
 MAPEAMENTO DE DANOS
 VISTA LATERAL - ESCALA 1:10



- Umidade por capilaridade
- Argamassa em parte camada de pedra sabão intervenção inadequada.

A lateral esquerda recebe menos incidência solar durante todo a dia e parte da tarde também, sendo assim fica exposta raios UV, seu contato com a parte posterior também recebe muito fluxo de umidade vindo da encosta o que torna este lado mais úmido e mais suscetível a manchas de umidade

_CURSO DE TECNOLOGIA EM CONSERVAÇÃO E RESTAURO_IFMG-OP. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC-2)		
GERENCIAMENTO DE RISCO PARA O CHAFARIZ DO LARGO DA IGREJA DE NOSSA SENHORA DA CONCEIÇÃO EM CACHOEIRA DO BRUMADO, MARIANA-MG: DA RESTAURAÇÃO A CONSERVAÇÃO PREVENTIVA		
PROJETO	ALUNA: NATHÁLIA EMANUELE DE QUEIROZ OLIVEIRA ORIENTADORA: THAIS HOELZLE ALVES DA COSTA.	
	PROPRIETÁRIO: COMUNIDADE DE CACHOEIRA DO BRUMADO	ZONA: DISTRITO/MARIANA_MG
	TÍTULO: MAPEAMENTO DE DANOS	USO: PÚBLICO
	CONTEÚDO: VISTA LATERAL ESQUERDA	DATA: OUTUBRO/2022
		03 / 04



1 FACHADA LATERAL DIREITA
 MAPEAMENTO DE DANOS
 VISTA LATERAL - ESCALA 1:10



Oxidação da pedra de revestimento da bacia.



Argamassa por toda camada de pedra sabão intervenção inadequada.

Umidade por capilaridade

A lateral direita recebe mais incidência solar durante todo o dia e parte da tarde também, sendo assim fica exposta raios UV excessivamente, seu contato com a parte posterior também recebe muito fluxo de umidade vindo da encosta.

_CURSO DE TECNOLOGIA EM CONSERVAÇÃO E RESTAURO_IFMG-OP. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC-2)		 INSTITUTO FEDERAL MINAS GERAIS Campus Ouro Preto
GERENCIAMENTO DE RISCO PARA O CHAFARIZ DO LARGO DA IGREJA DE NOSSA SENHORA DA CONCEIÇÃO EM CACHOEIRA DO BRUMADO, MARIANA-MG: DA RESTAURAÇÃO A CONSERVAÇÃO PREVENTIVA		
PROJETO	ALUNA: NATHÁLIA EMANUELE DE QUEIROZ OLIVEIRA ORIENTADORA: THAIS HOELZLE ALVES DA COSTA.	
	PROPRIETÁRIO: COMUNIDADE DE CACHOEIRA DO BRUMADO	ZONA: DISTRITO/MARIANA_MG
	TÍTULO: MAPEAMENTO DE DANOS	USO: PUBLICO
	CONTEÚDO: VISTA LATERAL DIREITA	DATA: OUTUBRO/2022
		04/04

Depois do registro e das imagens disponibilizadas indicando os danos, sem dúvidas a patologia responsável pelos maiores danos no chafariz é a umidade, proveniente da ação das chuvas, ora por umidade ascendente. A umidade só é um problema a partir do momento que apresenta-se em níveis acima do que se entende como aceitável nesse sentido a água deveria estar somente entrando e se acumulando na caixa de captação, mesmo o chafariz sendo feito para tal finalidade de armazenar, conduzir e escoar a água, umidades excessivas em partes externas e não preparadas para tal finalidade a umidade de maneira errada traz danos irreversíveis ao chafariz no caso a pedra-sabão como manchas de umidade e com o tempo o mofo pode penetrar na rocha causando os danos ainda maiores e de acordo com Carvalho e Pinto (2018) a água se comporta como o Maior agente degradante para edificações

A bibliografia cita que a umidade pode acarretar no aparecimento de manchas de água e mofos e durante a vistoria realizada, foi possível observar que a presença da umidade, acarretando no aparecimento de manchas de água nas laterais do chafariz. A presença de tais patologias; e devido a falta de uma bica de metal ou outro material a projetar a saída de água mais distante do bocal do mascarão a corrente continua com um fluxo intenso de umidade que causa manchas d'água e vai lixiviando os finos da parte baixa do mascarão(figura 14).

Figura 14- Mascarão com a parte de baixo da boca apresentando umidade excessiva.



Fonte: fotografia de Nathalia Oliveira (2022).

Como o chafariz em estudo foi implantado em um terreno muito acidentado, e localiza-se na parte mais baixa do mesmo, (figura 8) identificou-se como o principal fator de umidade a ascensão das águas subterrâneas por capilaridade somado à inexistência de drenagem, estruturas de contenção da encosta.

A vistoria comprovou o principal agente de danos a umidade proveniente do solo e terreno, e na altura variável nas laterais e próximas ao solo e formação de mancha negra/mancha d'água, como condição estimulante a inexistência do sistema de drenagem consoante ao que CARVALHO; PINTO (2018) cabe acrescentar que durante a pesquisa, não foram encontrados nenhum outro projeto complementar do bem, o que impõe limitações à realização do diagnóstico.

Identificação dos Riscos: A finalidade desta etapa da pesquisa não foi aplicar a metodologia de gerenciamento de riscos em sua totalidade, dado caráter multidisciplinar. O que se pretende é identificar, conhecer e avaliar os riscos, analisá-los, de forma a prever a possibilidade do dano ou do risco vir a acontecer, considerando a etapa no diagnóstico realizada.

Essa avaliação que fornece dados para priorização de critérios de ações na elaboração da política de preservação para o Chafariz, de acordo com a CCI (2004) o risco pode ser definido como a chance de algo acontecer causando um impacto sobre os objetos. Consoante ao que foi apresentado, para identificação dos riscos, foram considerados os dez agentes de deterioração e se algum deles e de que forma podem ameaçar o Chafariz. Os 10 agentes de deterioração segundo Pedersoli Jr. (2017):

- 1-forças físicas: Manuseio, armazenamento, montagem e transporte inadequados; colisões acidentais, tráfego de veículos (vibrações), ventanias, terremotos, deslizamentos de terra, etc.
- 2-criminosos: Motivação financeira, ideológica, religiosa ou psicopatológica.
- 3-fogo: Relâmpagos, incêndios florestais, vazamentos de gás, falhas em instalações ou equipamentos elétricos, negligência no tocante ao consumo de cigarro, uso de velas, balões juninos e fogos de artifício, obras de reforma ou manutenção no edifício utilizando chama exposta ou fontes de calor (maçaricos, soldas, etc.), incêndio criminoso etc.
- 4-água: Tsunami, enchentes, chuvas, lençol freático, tubulações do sistema hidráulico do edifício, procedimentos de limpeza, ações de combate a incêndios, etc.
- 5-pragas: Fauna local (insetos, roedores, aves, morcegos, etc.). Fontes de nutrientes e materiais adequados à nidificação ou postura de ovos de pragas nocivas funcionam como atratores.
- 6-poluentes: Indústrias, veículos, obras de reforma ou construção civil, visitantes, materiais de armazenamento ou exposição inadequados que emitem

gases nocivos, introdução de materiais incompatíveis devido a intervenções inadequadas de conservação-restauração, etc.

- 7-luz e radiação ultravioleta (UV): Sol e lâmpadas elétricas.
- 8-temperatura incorreta: lima local, radiação solar, lâmpadas incandescentes, equipamentos (aquecedores, climatizadores de ar indevidamente utilizados), etc.
- 9-umidade relativa incorreta: Clima local, lençol freático, uso inadequado ou falhas em equipamentos de ar condicionado, microclimas devido à falta de ventilação/circulação do ar, embalagens inadequadas, etc.
- 10-dissociação: Inventário inexistente ou incompleto, identificação indevida ou insuficiente de objetos do acervo, obsolescência de hardware ou software utilizados para armazenar e acessar dados e informações sobre o acervo, condições inadequadas de armazenamento do acervo, aposentadoria ou afastamento de funcionários detentores de conhecimento exclusivo sobre o acervo, etc.

A identificação dos riscos e agentes de deterioração para detectar as causas de degradação foi realizada com informações obtidas com as visitas *in loco* e registradas no item seguinte.

Análise dos riscos: Após à coleta de dados e à identificação dos agentes de deterioração, os riscos específicos encontrados, foram classificados em três tipos, de acordo com a frequência de ocorrência proposta por Waller (2013). Esta metodologia permite prever e visualizar as vulnerabilidades e prioridade do dano ou risco ocorrer, baseando numa escala de prioridade. Segue tipode risco de acordo com a frequência Waller (2013) (Quadro 1):

Quadro 1- Tipos de risco de acordo com a frequência

TIPOS DE RISCOS DE ACORDO COM A FREQUENCIA:		
Tipo-1 (t1)	Raro	Ocorrem raramente ou nunca ocorrer, e tem efeitos catastróficos.
Tipo-2 (t2)	Exporadico	Ocorrem ocasionalmente, mas provocam danos significativos.
Tipo-3 (t3)	Contínuo	Efeitos suaves e cumulativos. Podem ser minimizados/eliminados.

Fonte:<https://www.iiconservation.org/sites/default/files/news/attachments/6652-iic-itcc_2015_notes_quick_summary_of_cpram_robert_waller.pdf> Acesso em: 12 out. 2021/ Readaptado pela autora.

Com o propósito de analisar a ocorrência dos riscos e das possibilidades de ocorrências que podem influenciar ou contribuir para a degradação do chafariz, foi realizada uma combinação possível da soma da identificação dos riscos e os dez agentes de deterioração com o quadro 1 os tipos de risco de acordo com a frequência equivalendo-se de cores e identificando cada risco ao que o chafriz está exposto, e obteve-se o quadro (quadro 2) seguinte:

Quadro 2- Ocorrência dos riscos foi realizada uma combinação entre os dez agentes de deterioração obtidas nas análises do chafariz

AGENTES DE DETERIORAÇÃO E TIPOS DE RISCOS PARA O CHAFARIZ	
AGENTES DE DETERIORAÇÃO	RISCOS (ameaças e/ou ocorrências) ESPECÍFICOS DE ACORDO COM A FREQUÊNCIA
Forças físicas	T1. Desastres naturais: terremoto, ventos fortes, deslizamento
	T2. Vibrações fortes: colisões de automóveis, queda decorrente de acondicionamento incorreto, transporte e manuseio incorreto, impactos.
	T1. Vibrações constantes: acondicionamento inadequado, vibrações no piso/base
Criminosos	T1. Furto e roubo
	T2. Vandalismo
Fogo	T1. Grande proporção: danos pelo fogo, fuligem e água decorrentes de incêndio
	T2. Pequena proporção: em área limitada
	T1. A inobservância à proibição de não fumar, falhas no sistema elétrico do edifício e equipamentos
Água	T1. Inundação e enchentes ocasionadas por chuvas fortes e/ou ruptura de tubulações
	T3. Umidade por capilaridade
	T3. Infiltrações e vazamentos, ocasionados por problemas na infraestrutura do chafariz
Pragas	T3. Fungos e bactérias
	T3. Insetos, aves, morcegos, roedores e outros animais
Poluentes	T3. Externas: emissão de automotores, encosta e plantas de pequeno porte
	T3. Internos: acúmulo de lixo, poeira, materiais inadequados para Acondicionamento entulho de terra.
Luz e radiação UV e IR	T3. Exposição direta ou indireta, à luz natural ou artificial (níveis elevados e constantes)
Temperatura incorreta	T2. Oscilações
Umidade relativa incorreta	T1. Muito baixa
	T1. Muito alta
	T2. Oscilações
Dissociação	T1. Abandono
	T2. Perda de arquivo ou de informações, ausência/perda de etiquetas/rótulos

Elaborado por: Fernando José R. dos Santos. Adaptador pela autora.

Essa combinação resultou em 22 (vinte e duas) ocorrências marcadas no quadro 2, dos riscos específicos, com a finalidade de visualizar o impacto e magnitude dos riscos avaliados

nos Tipos 1, 2 e 3 dos quadros de frequência A, B e C, e para essa análise e avaliação consideramos os riscos específicos do Tipo 3 (T3 – Contínuo) como prioridade em relação ao risco visto que são cumulativos e podem ser mitigados ou minimizados ou seja de 22 total, 7 são do T3, sendo elas:

Água:

T3. Umidade por capilaridade

T3. Infiltrações e vazamentos, ocasionados por problemas na infraestrutura do chafariz

Pragas:

T3. Fungos e bactérias

T3. Insetos, aves, morcegos, roedores e outros animais

Poluentes:

T3. Externas: emissão de automotores, encosta e plantas de pequeno porte

T3. Internos: acúmulo de lixo, poeira, materiais inadequados para Acondicionamento entulho de terra.

Luz e Radiação:

T3. Exposição direta ou indireta, à luz natural ou artificial (níveis elevados e constantes)

O objetivo até esta fase foi fornecer dados e informações sobre a ocorrência dos agentes de deterioração e dos riscos específicos para então, analisá-los em todos os níveis de proteção do bem, desde a localização geográfica até o bem examinado individualmente.

Análise de Riscos: Considerando que os agentes de deterioração, os riscos específicos e a frequência de ocorrência foram identificados e analisados, com o propósito de estabelecer prioridades e tomar decisões; Esta fase tem a finalidade de avaliar e interpretar a importância de cada risco baseada no nível de sua magnitude que é a soma dos quadros (quadros 3, 4 e 5) respectivamente $A + B + C = MR$ (magnitude de risco).

Preveem os danos a que está exposto e fornece informações necessárias apontadas na escala de prioridade de decisão para, no momento da elaboração da política de preservação do do Chafariz, focarem ações preventivas emergentes e contínuas apontadas.

Para os riscos de “eventos”, estimamos a frequência com que ocorrem. Por exemplo, “estima-se que um terremoto de grande intensidade danificando o acervo ocorra aproximadamente uma vez a cada 300 anos”; “estima-se que o furto de objetos do acervo ocorra, em média, uma vez a cada 30 anos”; “estima-se que infiltrações de águas pluviais no edifício do museu afetando objetos do acervo ocorram, em média, uma vez a cada 3 anos”; etc. Para os riscos de “processos cumulativos”, estimamos o

grau de dano acumulado num determinado período, ou seja, a velocidade com que o dano se acumula. (Pedersoli Jr. 2017, p. 64).

Para a análise da magnitude foram adotadas as escalas A,B e C, de acordo com Pedersoli Jr. (2017) baseadas na somatória dos valores de riscos atribuídos em cada uma das etapas. Desse modo, após a analisar os riscos, foram atribuídos valores numa escala de um a cinco (1 - 5) para as seguintes questões e para cada agente de deterioração – (Quadros 3, 4 e 5).

- **Escala “A”:** Com que frequência e em quanto tempo ocorrem os riscos?.

A- Para os riscos de “eventos”, este componente indica sua frequência de ocorrência, ou seja, o intervalo de tempo médio (em anos) entre 2 eventos consecutivos. Para os riscos de “processos cumulativos”, ele indica o tempo (em anos) para que determinado grau de dano se acumule. (Pedersoli Jr. 2017, p. 67).

- **Escala “B”:** Quanto do valor de cada objeto será afetado?

B- Este componente indica o tamanho da perda de valor esperada em cada item do acervo afetado pelo risco. Para podermos quantificar esta perda de valor, primeiramente temos que visualizar o tipo e a extensão do dano esperado nos itens afetados. Em seguida, julgamos quanto este dano representa em termos de perda de valor em cada item. Quando o risco afeta mais de um item do acervo, a pontuação do componente B corresponde à perda de valor média esperada nos itens afetados (visto que, nesses casos, alguns itens podem ser mais severamente afetados que outros). A perda de valor pode variar entre total e minúscula ou ínfima. (Pedersoli Jr. 2017, p. 68).

- **Escala “C”:** Quanto do valor do acervo será afetado?

Este componente indica quanto do valor do acervo é afetado pelo risco. O risco afeta todo o acervo ou apenas uma parte dele? A parte afetada é grande, pequena, ou mínima? Qual é a importância ou valor relativo da parte afetada em relação à totalidade do acervo? Para pontuar o componente C estimamos o percentual ou a fração do valor do acervo que será afetada pelo risco. (Pedersoli Jr. 2017, p. 73).

Quadro 3- Com que frequência e em quanto tempo ocorrem os riscos?

A Para eventos, ¿Con qué frecuencia ocurrirá el riesgo? Para procesos continuos, ¿Qué tan pronto ocurrirá el riesgo?									
Puntaje	Promedio de ocurrencia de los eventos. O Periodo de tiempo para procesos valorados en B			Probabilidad en 1 año		Probabilidad en 100 años		Eventos por año entre 100 000 museos, o eventos cada 10 años entre 10 000 museos, o eventos cada 100 años entre 1 000 museos.	
5	~1	año	1 – 2 años						
4½	~3	años	2 – 6 años						
4	~10	años	6 – 20 años	~0.1	0.2–0.06				
3½	~30	años	20 – 60 años	~0.03	0.06–0.02				
3	~100	años	60 – 200 años	~0.01	0.02–0.006				
2½	~300	años	200 – 600 años	~0.003	0.006–0.002	~0.3	0.6–0.2		
2	~1 000	años	600 – 2000 años			~0.1	0.2–0.06	~100	200–60
1½	~3 000	años	2 000 – 6 000 años			~0.03	0.06–0.02	~30	60–20
1	~10 000	años	6 000 – 20 000 años			~0.01	0.02–0.006	~10	20–6
½	~30 000	años	20 000 – 60 000 años			~0.003	0.006–0.002	~3	6–2

Notas de A
 Considere como riesgos continuos a los eventos que ocurren más de una vez al año.
 Para los riesgos continuos, seleccione el grado de daño de acuerdo con su contexto y valore el tiempo que se requiere para alcanzar este daño; ya sea un daño máximo, o un daño apenas observable, o un punto entre ambas posibilidades.

Fonte: ICCROM. Manual de Gestión de Riesgo de Colecciones (2009, p. 59).

Quadro 4- Quanto do valor de cada objeto será afetado?

B ¿Cuanto valor perderá cada objeto afectado?					
Puntaje	¿Qué fracción de su valor perderá cada objeto afectado?		¿Cuántos objetos podrían sufrir este grado de daño antes de que el museo prefiera perder por completo un solo objeto?	Guías lingüísticas Se ofrecen como guías, no como definiciones.	
5	~100%	100% – 60%	~1	1 – 2	Pérdida total o casi total de cada objeto afectado
4½	~30%	60% – 20%	~3	2 – 6	
4	~10%	20% – 6%	~10	6 – 20	Pérdida considerable de valor de cada objeto afectado
3½	~3%	6% – 2%	~30	20 – 60	
3	~1%	2% – 0.6%	~100	60 – 200	Pérdida pequeña de valor de cada objeto afectado
2½	~0.3%	0.6% – 0.2%	~300	200 – 600	
2	~0.1%	0.2% – 0.06%	~1 000	600 – 2 000	Pérdida mínima de valor de cada objeto afectado
1½	~0.03%	0.06% – 0.02%	~3 000	2 000 – 6 000	
1	~0.01%	0.02% – 0.006%	~10 000	6 000 – 20 000	Pérdida insignificante de valor de cada objeto afectado
½	~0.003%	0.006% – 0.002%	~30 000	20 000 – 60 000	

Notas de B
 Utilice una pérdida promedio para todos los objetos afectados.
 Para eventos continuos, asegúrese de valorar el daño y el periodo de tiempo seleccionados para la puntuación de A.

Fonte: ICCROM. Manual de Gestión de Riesgo de Colecciones (2009, p. 59).

Quadro 5- Quanto do valor do acervo será afetado?

C ¿Qué tanto de la colección será afectada?				
Puntaje	Como porcentaje estimado	Como rango de porcentajes	Como fracción aproximada	Guías lingüísticas Se ofrecen como guías, no como definiciones.
5	~100%	100% – 60%	~1	Todo o casi todo el valor de la colección
4½	~30%	60% – 20%	~1/3	
4	~10%	20% – 6%	~1/10	Una fracción considerable del valor de la colección
3½	~3%	6% – 2%	~1/30	
3	~1%	2% – 0.6%	~1/100	Una fracción pequeña del valor de la colección
2½	~0.3%	0.6% – 0.2%	~1/300	
2	~0.1%	0.2% – 0.06%	~1/1000	Una fracción mínima del valor de la colección
1½	~0.03%	0.06% – 0.02%	~1/3000	
1	~0.01%	0.02% – 0.006%	~1/10 000	Una fracción insignificante del valor de la colección
½	~0.003%	0.006% – 0.002%	~1/30 000	

Notas de C
Esta cantidad se mide en términos del "diagrama de valor de la colección"
En colecciones grandes cuyos objetos tienen el mismo valor, esta escala puede medirse contando objetos, carpetas, estantes, etc.

Fonte: ICCROM. Manual de Gestión de Riesgo de Colecciones (2009, p. 59).

A soma destas tres tabelas obten-se uma escala de prioridades apontando para os riscos com maior necessidade de intervenção. Para uma rápida compreensão e visualização a somatória das escalas podem ser visualizadas (quadro 6):

Quadro 6- somas das avaliações, magnitude dos riscos do chafariz

AVALIAÇÃO DOS RISCOS DO CHAFARIZ				
SOMA DAS TABELAS A, B e C =MR (MAGNITUDE DOS RISCOS)				
AGENTES DE DETERIORAÇÃO	A	B	C	MR
1.Forças físicas	1	1	1	3
2.Criminosos	1	1	3	5
3.Fogo	1	2	2	5
4.Água	5	4	4	13
5.Pragas	4	2	2	8
6.Poluentes	4	2	2	8
7.Luz e radiação UV e IR	5	2	3	10
8.Temperatura incorreta	1	1	1	3
9.Umididade relativa incorreta	2	2	2	6
10.Dissociação	1	3	3	7

Fonte: Fernando José R. dos Santos. Adaptado pela autora.

Depois de analisar cada um dos dez agentes de deterioração é possível visualizar as prioridades de acordo com o índice encontrado através da soma dos valores das tabelas A, B e

C. Desta forma, quanto mais alto o índice encontrado, maior será o risco de que o agente de deterioração venha causar danos. Os resultados fornecem a prioridade de resolução e identificação de gerenciamento de riscos.

Avaliação dos Riscos: Nessa etapa é feito o uso da Escala de Magnitude de Riscos (MR) (figura 16), a análise da magnitude dos riscos que é a soma das tabelas A + B + C = MR, os valores resultantes do cálculo do MR, preveem os danos a que o bem está exposta e fornece informações necessárias apontadas numa Escala de Prioridade, focando em ações preventivas emergentes e contínuas.

Uma vez conhecida a magnitude de cada um dos riscos que ameaçam o acervo, podemos utilizar esta informação para otimizar nossas decisões referentes ao uso e salvaguarda dele. Nesta etapa do processo, comparamos os riscos entre si, avaliamos seus respectivos níveis de prioridade e decidimos, no âmbito institucional, quais são os riscos aceitáveis e quais aqueles que não devem ser aceitos e, portanto, requerem “tratamento” para sua eliminação ou redução. O principal critério utilizado para comparar e avaliar os riscos é a sua magnitude (MR). (Pedersoli Jr. 2017, p. 96).

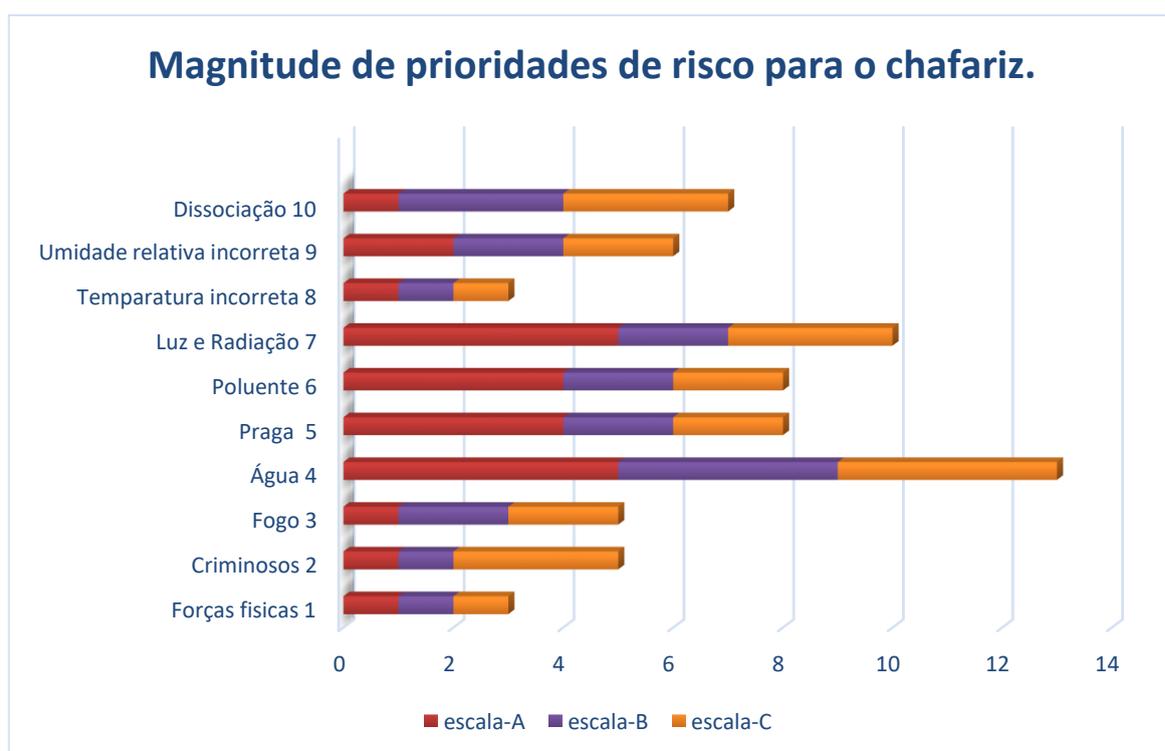
Figura 15- Escala de magnitude de riscos.

Grau de prioridade do risco	MR	Perda de valor esperada no acervo
13½ - 15 Prioridade catastrófica Todo ou quase todo o acervo sofrerá perda total em alguns poucos anos.	15	100% em 1 ano
	14½	30% ao ano
	14	10% ao ano = 100% em 10 anos
	13½	3% ao ano = 30% a cada 10 anos
11½ - 13 Prioridade extrema Danos significativos em todo o acervo ou perda total de uma fração significativa de seu valor em aproximadamente uma década. Perda total do acervo ou de uma grande parte de seu valor em aproximadamente um século.	13	10% a cada 10 anos = 100% em 100 anos
	12½	3% a cada 10 anos = 30% a cada 100 anos
	12	1% a cada 10 anos = 10% a cada 100 anos
	11½	0,3% a cada 10 anos = 3% a cada 100 anos
9½ - 11 Prioridade alta Perda de valor significativa numa pequena fração do acervo ou uma pequena perda de valor em parte significativa do acervo em aproximadamente um século.	11	1% a cada 100 anos
	10½	0,3% a cada 100 anos
	10	0,1% a cada 100 anos
	9½	0,03% a cada 100 anos
7½ - 9 Prioridade média Danos pequenos e similar perda de valor no acervo em muitos séculos. Perda significativa na maior parte do acervo no transcurso de vários milênios.	9	0,1% a cada 1.000 anos = 1% a cada 10.000 anos
	8½	
	8	0,01% a cada 1.000 anos = 0,1% a cada 10.000 anos
	7½	
7 e inferior Prioridade baixa Danos e perda de valor mínimos ou insignificantes para o acervo no transcurso de vários milênios.	7	0,001% a cada 1.000 anos = 0,01% a cada 10.000 anos
	6½	
	6	0,0001% a cada 1.000 anos = 0,001% a cada 10.000 anos
	5½	
	5	0,00001% a cada 1.000 anos = 0,0001% a cada 10.000 anos

Fonte: ICCROM. Guia de Gestão de Riscos para Museus (2017)

O gráfico na página seguinte é uma ferramenta útil para se comparar, priorizar apresentando de forma concisa os riscos que ameaçam um determinado bem. Os riscos são identificados no gráfico através de um título simplificado, por exemplo, Incêndio, edificação. As pontuações dos 3 componentes do risco são indicadas por cores distintas (vermelho-A, Roxo-B e Laranja-C). De acordo com Pedersoli Jr. (2017) o comprimento total das barras tricolores corresponde à magnitude de cada risco (MR), que pode ser lida na escala numérica apresentada na parte inferior do gráfico. Como podemos observar, há diferentes tipos de risco que ameaçam o chafariz. O quadro 7- (Gráfico 1) obtido através dessas análises resultantes do MR:

Quadro 7- Gráfico 1: - Resultado do MR, gráfico de magnitude de prioridade de riscos



Fonte: Fernando José R. dos Santos. Adaptado por: Nathália Oliveira 2022.

Como analisado e observado, faz parte das prioridades identificar as situações de risco, para que possam proporcionar o planejamento de políticas, planos, projetos e ações que previnam os agentes de deterioração, com vistas a oferecer mecanismos para a gestão dos riscos e otimizar o uso dos recursos disponíveis.

Tratamento dos Riscos: Depois da verificação do diagnóstico, levantamento a identificação dos agentes de deterioração identificação dos riscos, análise e avaliação dos riscos

o gráfico obtido é possível montar um quadro para apresentação dos tratamentos de riscos (Quadro 8) de acordo com nível de dano que possa ser provocado pelos agentes de degradação.

Esta é a última etapa de cada ciclo do processo de gestão de riscos. Agora que já conhecemos os riscos, suas respectivas magnitudes e níveis de prioridade para o acervo, podemos conceber medidas eficazes para eliminar ou reduzir aqueles considerados inaceitáveis, segundo as prioridades estabelecidas. (Pedersoli Jr. 2017, p. 104).

Quadro 8- Tratamento e gerenciamento de riscos para o Chafariz

AGENTES DE DETERIORAÇÃO	TRATAMENTO DOS RISCOS
<p>Com prioridade <u>“EXTREMA”</u></p> <p>ÁGUA PRAGAS POLUENTES LUZ E RADIAÇÃO UV E IR</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Quanto a água são prioritárias a implementação de ações de manutenção estrutural do terreno na parte posterior do Chafariz, bloqueando a entrada de água e infiltrações causadas pela chuva, em relação a umidade ascendente nas paredes propoe-se uma calha de escoamento nos fundos devido a topografia do terreno. ➤ Os danos causados pelas pragas podem ser mitigados proibindo o consumo de alimentos nas áreas proximas (pelos usuários do local), evitar o acúmulo de lixo, materiais orgânicos, fontes de águas e umidade gerado pelo cultivo de plantas/flores (no entorno imediato) associados à manutenção preventivas constantes, de forma a se evitarem insetos, aves, morcegos e micro-organismos. ➤ Quanto aos poluentes, o certo seria avitar o trafego de carro no local, porem isso é inviavel e que pode se criar rotinas de limpeza sejam permanentes evitando o acúmulo dessas poeiras. ➤ Deve-se evitar rigorosamente a exposição à luz solar direta, porem o chafariz vai estar exposto a essa radiação mesmo que o calor não afete a pedra-sabão os raios solares somados a água e umidade vão criando as crostas negras (manchas de água). É importante o acompanhamento por meio de manutenção preventiva quando necessarios evitando avanços dos agentes de degradação.
<p>Com prioridade <u>“ALTA”</u></p> <p>CRIMINOSOS DISSOCIAÇÃO TEMPERATURA</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sobre danos Criminosos deve-se considerar a instalação de videomonitoramento, até mesmo um vigia no local, possivelmente evitando vandalismo ou no auxilio de encontrar os responsaveis por possiveis ocorrencias desta natureza. ➤ A dissociação pode ser evitada através da adoção sistemática de procedimentos de inventário e registro

INCORRETA	<p>e periódicas revisões, a catalogação desse e de outro chafarizes locais ressaltando a importância de documentar os bens da comunidade.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ A temperatura e umidade, não apresenta risco isolado dado que o chafariz fica no lado externo. É necessário que se faça o acompanhamento já que é um risco que pode ocorrer cumulativo a outros agentes e não há como ser evitado, apenas o por meio de manutenção preventiva.
<p>Com prioridade <u>“MÉDIA”</u> FORÇAS FÍSICAS FOGO UMIDADE RELATIVA INCORRETA</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ As forças físicas ocasionadas por vibrações são raras e o risco de queda ou tombamento do chafariz é quase nulo nesse sentido, apenas recomenda-se manutenção preventiva e monitoramento. ➤ O fogo, devido a localização do chafariz e seu entorno não o colocam em risco caso haja incêndio próximo ao local. ➤ O controle ambiental de temperatura e umidade não se faz necessário dado que o chafariz fica no lado externo. É necessário o monitoramento, por meio de manutenção preventiva.

Fonte: quadro preenchido pela autora.

4.1 A conservação preventiva na salvaguarda do chafariz

A conservação preventiva é uma estratégia para dar continuidade à tradição da teoria da conservação que reconhece a importância de transmitir propriedades culturais para o futuro, e oferecer oportunidades para novas apropriações e interpretações de uma próxima geração.

Os benefícios trazidos pela incorporação da gestão de riscos às estratégias de conservação preventiva foram acompanhados pelo aumento da complexidade das análises a serem realizadas. Considerando os potenciais ganhos decorrentes de sua adoção frente aos cenários de ameaças identificados para os sítios históricos brasileiros, estabelecemos como objetivo principal dessa tese contribuir para a adequação da metodologia de gestão de riscos.

Os benefícios de incorporar a gestão de riscos às estratégias de manutenção preventiva surgiram à medida que a complexidade das análises realizadas aumentou. Diante dos cenários de ameaças identificados em elementos petreos, estabelecemos como principal objetivo deste trabalho contribuir para a adequação das metodologias de gestão de risco frente aos potenciais benefícios de sua implementação.

Proposta para a reestruturação do entorno imediato do chafariz e para recomposição da funcionalidade do chafariz: As medidas de tratamento de riscos ao chafariz mencionadas neste Plano de Gerenciamento de Riscos prevê monitorias e revisões, o que inclui a avaliação e melhoria, assim como a elaboração de novas medidas conforme necessário, quando algum dos riscos são mitigados as tabelas podem e devem ser atualizadas ditando uma nova prioridade de risco e apontando onde há necessidade de ações corretivas viabilizando a integridade do bem, assim garantir um pós-restauro um resultado mais duradouro, já que restaurações são medidas de custos elevados evitando a necessidade de novas intervenções diretamente no objeto e.

O chafariz atualmente está instalado ao local não devidamente preparado para recebê-lo e sem condições de uso. Assim, atento as exigências para requalificar o ambiente em que se encontra o chafariz, recomendam-se as quatro etapas (quadro 9) de acordo com Paixão (2016) as medidas para a reestruturação devem seguir:

Quadro 9- Etapas para serviços no entorno imediato visando tratamento de riscos.

	REESTRUTURAÇÃO DO ENTORNO IMEDIATO E DO CHAFARIZ
1-ETAPA	Remoção de parte da porção de terra atrás do chafariz ou tratamento dessa área e remoção de toda a terra de dentro da caixa de captação, limpeza da vegetação de pequeno porte no entorno imediato.
2- ETAPA	Avaliar a possibilidade de construir uma vala para ventilação com o objetivo de proteger as alvenarias do acúmulo de umidade proveniente do solo que penetra por capilaridade na estrutura, sugere-se a criação de uma vala na parte traseira do chafariz. para o estudo de viabilidade da construção da vala para ventilação e seu respectivo dimensionamento, a estabilidade física das estruturas em pedra deverá ser criteriosamente analisada.
3- ETAPA: RECOMPOSIÇÃO DA FUNCIONALIDADE DO CHAFARIZ	Toda uma nova instalação hidráulica, uma bica projetada de material durável e compatível com o chafariz sob medida para o mascarão assim estaciona o problema da ação de umidade direta e pressão contra a água que pode provocar o lixiviamento dos finos na parte baixa da saída de água, instalar equipamentos de controle da

	<p>pressão onde se pode ligar/desligar a água. Encanamento completo para a água suja (usada), sem molhar toda a frente do chafariz.</p> <p>Drenagem: O sistema de drenagem do Chafariz é composto pela caixa de captação, bica e bacia. Como o local do chafariz não foi devidamente preparado para recebê-lo é importante refazer todo um sistema de drenagem.</p> <p>Caixa de captação: A caixa de captação localizada na parte superior do chafariz e o sistema de encanamento deverá ser integralmente feitos para que chegue água corretamente para abastecer a caixa e manter o fluxo da de água na bica. Também a possibilidade de uma tampa sobre a caixa evitando entulho folha e pedregulhos caiam na caixa.</p> <p>Bica e bacia: Deverão ser realizados no fundo da bacia a inspeção e limpeza já no interior da bica e instalação de uma bica fabricada sob medida para tal. cano de PVC que se encontra instalado na parte da frente em posição central abaixo da bacia da bacia, este deverá ser substituído por um cano que deverá se ligar a rede de escoamento adequado evitando jogar a água no largo, que se mostre mais adequado em relação à manutenção e da estética do chafariz e entorno.</p>
4- ETAPA	<p>Instruir as pessoas responsáveis pela limpeza do adro e do chafariz;</p> <p>Monitoramento do comportamento das estruturas do chafariz e entorno imediato e avaliar o melhor método para essa monitoria sempre atualizando a tabela e gerenciar os riscos.</p>

Fonte: quadro preenchido pela autora.

Assim, entende-se que este trabalho poderá contribuir para a elaboração do projeto de reestruturação do entorno imediato do chafariz. As propostas de conservação preventiva indicadas acima e com a identificação dos serviços necessários a serem realizados para sua execução, sugere-se um modelo de planilha orçamentária visando hipoteticamente a construção de uma referência de serviços e cronograma para execução da conservação preventiva em questão. Por se tratar de uma simulação, não é possível obter especificidade em algumas

informações necessárias à sua elaboração em valores reais, porém para maior entendimento apresenta-se a seguir um roteiro para elaboração dos serviços a serem executados

Identificação do caráter da obra ou serviço: Como forma de identificar se a obra ou serviço se enquadra em privada ou pública, deve-se entender a propriedade do bem em questão, o provedor dos recursos financeiros, e modelo de contratação para execução da obra ou serviços. Por se tratar de um bem pertencente ao Município de Mariana/MG e por se tratar de um orçamento experimental em que não se especifica o provedor dos recursos financeiros e nem modelo de contratação, podendo se dar por meio de licitação em suas diferentes modalidades, doações, leis de incentivo, entre outras, será admitido que ela é de caráter público, em categoria que se exige a apresentação de uma planilha orçamentária por parte da futura contratada (o), obteve-se:

PLANILHA DE SERVIÇOS: Município: Mariana –**MG Monumento: Chafariz do Largo da Igreja de Nossa Senhora da Conceição****Obra/Serviço :Reestruturação do entorno imediato do chafariz e para recomposição da funcionalidade do chafariz**

Item	SERVIÇOS		Unid.	Quant .
01.	CANTEIRO DE OBRA			
	LIMPEZA DO TERRENO E PREPARO DO LOCAL	-	m ²	-
	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DO ENTULHO	-	m ³	-
02	SERVIÇOS TÉCNICOS / ADMINISTRATIVOS			
	ACOMPANHAMENTO DAS OBRAS POR ARQUITETO (c/ enc. Sociais) 04 horas dia (meio turno)	-	Hora s x Mê s	-
	ACOMPANHAMENTO DAS OBRAS POR RESTAURADOR (c/ enc. Sociais) 8 horas dia	-	Hora s x Mê s	-
03	VENTILAÇÃO E DRENAGEM			
	VALA DE VENTILAÇÃO E DRENAGEM			
	DESCIDA D'ÁGUA TIPO CALHA	-	m ²	-
	BICA	-	m ²	-
	CANALETA PRÉ MOLDADA OU MOLDADA IN LOCO	-	m ²	-
04	DESMOBILIZAÇÃO DA OBRA			
	LIMPEZA GERAL E FINAL DAS OBRAS	-	m ²	-
	CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA	-	m ³	-

CRONOGRAMA FÍSICO:Município: Mariana - MG**Monumento: Chafariz do Largo da Igreja de Nossa Senhora da Conceição****Obra/Serviço : Conservação Preventiva.**

Item	SERVIÇO	Mês 01	Mês 02	Mês 03	-
03					
03.01	CANTARIA				
06	VENTILAÇÃO E DRENAGEM				
06.01	REVISÃO DO SISTEMA DE DRENAGEM RETIRADA DA TERRA DE TRAS DO CHAFARIZ	X			
06.02	INSTALAÇÃO DOAS ENCANAMENTOS DA BACIA	X			
06.03	LIMPEZA E INSTALAÇÃO DO INTERIOR DA BICA NOVA			X	
06.04		-			
06.05	VIABILIDADE DA CONSTRUÇÃO DE UMA VALA DE VENTILAÇÃO	X	X	X	
07	DESMOBILIZAÇÃO DA OBRA				
07.01	LIMPEZA GERAL E FINAL DAS OBRAS				-
07.02	CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA				-

4.2 Recomendação básicas de conservação preventiva no chafariz no dia a dia.

Recomendação básicas de conservação preventiva no chafariz no dia a dia. Medidas que influenciam a conservação, como se dão as ações de manutenção e conservação pós-obra se não documentamos o estado de conservação com os devidos detalhes; se não desenhamos com precisão as propostas projetos, se não documentamos as intervenções que realmente ocorrem na superfície do monumento! É importante ser criterioso ao lidar com objetos de importância e significado afetivo para uma comunidade.

- Levar em conta os significados e valores atribuídos ao bem;
- A conservação Preventiva deve se comunicar com o público não especializado as pessoas do dia a dia e que cuidam dele afetivamente; Segundo Paixão (2016) promovendo ações de educação patrimonial, anexação de placas/avisos indicando a história do chafariz e também uma placa indicando proibição de jogar lixo ou urinar.
- Necessidade de pesquisas em ciências da conservação aplicadas ao patrimônio construído no campo da pesquisa e inovação, viabilizando aplicações de gerenciamento de risco;
- É preciso melhorar a qualidade dos projetos de conservação-restauro e controle de qualidade na documentação da obra, assim mitigar ou minimizar erros; investir na especificidade do caso e evitar a todo custo a generalização.

Procedimentos de limpeza/higienização do chafariz: De acordo com Paixão (2016) A limpeza deverá ser feita por um técnico em conservação e restauro especializado ou por profissionais devidamente instruídos por um profissional da área, deve acontecer uma vez a cada 6 meses ou mais, essas manutenções devem ser criteriosamente documentadas, as mãos devem estar limpas e se possível utilizando luvas.

Procedimentos: Utilizando o detergente neutro, deve ser aplicado com borrifador ou um dispense com a mistura de água e o sabão neutro e não aplicar diretamente na superfície usando papel toalha umidificado com essa mistura e não deixar escorrer evitando manchas e excessos de materiais (figura 16), sempre usando um gotejador para controlar manualmente a pressão e a quantidade de água para a retirada da mistura com auxílio de uma escova de nylon macia em movimentos circulares, aplicando água e a escovação enquanto a água estiver turva é sinal que há sujidade quando água ficar transparente e sem resíduos é sinal que está tudo higienizado.

5 CONCLUSÕES

Finalmente, conclui-se que as etapas contínuas do processo de conservação são essencialmente importantes no desenvolvimento do trabalho, bem como são também necessárias para assegurar sustentabilidade e a melhoria contínua na salvaguarda e utilização do chafariz, que vem, ao longo dos séculos sofrendo intervenções civis, de acordo com os critérios que cada época exige. Acredita-se que este estudo seja um passo decisivo para a aplicação efetiva da conservação preventiva, uma vez que reúne dados sobre o bem.

Outro ponto fundamental é a capacitação dos profissionais envolvidos com a manutenção do chafariz. O chafariz está em um local que, diariamente, sofre com os diversos tipos de agentes físicos, ambientais e humanos. Assim, cabe notar que cada espaço do entorno imediato deverá receber um tratamento diferenciado, que envolve um bom plano de gerenciamento de risco incluído as suas várias etapas de aplicação, diagnósticos, propostas de tratamento, medidas preventivas o monitoramento das condições climáticas e do seu espaço físico.

Espera-se ainda que este trabalho possa inspirar outras pesquisas neste campo tão importante que é a conservação do patrimônio artístico de materiais pétreos, e fica aqui esse trabalho como documento referente ao chafariz. Todas as ações preventivas podem evitar um dano irreversível para o patrimônio. A adaptação da metodologia de gestão de riscos para o patrimônio trouxe a possibilidade de tomada de decisão a partir de análises mais abrangentes dos problemas e levando em consideração cenários futuros, a ação preventiva se revela ainda mais necessária.

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 15575-2: Edificações habitacionais – Desempenho. Parte 2: Requisitos para os sistemas estruturais.** Rio de Janeiro. 2013.

ALMEIDA, Frederico Faria Neves. **Manual de Conservação de Cantarias.** Brasília: IPHAN, 2006.

BRANDI, Cesare. **Teoria da Restauração.** Tradução de beatriz m. Kuhl. São Paulo: ateliê Editorial, 2008.

_____. Instituto Brasileiro de Museus. **Museus em Números.** Brasília: Instituto Brasileiro de Museus, 2011. Vol. 01, 240 p. Disponível em: <http://www.museus.gov.br/wp-content/uploads/2011/11/Museus_em_Numeros_Volume_1.pdf> Acesso em: 10 nov. 2021.

BURDEN, Louisa. **Science Museum Group Conservation Policy.** In: Science Museum Group (SMG). 2013. Disponível em: <https://group.sciencemuseum.org.uk/wp-content/uploads/2015/10/conservation_policy_2013.pdf> Acesso em: 08 nov. 2021.

CAMACHO, Clara (coord.). **Plano de Conservação Preventiva: Bases orientadoras, normas e procedimentos.** Lisboa: Textype, 2007. Disponível em: <<http://www.patrimoniocultural.gov.pt/pt/patrimonio/patrimonio-movel/circulacao-de-bens-culturais-moveis-e-gestao-de-colecoes/>>. Acesso em: 18 nov. 2021.

CARVALHO, Yuri Mariano. PINTO, Vivian Gemiliano. Umidade em edificações: conhecer para combater. ForScience: revista científica do IFMG, Formiga, v. 6, n. 3, e00476, jul./dez. 2018. Disponível em: file:///C:/Users/Michelle/Downloads/476-Texto%20do%20Artigo-2458-4-10-20190128.pdf. Acesso em: 13 dez. 2021.

CHOAY, Françoise. **O patrimônio em questão: antologia para um combate.** Tradução de João Gabriel Alves Domingos. Belo Horizonte: Fino Traço, 2011. 184 p.

FRANÇA, Júnia Lessa; VASCONCELLOS, Ana Cristina de. **Manual para normalização de publicações técnico-científicas.** 9. ed. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2014.
do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório publicações e trabalhos científicos. 7. ed. rev. ampl. São Paulo: Atlas, 2007.

FREDERICO ALMEIDA, 2000, Brasil. **O Manual de Conservação de Cantarias.** Brasil: Iphan/Programa Monumenta, 2005. 87 p.

FOOT, Mirjam. M. **Building a preservation policy.** Londres: British Library. 2001. (Revisado por Caroline Peach, 2013) Disponível em: <www.bl.uk/aboutus/stratpolprog/collectioncare/publications/booklets/building_a_preservation_policy.pdf> Acesso em: 10 nov. 2021.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. CASA DE OSWALDO CRUZ. **Política de preservação e gestão de acervos culturais das ciências e da saúde**. In: Fundação Oswaldo Cruz, Casa de Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2013. Disponível em: <http://www.coc.fiocruz.br/images/PDF/politica_preservacao_gestao_acervos_coc.pdf>. Acesso em: 04 nov. 2020.

GUICHEN, Gaël. **Conservación preventiva: en qué punto nos encontramos en 2013?** In: Conservación preventiva: revisión de una disciplina. Revista Patrimonio Cultural de España, n. 07, 2013. Disponível em: <<https://sede.educacion.gob.es/publi-enta/detalle.action?cod=14392C>>. Acesso em: 04 jan. 2022.

JOSÉ LUIZ PEDERSOLI JR., 2016, Canada. **Guia de Gestão de Riscos para o Patrimônio Museológico**. Canada: Mônica Barcelos Programa Ibermuseus, 2017. 121 p. Disponível em: https://www.iccrom.org/sites/default/files/2018-01/guia_de_gestao_de_riscos_pt.pdf. Acesso em: 20 dez. 2021.

MASCARENHAS. Alexandre F. A importância da fotografia documental no diagnóstico de patologias em monumentos. **Anais da Semana de Ciência e Tecnologia**: Anais da Semana de Ciência e Tecnologia, Ouro Preto, v. 3, p. 11-17, out. 2011. Disponível em: <https://anaisct.ouropreto.ifmg.edu.br/wp-content/uploads/sites/36/2018/04/V3-Anais-2011.pdf>. Acesso em: 14 dez. 2021.

Paixão, Ana Paula da Silva. **Dossiê de restauração do Chafariz de Dom Rodrigo, São Bartolomeu, Ouro Preto, MG**. – 2016. 73, p.

PEDERSOLI JR., José Luiz. “**Gerenciamento de Riscos para o Patrimônio Cultural da FCRB**: Relatório de atividades - Fase de lançamento do programa”. Belo Horizonte, 2011.

PEDERSOLI JR., José Luiz. “**Gerenciamento de Riscos para o Patrimônio Cultural da FCRB**: Relatório de atividades. Outubro 2011 - Janeiro 2012”. Belo Horizonte, 2012.

PEDERSOLI JR., José Luiz. “**Relatório de Avaliação de Riscos para o Acervo da Fundação Casa de Rui Barbosa**”, José Luiz Pedersoli Jr.. Belo Horizonte, 2012.

PLANILHA DE PREÇOS SETOP – Elaborada pela Secretaria de Estado de Infraestrutura e Mobilidade de Minas Gerais (SEINFRA).

TABELA SINAPI - Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil elaborado pela Caixa Econômica Federal juntamente com o IBGE.

SANTOS, Rita de Cássia Pedrosa. **Análise dos entraves para criação de um arranjo produtivo local (APL) de base mineral da pedra sabão na região de Ouro Preto, Minas Gerais**. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal de Ouro Preto. Ouro Preto. 2009.

Risk Management Guidelines, Companion to Austrália/ New Zealand Standard – AS/ NZS 4360:2004; STANDARDS AUSTRALIA. Norma AS/NZS 4360:2004, Risk Management. Australian/New Zealand Standard.

Sources of information for cultural heritage risk management. Preventive Conservation:
Reducing risks to collections. International Course, 7-25 september 2009, Beijing, China.

7 ANEXO I

Igreja em fase final de restauração



Por Eliene Santos

A Igreja Matriz Nossa Senhora da Conceição, patrimônio histórico do distrito de Cachoeira do Brumado, passa pela última etapa de restauro e em breve será entregue a comunidade. Um processo longo e delicado iniciado setembro de 2015 com previsão de término para novembro desse ano. De acordo com o Coordenador de Patrimônio, Lélío Pedrosa Mendes, não é a primeira vez que a Matriz passa por um processo de restauro. “Conforme registro, arquivado no escritório da paróquia, em 1979, ocorreu a repintura dos altares, em 2000 houve a troca do assoalho de madeira, feito pela própria comunidade, e recentemente, em 2009, a troca da rede elétrica, engradamento do telhado, troca do forro e pintura externa”, afirma.

Dessa vez as obras de restauração contemplam os elementos artísticos do retábulo-mor e retábulos Colaterais localizados ao lado da Epístola. “É de suma importância a restauração dos elementos artísticos da igreja, por se tratar de um dos mais belos e originais exemplares da arte do século XVIII, resgatando assim a sua originalidade”, afirma Lélío. De acordo com o coordenador está previsto também a restauração dos Púlpitos e do Arco do Cruzeiro da Matriz.

DESCOBERTAS - Segundo o coordenador e responsável pela obra de conservação e restauração da igreja, Rafael César da Cruz, durante o processo de restauro foram descobertas várias riquezas da policromia original da igreja como os elementos florais nos altares, além de pinturas chinesices, obras compostas por elementos decorativos de inspiração chinesa, encontradas no forro do retábulo que é atribuído a Nossa Senhora do Rosário

De acordo com Rafael, além da policromia, com a remoção das camadas de tinta foi possível visualizar, também no retábulo de Nossa Senhora do Rosário, um rosário entalhado no frontal da mesa do altar. Outra descoberta interessante foi quando eles realizaram a limpeza debaixo do retábulo-mor e puderam encontrar fragmentos de elementos de uma imagem de Nossa Senhora da Conceição, uma imagem de barro branco que, possivelmente, é do século XVIII. Os fragmentos foram o suficiente para reconstituir o corpo da imagem, faltando apenas a cabeça, que provavelmente será encontrada no mesmo lugar.

FOTO: DIVULGAÇÃO | PREFEITURA DE MARIANA.

<https://www.pmmariana.com.br/noticia/3494/restauracao-da-igreja-de-cachoeira-do-brumado-em-fase-final> em 27/09/2022

8 ANEXO II

Anunciado a terceira e última etapa de restauro na igreja de Cachoeira do Brumado



Por: Eliene Santos

No último domingo, 15, o prefeito Duarte Júnior realizou a entrega da segunda etapa de restauro na igreja Nossa Senhora da Conceição, de Cachoeira do Brumado, para a comunidade. A obra ficou em mais de R\$ 190 mil, recurso do Fundo Municipal de Preservação do Patrimônio Cultural (FUMPAC), deliberado pelo Conselho Municipal do Patrimônio Cultural de Mariana (COMPAT).

Na oportunidade, o chefe do executivo anunciou que o município irá realizar a terceira e última etapa, que vai contemplar a restauração integral da Matriz, totalizando quase R\$350 mil. “Quando o assunto é manter a integridade do nosso patrimônio, não medimos esforços. A administração reconhece o valor de cada monumento e investe. É importante lembrar, inclusive, que com mais essa etapa, a igreja de Cachoeira do Brumado será o primeiro monumento a ser totalmente restaurado com recurso próprio”, destacou Duarte.

A primeira etapa das obras na Matriz foi em 2015, quando o município investiu cerca de R\$ 350 mil na restauração do altar mor e dos altares laterais.

DESCOBERTA – Durante a segunda etapa do restauro, a equipe responsável pelos trabalhos descobriu uma pintura datada do século XVIII, mesma época da finalização da construção da igreja. Ela está localizada na parte superior do retábulo de São Miguel, no altar lateral direito da Matriz, e encontrava-se sob duas camadas de repintura, uma do final do século XIX e a última de 1945.

FOTO: FELIPE CUNHA | PREFEITURA DE MARIANA

<https://mariana.mg.gov.br/noticia/5566/anunciado-a-terceira-e-ultima-etapa-de-restauro-na-igreja-de-cachoeira-do-brumado-2>
em 27/09/2022 15:55