

**INSTITUTO FEDERAL MINAS GERAIS
CAMPUS OURO PRETO**

Tecnologia em Conservação e Restauro

Gilmar dos Passos Nunes

**PROJETO DE CONSERVAÇÃO E RESTAURO DOS
PASSOS DA PAIXÃO DE CRISTO – MARIANA MG**

**OURO PRETO
ABRIL DE 2013**

Gilmar dos Passos Nunes

**PROJETO DE CONSERVAÇÃO E RESTAURO DOS
PASSOS DA PAIXÃO DE CRISTO – MARIANA MG**

Trabalho apresentado ao
Instituto Federal Minas
Gerais Campus Ouro Preto
para avaliação na disciplina
de Trabalho de Conclusão de
Curso.

Orientador: Rodrigo Meniconi

OURO PRETO
ABRIL DE 2013

AGRADECIMENTOS

A minha esposa, família e amigos, por sua compreensão, apoio incondicional, pelos incentivos e contribuições valiosas prestadas.

A todos os professores do curso e principalmente aos professores Rodrigo Meniconi e Alexandre Mascarenhas.

A Deus, pela força e coragem para seguir em frente.

SUMÁRIO

1 APRESENTAÇÃO	1
2 METODOLOGIA	2
3 INTRODUÇÃO	4
4 ANÁLISE CONTEXTUAL	5
4.1 DADOS GERAIS – MARIANA MG	5
4.2 ASPECTOS HISTÓRICOS	7
4.3 ASPECTOS GEOGRÁFICOS	12
4.4 ASPECTOS SÓCIO-CULTURAIS	19
4.5 ASPECTOS URBANOS E ARQUITETÔNICOS	21
4.6 DELIMITAÇÃO DO ENTORNO	30
4.7 CONTEXTUALIZAÇÃO DOS PASSOS	31
5 A TRADIÇÃO DA PAIXÃO DE CRISTO – VIA SACRA	35
5.1 CONTEXTO HISTÓRICO GERAL	35
5.2 CONTEXTO HISTÓRICO REGIONAL	43
5.2.1 Guimarães – Portugal	44
5.2.2 Congonha – Minas Gerais	45
5.2.3 Ouro Preto – Minas Gerais	46
5.2.4 São João Del Rey – Minas Gerais	47
5.2.5 Tiradentes – Minas Gerais	48
6 PASSOS DA PAIXÃO DE CRISTO EM MARIANA: HISTÓRIA, RITOS E CONTEXTOS	50
6.1 PASSOS DA PAIXÃO EM MARIANA	50
6.2 VIA SACRA – MARIANA	57
7 DESCRIÇÃO ESTILÍSTICA E ELEMENTOS CONSTRUTIVOS	61

8 LEVANTAMENTO ARQUITETÔNICO	65
9 MAPEAMENTO DE DANOS	66
10 DIAGNÓSTICO	67
10.1 ESTRUTURA FÍSICA	67
10.1.1 Passo do Horto	69
10.1.2 Passo da Cana Verde	70
10.1.3 Passo do Pretório	72
10.1.4 Passo de Cruz às Costas	73
10.2 ELEMENTOS ARTÍSTICOS AGREGADOS	75
11 PROPOSTA DE INTERVENÇÃO	78
11.1 CONDUTAS A SEREM SEGUIDAS – DIRETRIZES DE INTERVENÇÃO	80
12 BIBLIOGRAFIA	83
13 ANEXO – CADERNO DE ENCARGOS E ESPECIFICAÇÕES	85

1 – APRESENTAÇÃO

O presente documento trata de um Trabalho de Conclusão de Curso, que visa atender a uma das exigências para a obtenção do título de Graduação em Tecnologia em Conservação e Restauro do Instituto Federal Minas Gerais - Campus Ouro Preto.

Sua proposta inicial é o desenvolvimento de um Projeto de Conservação e Restauro dos Passos da Paixão de Cristo, localizados na cidade de Mariana- MG, tendo este, todos os elementos necessários para a execução das ações de intervenção propostas no decorrer dos levantamentos realizados, para que assim possam ser sanados todos os problemas e patologias evidenciadas nos diagnósticos dos bens estudados.

O atual estado de degradação dos Passos justifica a necessidade da elaboração de um projeto de restauro para futuras intervenções a serem realizadas nos mesmos, para que possam assim permanecer junto à sociedade, reafirmando os valores culturais, religiosos e artísticos de toda a cidade e região.

A restauração dos Passos da Paixão em Mariana garantiria a integridade física da arquitetura de cada um, além de resguardar seus elementos artísticos e bens agregados. Fato que traz boa repercussão sobre o assunto em relação à sociedade, haja vista a importância que demonstram as famílias responsáveis pela guarda dos mesmos.

2 - METODOLOGIA

Os procedimentos metodológicos adotados para a elaboração deste projeto serão descritos a seguir. Tendo esses, sido executados durante todo o processo de execução do mesmo.

Etapa I: Levantamentos para contextualização:

- Definição da área considerada como o entorno dos objetos de estudo, sendo esses analisados individualmente ou todo o perímetro que percorre os Passos.
- Pesquisa sobre o histórico do município e das edificações estudadas, relacionando possíveis fatores políticos, sociais, econômicos e culturais que determinaram o atual estado de degradação das edificações.
- Levantamento de aspectos sócio - culturais, geográficos, arquitetônicos e urbanísticos do município, por levantamento de dados, entrevista com moradores e pesquisa a banco de dados e imagens dos entornos estudados.

Etapa II: Pesquisas bibliográficas e históricas:

- Pesquisa autorizada em referências bibliografias generalizadas e específicas, em levantamentos feitos em acervos públicos e privados, sites, cartório de registro de documentos em Mariana, e depoimentos da população local.
- Pesquisa de documentação sobre Passos da Paixão de Cristo na cidade, e visita às cidades mais próximas.
- Visitas ao entorno dos Passos, precedidos de entrevistas com moradores e levantamento de imagens da história da cidade, e ao que diz respeito à história de fundação, construção e aspectos peculiares de cada um.

Etapa III: Levantamentos arquitetônicos, análises estilísticas e construtivas:

- Levantamento dos sistemas e técnicas construtivas, assim como os materiais utilizados na construção e possíveis intervenções ocorridas em cada um dos Passos.

- Análise das tipologias, detalhamentos arquitetônicos e elementos integrados aos Passos, como os altares, além de implantação sobre o terreno, volumetria e fachadas.
- Levantamento das características físicas e geométricas da edificação, a partir de medição utilizando mangueira de nível, trena, prumo e material para anotações para produção de desenhos técnicos.
- Levantamento das instalações prediais existentes na edificação.

Etapa IV: Mapeamento de danos e diagnóstico do estado de conservação seguido da produção do caderno de encargos:

- Levantamento e análise do estado de conservação e das patologias encontradas, individualmente em cada um dos Passos.
- Pesquisa sobre as causas prováveis dos danos observados e identificação dos agentes degradadores, com auxílio da utilização do banco de dados e imagens levantados, para que assim, seja possível diagnosticar e propor um tratamento viável, visando a salvaguarda da edificação.
- Análise final visando integrar as informações obtidas anteriormente com as produzidas nesta etapa.

3 - INTRODUÇÃO

A tradição das festividades da Semana Santa em Mariana é bastante antiga e datam, provavelmente, dos primeiros anos de fundação do antigo arraial.

Já quando cidade, as ruas ficavam bastante movimentadas, com as tradicionais procissões e cortejos, que por sua vez eram acompanhadas pelo toque das matracas, dos sinos das igrejas e das bandas, como parcialmente acontecem na atualidade.

O incentivo a tradição do culto à Paixão de Cristo no Brasil, foi destinado pela Igreja Católica, às irmandades do Senhor dos Passos e do Santíssimo Sacramento em meados do século XVIII. Em Mariana coube de uma forma geral à Irmandade do Senhor dos Passos, a ideia de semear pela região, o culto à Paixão de Jesus. Tendo essa, papel essencial para o aprofundamento desse culto em toda a região.

Com início no Domingo de Ramos, e término no Domingo de Páscoa, a Semana Santa é celebrada de forma parecida nas cidades do interior de Minas Gerais. Com as tradicionais procissões que simulam a Via Crucis de Cristo, pelas ruas das históricas cidades.

O Projeto de Conservação e Restauro dos Passos da Paixão de Cristo de Mariana MG, tem como premissa básica, reafirmar e resgatar a importância que cada um dos mesmos tem frente à cidade. Seja ela de cunho cultural, artístico, arquitetônico, turístico ou religioso.

4 - ANALISE CONTEXTUAL

4.1 – DADOS GERAIS - MARIANA MG

Os dados que constituem esse levantamento foram coletados entre Agosto de 2010 e Abril de 2013, sendo formas expositivas e demonstrativas da atual situação da cidade, em um contexto sócio cultural e econômico. O município de Mariana localiza-se na Zona Metalúrgica do Estado de Minas Gerais, também conhecida como o Quadrilátero Ferrífero Mineiro. Tendo sua sede situada a 697 m de altitude, com aproximadamente 1.183 Km².



Mapa de Minas Gerais S/D

Disponível em: <<http://pt.wikipedia.org/>> Acesso em/01/04/2013

Estando fixada em uma das vertentes da Serra do Espinhaço, Mariana possui um relevo com grande incidência de vales um tanto quanto íngremes, com declividade bastante acentuada, tendo como destaque alguns picos como o do Cibrão e o Itacolomi. Com Clima Tropical de Altitude predominante, o inverno seco e verão ameno, são também causados pelas serras que contornam a cidade.

Num contexto geral, Mariana tem como sustentação básica de sua economia, as arrecadações feitas através das atividades industriais de mineração, que ocorrem nas imediações de sua sede. Seus acessos principais são feitos pelas rodovias MG 129, que liga a cidade às mineradoras, e posteriormente às cidades de Santa Bárbara e Barão de Cocais. Pela BR 262 que liga a cidade à Zona da Mata, como as cidades de Ponte Nova e Viçosa. Por fim,

a BR 356 liga a cidade à capital do estado, Belo Horizonte, passando pelas cidades de Ouro Preto e Itabirito.

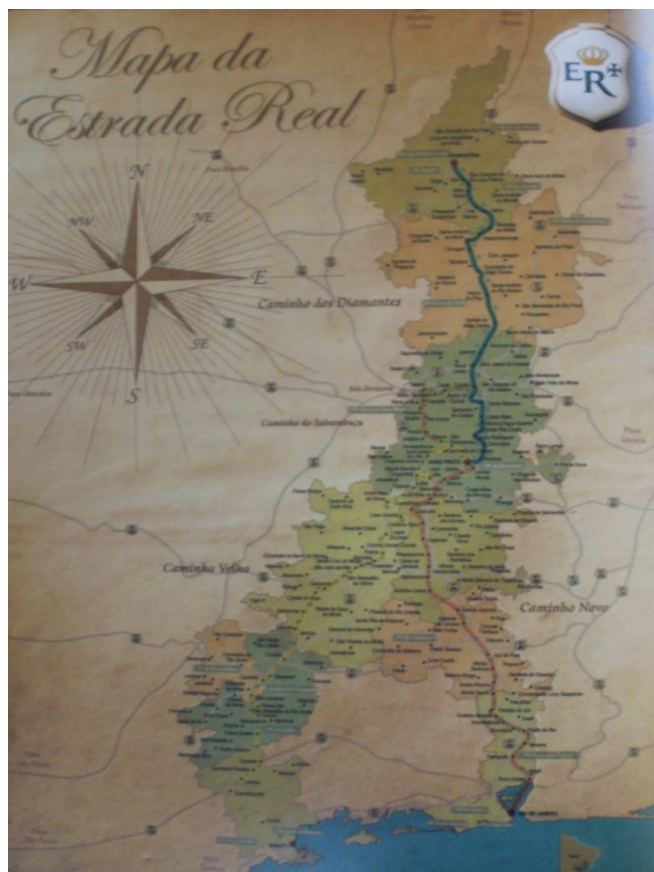


Mapa Rodoviário de Minas Gerais S/D
Disponível em: <<http://mapasblog.blogspot.com.br/>> Acesso em/01/04/2013

4.2 - ASPECTOS HISTÓRICOS

Em meados do século XVII, deu-se o início da exploração do interior do atual estado de Minas Gerais. A descoberta de metal precioso na região da Capitania das Minas, serviu de incentivo para que vários indivíduos se colocassem a caminho da região para desbravar junto a um contingente enorme de pessoas, o interior da região, e sonhar por dias melhores.

Tal fato ficou conhecido como “A Corrida do Ouro”, mudou drasticamente o estilo de vida da colônia, que passara a partir de então, a contar com uma diversidade maior de pessoas e culturas, sejam elas européias ou indígenas. A atividade bandeirista foi significativa na expansão do território mineiro. Destacando-se a criação da estrada real, como demonstrada na imagem abaixo.



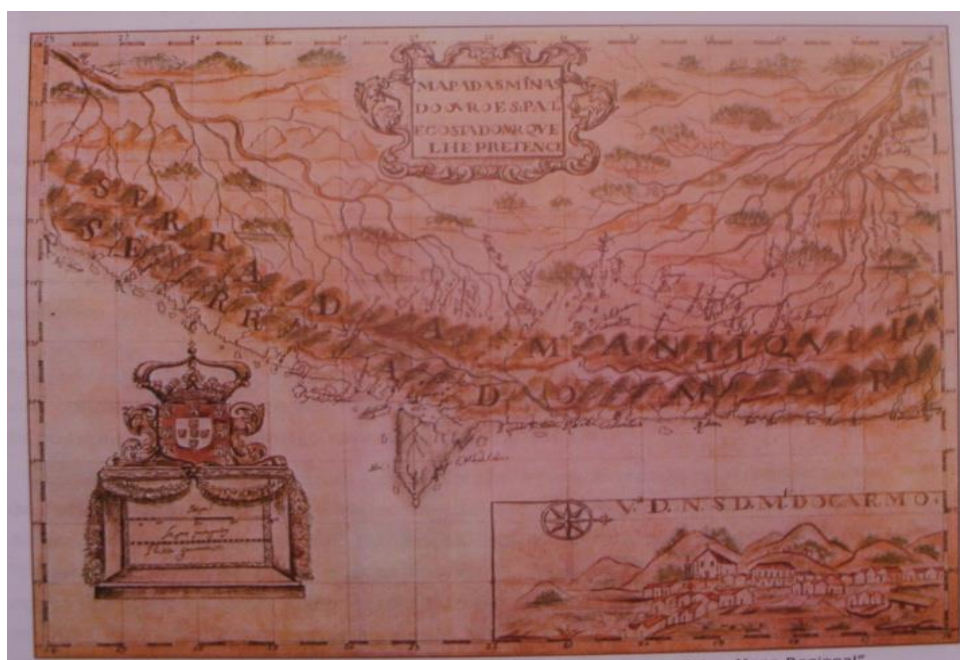
Mapa da Estrada Real - MG – S/D
Disponível em: < <http://www.sounovalima.com.br> > Acesso em/01/04/2013

Nos tempos de chegada e descoberta dos metais preciosos na região, os bandeirantes fixavam-se em seus arredores, e construía moradias precárias, sendo em sua maioria

compostas por coberturas de sapé e madeira, com formato diagonal e escoradas nos barrancos encontrados nos locais escolhidos.

Posteriormente, nota-se um avanço na construção dessas moradas. Foram erguidos Barracões, também conhecidos como “Tijupabas”, que eram feitos de barro com cobertura de sapé, o que facilitava a desmobilização de toda a tropa, para poder ainda mais adentrar o interior da região, e prosseguir com as expedições à caça do ouro.

Em um modo geral, o processo de ocupação de Minas Gerais, deu-se pela formação de pequenos assentamentos de pessoas. Localizadas geralmente perto dos rios, onde o ouro era encontrado, visando assim, uma maior facilidade para a exploração do mesmo na região.

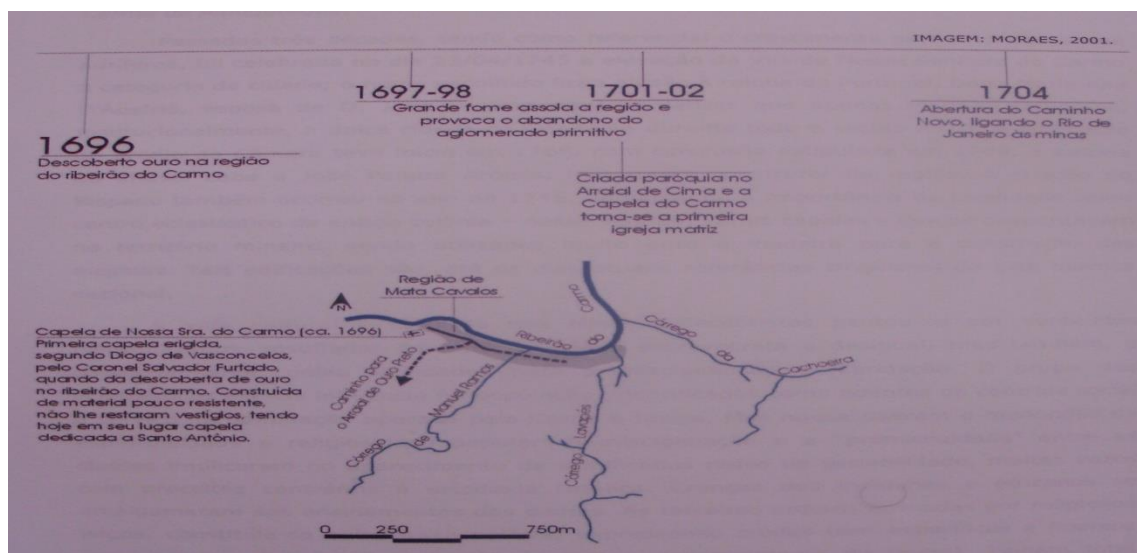


Mapa da Estrada Real - MG – S/D

Disponível em: < [HTTP://www.sounovalima.com.br](http://www.sounovalima.com.br) > Acesso em/01/04/2013

A cada aglomerado de pessoas que se formava, era comum a prática de construir uma capela, com a única função de abrigar um santo da Igreja Católica, para devoção, adoração e culto dos fiéis. Tal imagem, geralmente era escolhida pelo líder da expedição, e em várias ocasiões, o mesmo era escolhido segundo o dia em que o lugarejo havia sido alcançado pelos bandeirantes, ou mesmo por devoção do líder da dita Vila. Juntamente a essa tradição, tiveram início às culturas “agrícolas e agropecuárias”, na região da Vila, como o plantio e a criação de animais, para que assim, o povo pudesse ter as mínimas condições de sobrevivência no local, sem a completa dependência da colônia.

A descoberta de ouro no entorno do córrego Tripuí, ao final do século XVII, trouxe o bandeirante José Lopes de Lima à região atualmente chamada Mariana, mais precisamente em 1696, que nomeou para a região como Nossa Senhora do Carmo, anteriormente chamada de Vila de Albuquerque.



Linha do Tempo – Evolução de ocupação / Mariana - MG – S/D

Logo após, José Lopes de Lima construiu uma capela em homenagem à santa homenageada, tendo rapidamente seu culto iniciado, e prosseguindo assim com o processo de expansão e exploração na região da Vila do Carmo. A partir de 1701, há indícios do surgimento de vários arraiais ao longo do leito do rio, que atualmente, segundo pesquisadores, condizem com a localização de vários distritos de Mariana.

A origem da cidade remonta ao final do século XVII, época em que bandeirantes paulistas chegavam à região em busca do ouro. A designação de Mariana veio mais tarde, em homenagem à rainha D. Maria Ana de Áustria, esposa do rei D. João V. Em 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 de 14 de abril de 1712 com o nome mudado para Vila Real de Nossa Senhora mudará de nome outra vez em 23 de abril de 1745 para Cidade Mariana, homenagem do rei D. João V de Portugal a D. Maria Ana de Áustria sua esposa. (Disponível em <http://www.portalmariana.org/>) Acesso em 16 de janeiro de 2013.

A fundação da Capitania das Minas, teve início quando os três principais arraiais se consolidaram. Sendo eles a Vila de Sabará, Vila Rica (atual Ouro Preto), e a Vila de Albuquerque (atualmente Mariana).

Em 1711, o que até então era conhecido como Arraial do Carmo, passou por mudanças administrativas, sendo a partir de então, criada a primeira Vila da Capitania das Minas,

intitulada Leal Vila de Nossa Senhora do Carmo de Albuquerque. Pouco mais de três décadas após, considerando o intenso crescimento produtivo das minas auríferas, a Vila de Nossa Senhora do Carmo foi elevada à condição de cidade, como nome escolhido em homenagem à Dona Maria Ana D Áustria, esposa de Dom João V, onde a junção do nome composto formou o atual nome da cidade, Mariana. No período que compreende o século XVIII, apenas Mariana tornou-se institucionalmente cidade da capitania. Sendo assim, a edificação de uma Casa de Câmara e Cadeia se fazia imprescindível. Daí então, um importante e conhecido construtor fora acionado para executar essa obra de suma importância para a região. Seu nome era José Pereira Arouca, que por sua vez, deu início as obras em meados de 1768, com conclusão estipulada por volta de 1798.

Devido à sua importância econômica e evidente expansão, a cidade de Mariana agregou valores culturais e religiosos bastante afluídos, tornando-se alvo da Igreja Católica para que ali fosse fundado um Centro Eclesiástico da Antiga Colônia. Desde então, um número expressivo de capelas e igrejas foram erguidas nos arredores do centro da cidade, com ornamentação singular, devido à grande riqueza presente na região.



Catedral da Sé Mariana - MG – S/D
Autor desconhecido

Nesse contexto, a população da cidade, vivia sob uma cultura escravocrata e hierárquica, pautada por princípios europeus. Porém, a miscigenação e hibridação eram facilmente notadas nessa época.

A miscigenação favoreceu ao não aparecimento de um monopólio religioso e cultural na região, tornando-se possível assim, o aparecimento das Ordens Terceiras na região. Essas que por sua vez, tinham autonomia para edificar novas capelas e igrejas, adquirir novas imaginárias, escolher o padroeiro de devoção, dentre outras possibilidades.

Algumas das principais igrejas da cidade tiveram suas construções viabilizadas por Ordens Terceiras, como a do Santíssimo Sacramento, (erguida na primeira metade do século XVIII), a Igreja de Nossa Senhora do Carmo, (erguida entre 1784 e 1794), financiada por representantes da mesma ordem, e a Igreja de São Francisco de Assis, (também construída na segunda metade do século XVIII), financiada pela sua respectiva ordem.



Igreja de N.S.do Carmo/Igreja S. F. de Assis Respectivamente
Mariana - MG – S/D - Autor desconhecido

Depois de se alojar na primitiva Capela de Nossa Senhora do Carmo (atual Capela Santo Antônio) e na Capela São Gonçalo (hoje inexistente), a Ordem Terceira do Carmo obteve permissão por carta régia, datada de 1784, para erguer seu templo definitivo. Embora tenha planta retangular, apresenta inovações características da terceira fase do Barroco Mineiro, o estilo Rococó: a portada ornamentada com o brasão da irmandade, esculpido em pedra-sabão, as torres cilíndricas e ligeiramente recuadas do plano da fachada e a ornamentação interior, valorizada por talha em branco e dourado e forros com pinturas policromadas. Em 1999, um incêndio devastou a nave da igreja durante obras de restauração, restando apenas a magnífica capela-mor. A Igreja de São Francisco de Assis, é uma construída em estilo rococó, que constitui uma etapa posterior, na evolução do barroco mineiro. Foi classificada, em 2009, como uma das Sete Maravilhas de Origem Portuguesa no Mundo. Sua construção teve início em 1762, com projeto arquitetônico, risco da portada e elementos ornamentais como púlpitos, retábulo-mor, lavabo e teto da capela-mor da lavra de Antônio Francisco Lisboa, o Aleijadinho, e pinturas de Manuel da Costa Ataíde. Os dois artistas, nascidos respectivamente em Vila Rica (hoje Ouro Preto), e Vila do Carmo (hoje Mariana) são considerados os dois mais importantes nomes da arte colonial brasileira. À época que a igreja foi construída, Mariana vivia o ápice da sua história, por isso a magnitude da construção em diversos sentidos (tamanho, detalhamento, peças de ouro). A construção é um marco religioso, social, artístico da cidade e do estado. (Disponível em <http://www.portalmariana.org/>) Acesso em 16 de janeiro de 2013.

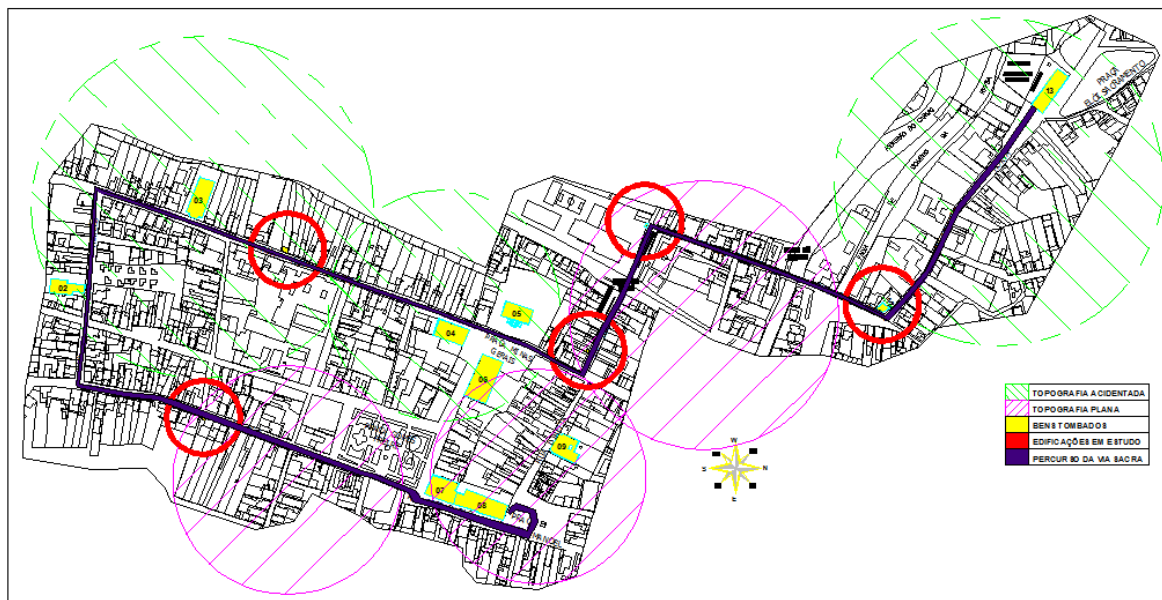
A extração de ouro na região de Mariana preocupava bastante a coroa portuguesa. Haja vista que essa era a única Vila existente na Capitania das Minas. Sendo assim, a coroa implantou um pesado esquema de vigilância nas estradas que adornavam as regiões auríferas, além de aplicar pesados impostos, como o “quinto do ouro” e outras taxas recorrentes naquele tempo. Aliado à esse, existiam também as Casas de Fundição, que controlavam as riquezas extraídas na região.

Com tantos impostos e vigilância excessiva, vários motins e movimentos políticos apareceram nessa época. Embasados nas políticas intervencionistas das metrópoles, trazidos por indivíduos que até então, arriscavam-se a caminhar até a região na tentativa de enriquecer com a extração aurífera.

4.3 - ASPECTOS GEOGRÁFICOS

A complexa topografia da região comprometeu um pouco a implantação de alguns importantes monumentos da cidade. Assim como a disposição de suas ruas. Apesar desse impasse com a natureza, acrescido por algumas catástrofes passadas, como a enchente ocorrida em 1743, o arruamento da cidade foi revisto pelo Engenheiro Militar Alpoim, principalmente nas áreas centrais. Mesmo estando implantada num terreno montanhoso, porém pouco mais plano que cidades vizinhas como Ouro Preto, à cidade mantém suas características antigas, no que tange o traçado viário.

O mapa que segue, visa ilustrar as áreas com maior incidência de uma topografia mais acentuada e irregular, e áreas mais planas como a área central.



Tendo em vista que suas ruas foram pensadas para o tráfego nada intenso de carroças, cavalos e carros de boi, o traçado viário da cidade fica muito a quem da atual frota de veículos que por ela circula. Causando assim, inúmeros problemas para as edificações, monumentos e para o trânsito local.



Colégio Providência - Mariana Minas Gerais
Gilmar P. Nunes - 10/03/2013

Somado a esse problema, a organização do trânsito da cidade, é confusa e problemática. Alguma rua, de extrema importância para a cidade, tem em parte ou ao longo de sua extensão, estacionamento paralelo, que diminui ainda mais a capacidade de circulação dos veículos, causando transtornos enormes para os motoristas e pedestres.



Rua Direita - Mariana Minas Gerais
Gilmar P. Nunes - 10/03/2013

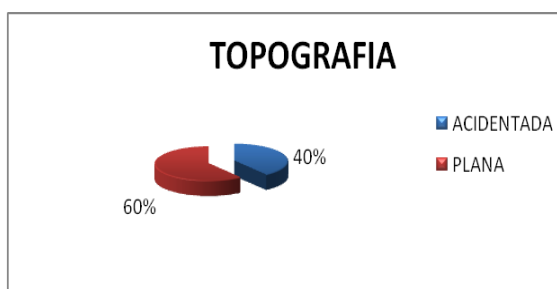
Como ilustra a imagem acima, que demonstra parte da Rua Direita, com via de mão única, e estacionamento paralelo, que cobre quase toda a extensão da mesma. Nos bairros a situação não é tão diferente, as ruas são em sua maioria estreitas e seguem o traçado original do terreno.



Ladeira do Rosário - Mariana Minas Gerais
Gilmar P. Nunes - 10/03/2013

A imagem acima demonstra o início da Rua Monsenhor Horta, a antiga Ladeira do Rosário, que mantém traçado orgânico, tendo suas curvas e saliências sobrepostas sobre o traçado original do terreno.

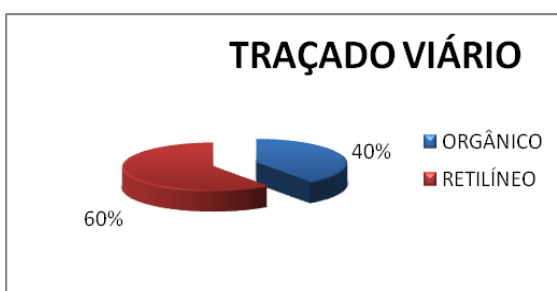
O gráfico a seguir visa ilustrar as características topográficas das regiões presentes no entorno dos bens estudados.



A maior incidência de uma topografia plana se deve um pouco ao novo arruamento feito pelo Engenheiro Alpoim, que reorganizou algumas ruas da cidade, inclusive a Rua Direita. Além dessa a Rua da Glória e a Rua Dom Viçoso, compõem parte desse traçado mais plano da região central da cidade.

Em tempos antigos, Marina também era conhecida como “Mar de morros”, segundo ditos populares. Isso devido à grande e intensa presença de montanhas e morros em seu entorno. A parte antiga da cidade, mais precisamente o centro histórico, está localizada em um platô mais baixo e “retilíneo” do terreno. Já quase todos os bairros, tiveram sua ocupação sobre as montanhas que rodeiam a cidade. As ruas, em grande maioria, obedecem a um traçado mais orgânico, estabelecido pelas características topográficas originais do terreno, o que apresenta uma grande ocorrência de ruas em declive muito acentuado.

O gráfico abaixo demonstra um levantamento geral do entorno dos Passos, no que tange a tipologia do traçado viário existente em cada região.

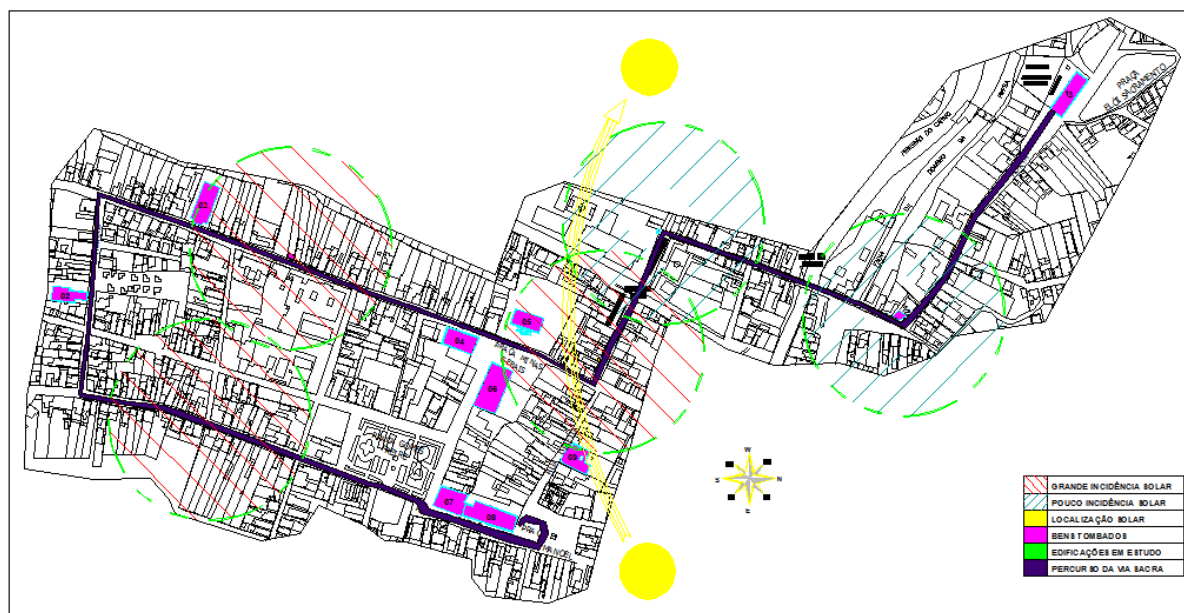


Outras ruas da cidade obedeceram a um traçado criado e idealizado pelas lideranças do arraial à época de sua colonização.

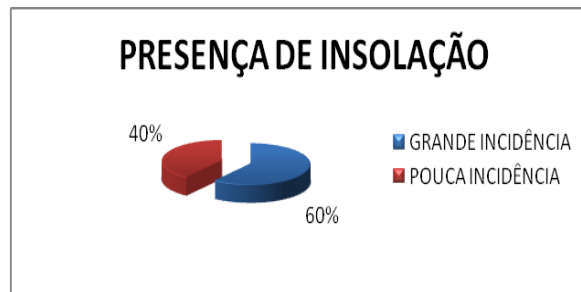
A presença dos arruadores na cidade é notada se observarmos determinadas ruas de considerável relevância para a cidade, como a Rua Direita, que é um caso notório dessa situação, além de outras que dão prosseguimento ao caminho das mesmas, como a Rua da Glória, e a Rua de Santana. Subindo as montanhas da região, Mariana foi e vem crescendo de acordo com a demanda de sua população.

Na maioria das ocasiões, a cidade tinha um crescimento orgânico, promovido por ocupações irregulares. Hoje, a cidade conta com um Plano Diretor, que visa frear essas ocupações, e colocar parâmetros a todos os novos loteamentos, trazendo conforto, sistemas básicos como saneamento e proteção do Patrimônio da cidade.

Um dos fatores responsáveis por patologias, é o nível de insolação a que determinada edificação fica expostas durante o dia. A seguir, está um mapa da região estudada, onde pode-se visualizar o real nível de insolação sobre os bens estudados.

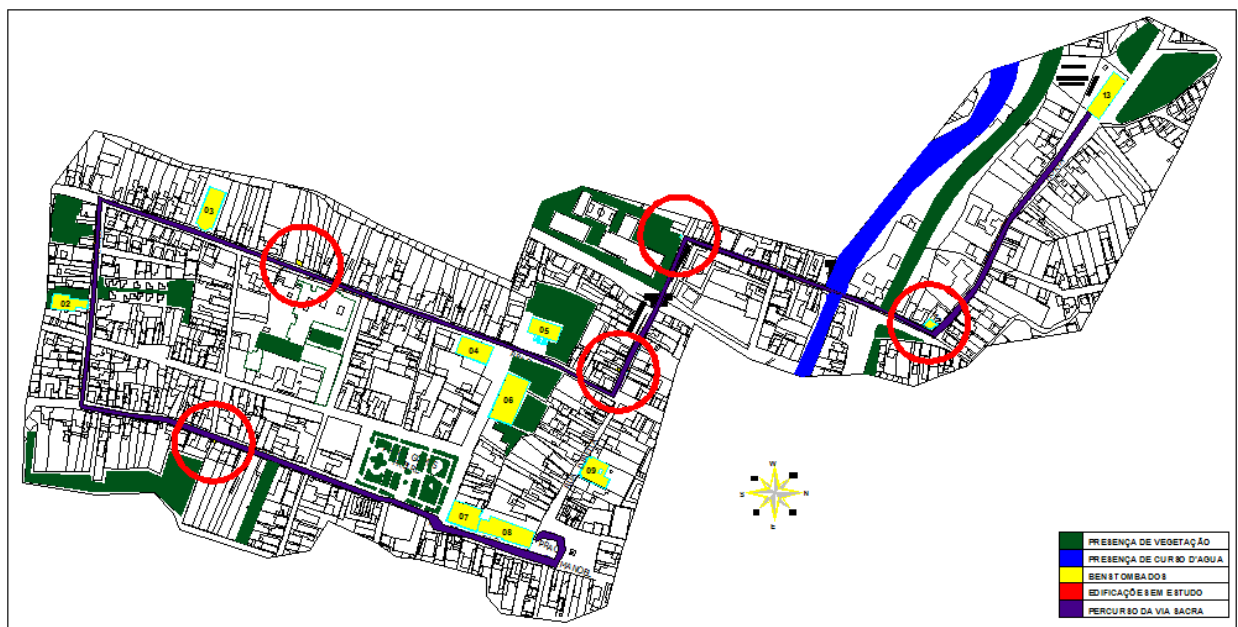


O gráfico a seguir, demonstra a incidência de insolação na região que envolve os bens estudados. Para que assim, seja possível colocar parâmetros em determinadas patologias encontradas nas edificações, decorrentes desse fato.



O mapeamento de danos trará um enfoque específico para este fim, com níveis de insolação, patologias incidentes, e proposições para sanar os problemas causados por esta incidência. A presença de vegetação no entorno das edificações, também são fatores determinantes para os processos seguintes desse trabalho.

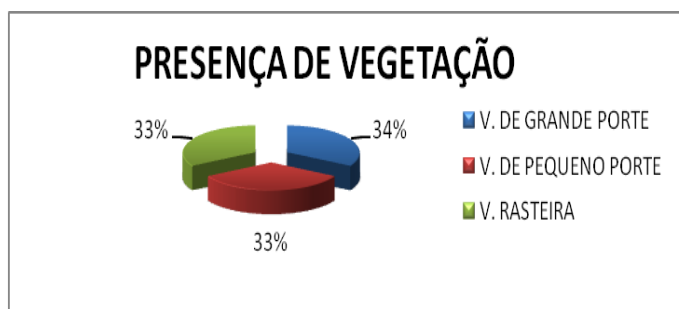
A seguir, seguem um mapa da região, com uma indicação das localizações da presença de vegetação, e imagens que demonstram o tipo de vegetação presente na região:





Vegetação em Mariana Minas Gerais
Gilmar P. Nunes - 10/03/2013

Sendo assim, dados foram coletados, para visualização da incidência de determinadas características de espécies botânicas no entorno dos bens estudados. A seguir, o gráfico com as informações citadas.



A equiparação entre as espécies encontradas deve-se às várias intervenções já sofridas ao longo dos anos, pelas áreas estudadas.

Com o processo de crescimento da cidade, atrelado à expansão industrial e o inchaço populacional decorrente, várias foram às áreas que sofreram intervenções neste período, a fim de abrir espaço para que novas edificações fossem erguidas.

Assim, grande parte da vegetação de porte maior, como árvores frutíferas, araucárias e folhosas, por exemplo, foram removidas e em muitos casos, foram extintas da região, tendo como premissa básica o processo de crescimento da cidade.

4.4 - ASPECTOS SÓCIO-CULTURAIS

A cidade num todo, apresenta grande apego às manifestações religiosas tradicionais, sendo essas das mais diferenciadas religiões. Devido à grande maioria católica na cidade, a população acompanha com veemência e fervor, as festividades tradicionais da Semana Santa.



Praça Minas Gerais - Mariana Minas Gerais
Autor Desconhecido – S/D

Todas as manifestações de ocorrência dessa época são acompanhadas por uma quantidade considerável da população, além de atrair um grande número de turistas, vindos de cidades vizinhas ou localidades longínquas. Destacada das demais, a Via Sacra, é mantida como um dos momentos mais importantes, e de grande emoção das festividades.



Semana Santa - Mariana Minas Gerais
10/03/2013

É nesse momento, em que a procissão, segue o caminho traçado em tempos antigos, e que ainda é preservado pela população local, passando pelos cinco Passos da Paixão de Cristo, além de outros monumentos históricos importantes na história da cidade.



Semana Santa - Mariana Minas Gerais
10/03/2013

A cultura se faz bastante presente na cidade. Várias manifestações destinadas a este fim são apresentadas em Mariana, durante o decorrer do ano. As características arquitetônicas da cidade favorecem algumas dessas manifestações como à apresentação das Sociedades Musicais (Bandas de música), o carnaval, que é bastante conhecido e visitado por turistas de todo o país, festividades diversas em torno das tradições da população local, além de outras manifestações religiosas.



Bandas de música/Rua Direita – Desfile 07 de Setembro
Mariana Minas Gerais – Auto desconhecidoS/D

Todos os anos o Festival de Inverno de Ouro Preto e Mariana visa resgatar características culturais e históricas da população regional.

Além desse, fazem parte do calendário cultural da cidade o festival da vida, destinado a facilitar um diálogo aberto entre todas as religiões presentes na cidade, o EREM, (Encontro Regional de Evangélicos em Mariana), as festas juninas que está há muito tempo presentes na cultura local, sendo essas muito esperadas pela população, e bastante visitada por turistas. Há também as festividades em comemoração ao Dia de Minas, comemorado no dia 16 de julho, aniversário da cidade de Mariana.



Dia de Minas – Praça Minas Gerais - Mariana Minas Gerais
Disponível em < www.governo.mg.br > S/D

Nesse dia, Mariana simbolicamente volta a ser capital do estado, e o governador despacha diretamente da cidade, em forma de homenagem àquela que fora durante um bom tempo a primeira cidade e capital de Minas Gerais.

4.5 - ASPECTOS URBANOS E ARQUITETÔNICOS

Além de exercer a função de moradia para grande parte da população que trabalha nas áreas de mineração, a cidade comporta outros usos, como atividades turísticas, estudantis, serviços e comércio em geral. Há diferenças significativas, no que tange os bairros da cidade, tendo alguns, características um tanto quanto simples, como a de moradia, e outros que apresentam uma inclinação bastante acentuada para o comércio e outros serviços.

A grande incidência de edificações com variados tipos de usos e funções no entorno dos bens em estudo, demonstram a variação cultural existente na cidade. É bastante comum, encontrar na cidade, a utilização de casarões ou casas de menor porte, para a prática do

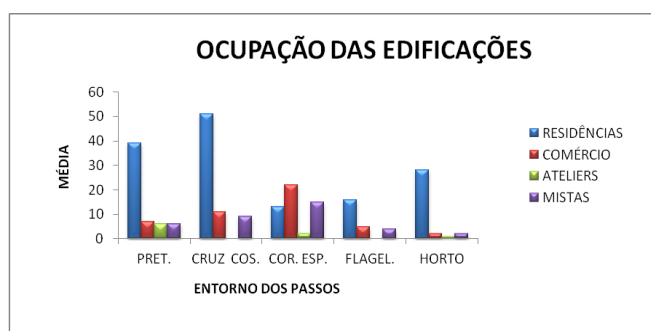
comércio. A decorrência dessa situação se faz necessária quando os proprietários de determinados imóveis percebem a oportunidade de obter uma renda extra, através do aluguel dos mesmos, ou adaptá-los para seu uso próprio, quando em caso de profissionais liberais ou comerciantes.



Atelier à Rua Dom Silvério - Mariana Minas Gerais
Gilmar P. Nunes - 10/03/2013

A imagem acima expõe um desses casos de ocupação, sendo a mesma utilizada como Atelier de escultura e arte, em parte, no pavimento principal, e servindo de moradia no restante da edificação, além do subsolo, também relacionado como porão.

Sendo assim, nota-se um índice considerável de edificações com usos mistos na região central da cidade, apesar de a grande maioria ter a moradia como único uso. O gráfico abaixo ilustra essa ocupação, que obedecia a parâmetros antigos de ocupação. Sendo muitas das vezes ocupadas como comércio em seu primeiro pavimento, e servindo de moradia para os proprietários e suas famílias em seu segundo pavimento.



Com base no mesmo, há de se destacar o baixo índice de edificações com uso comercial no entorno do Passo do Horto, localizado no bairro do Rosário, que se encontra pouco distante da região central da cidade. Tal fato se deve à características típicas de um bairro, com grande número de moradias, e a proximidade do centro da cidade, o que inviabiliza o comércio em determinadas regiões.

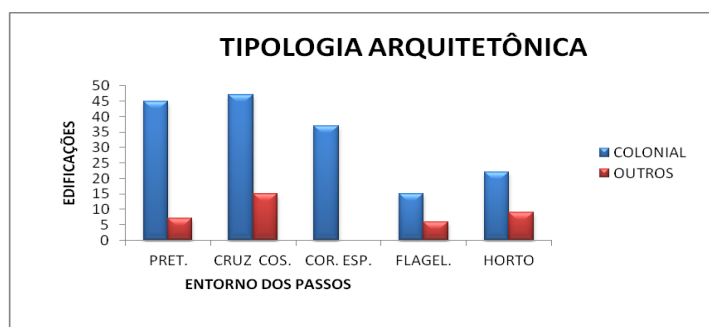
Já nas imediações do Passo da Coroação de Espinhos, localizado à Rua Direita, prevalece o domínio de edificações com uso comercial, com um número considerável de edificações de uso misto. Dado evidente pela região em que se encontra, exatamente no centro da cidade. Apesar de encontrar-se no que seria um prolongamento da rua direita, o Passo da Flagelação, assim como o do Pretório e o de Cruz às Costas, tem predominância pelo uso residencial, podendo esse fato se dar pelas características mais tradicionais desses bairros.

O centro da cidade apresenta uma tipologia arquitetônica típica do século XVIII, com edificações em estilo colonial, poucos exemplares de arquitetura eclética e edificações contemporâneas. A imagem a seguir é de uma edificação localizada à Rua Dom Silvério, próximo ao Passo do Pretório. Este é um exemplar de uma das poucas edificações ecléticas presentes na cidade.

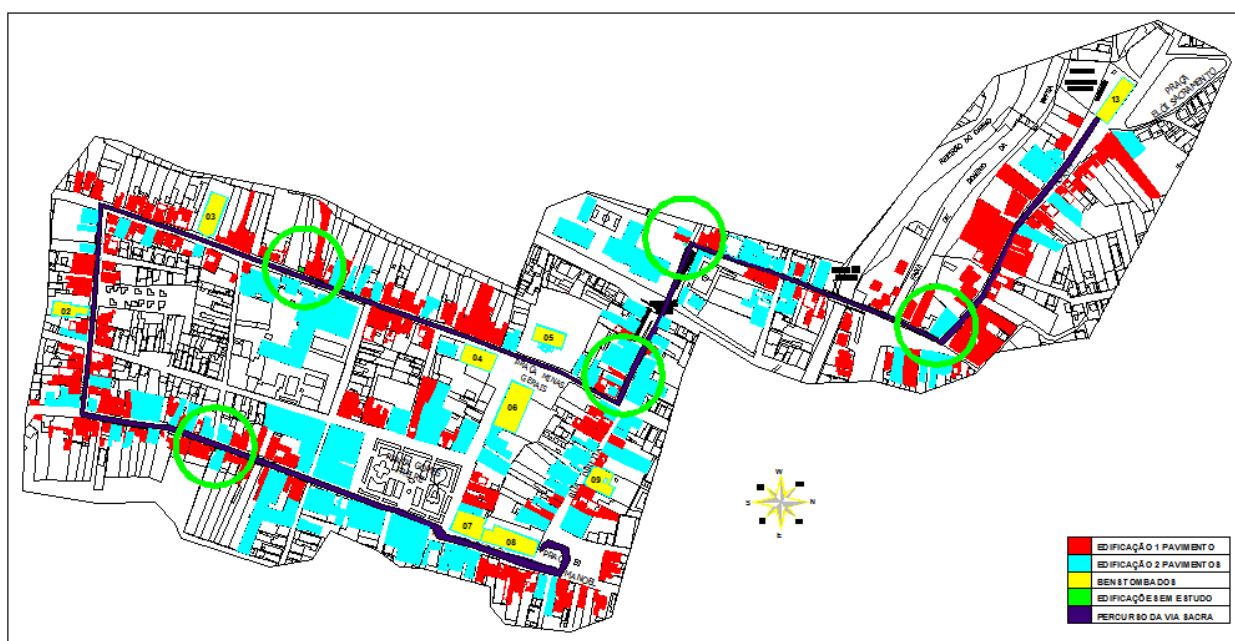


Edificação eclética em Mariana Minas Gerais
Gilmar P. Nunes - 10/03/2013

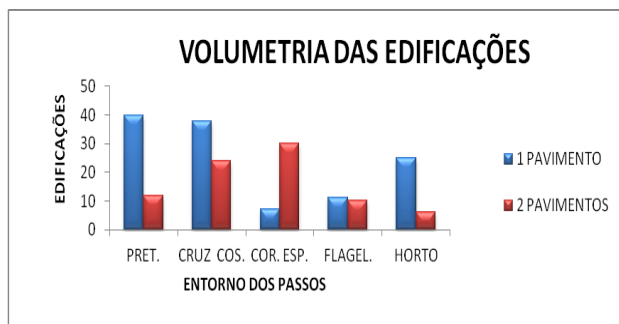
O gráfico quantifica as edificações em estilo colonial, e os demais estilos presentes nesse entorno.



O mapa a seguir ilustra e quantifica de forma simples, as edificações presentes no entorno dos Passos em estudo.



Salvo na região central da cidade, as edificações presentes no entorno dos Passos, tem em sua maioria, apenas um pavimento, reafirmando as características de ocupação de moradia presentes nos bairros da cidade, como visto no mapa citado anteriormente. O próximo gráfico, visa demonstrar e quantificar a incidência dessa volumetria na cidade, para que assim possamos compreender melhor a ocupação da cidade.

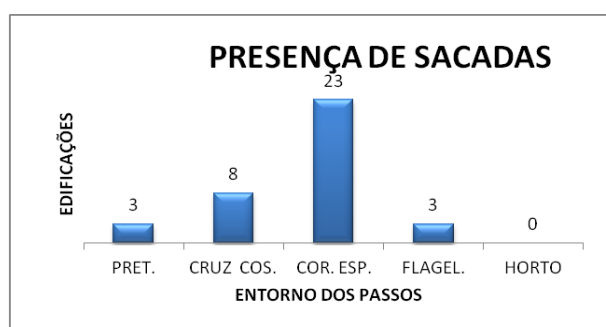


Quanto à grande incidência de edificações com dois pavimentos na região central da cidade, há de se destacar que o entorno do Passo da Coroação de Espinhos, localizado à Rua Direita, que tem um alto índice de edificações com uso misto ou mesmo com uso comercial.



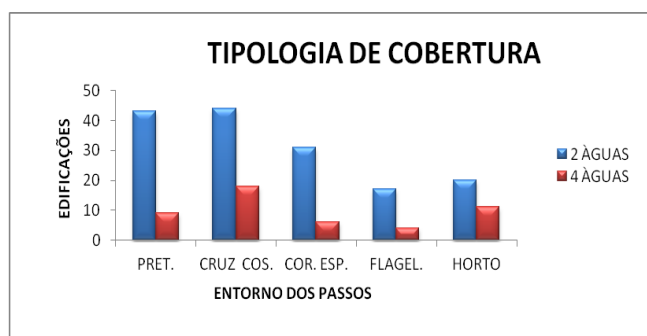
Rua Direita - Mariana Minas Gerais
Gilmar P. Nunes - 10/03/2013

A imagem anterior ilustra a grande incidência de edificações com dois pavimentos, e também a presença de sacadas. Juntamente a essas edificações de dois pavimentos, porém com um índice bem menor nas áreas pouco mais afastadas do centro, há de se destacar as sacadas constituintes dessa arquitetura colonial apresentada em Mariana, como visto no próximo gráfico apresentado.



A presença dessas sacadas, na região central é no mínimo insinuante, se comparada à inexistência das mesmas no entorno do Passo do Horto, localizado no bairro do Rosário.

As coberturas das edificações desse entorno, seguem um padrão de telhados em estilo colonial, com quase toda sua totalidade em telhas cerâmicas, e boas parte com caimento em duas águas, como ilustrado no gráfico a seguir.



Essas são outras características predominantes em edificações com estilo colonial. Principalmente em situações como as encontradas na cidade, tendo edificações sem afastamento lateral, o que aparentemente impede que essas tenham telhados com mais de duas águas de caimento.

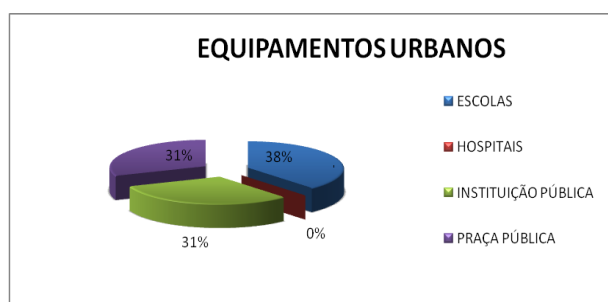
A imagem a seguir, ilustra a tipologia de cobertura predominante da cidade. Apesar de antiga, a imagem demonstra que atualmente as coberturas das edificações de Mariana, não sofreram tantas modificações quantos outros itens ligados à arquitetura.



Região Central de Mariana Minas Gerais
Autor desconhecido S/D

Porém, essas características não impossibilitam a presença dessa tipologia de cobertura. Em áreas que ofereceram essa possibilidade, as edificações foram feitas com telhados com mais de duas águas e inclinação razoável, como apresenta o gráfico a seguir.

Em uma análise feita em todo o entorno dessas edificações, há de se destacar a falta de determinadas equipamentos urbanos nessa região central da cidade, como a inexistência de policlínicas, postos de saúde e hospitais.



O único hospital da cidade está localizado no alto do bairro de São Pedro, onde se encontra também a Igreja de São Pedro dos Clérigos. A policlínica da cidade encontra-se na outra extremidade, juntamente de outros pronto-socorro. Porém, há uma presença considerável de escolas e instituições públicas na região estudada.

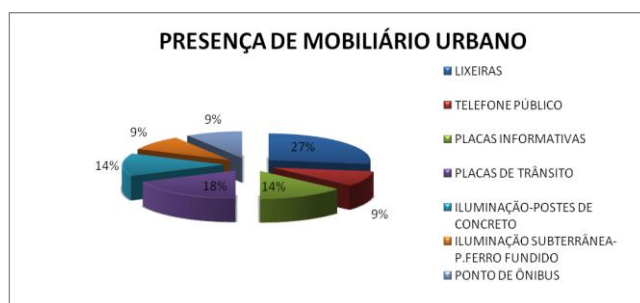
Como pode ser visto no gráfico acima, há a incidência de 33% de escolas na região em estudo, sendo essas de domínio estadual, municipal, federal e privado. Além de escolas de ensino infantil, fundamental e médio, a também a presença de campus de universidades federais e privadas. As instituições públicas, também estão presentes nesse entorno, como a Câmara Municipal de Mariana, além de outros como, cartórios, juizados cíveis e criminais.

Apesar do entorno estudado localizar-se no centro histórico da cidade, o tráfego de veículos de transporte em massa, como ônibus é constante. Porém, a presença de ponto de ônibus é muito baixa e em muitos dos casos sem sinalização, e em locais inadequados.

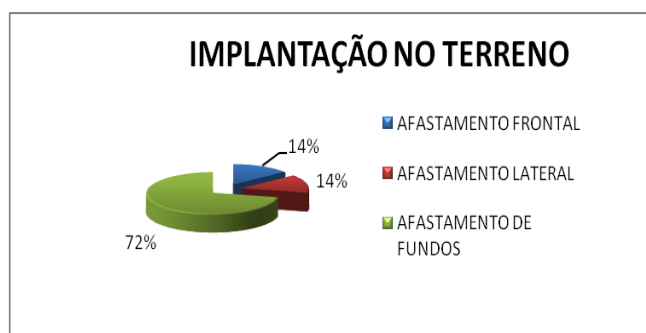
No que tange os equipamentos urbanos há uma deficiência muito grande, quanto à presença de lixeiras nessa região. Apenas a região que abrange a Praça Gómez Freire, contém lixeiras públicas, num total de seis unidades.

Em todo o restante do entorno estudado existem apenas alguns resquícios daquilo que pode ter sido um dia, uma lixeira pública. Outro item de pouca incidência nessa região são os

telefones públicos, apenas dois foram encontrados. Um localizado na Praça Gómez Freire e o outro na Rua Direita. A seguir o gráfico com as informações citadas acima.



Seguindo os “parâmetros” antigos de ocupação de terrenos típicos da região, as edificações contidas em todo o percurso pertencente à Via Sacra e suas imediações, foram contabilizadas, e serão demonstrados no gráfico abaixo.



A grande ausência de afastamento frontal e lateral nas edificações do entorno dos bens estudados, deixa claro, o tipo de ocupação adotado na cidade.

Devido ao sistema construtivo utilizado em boa parte dessas edificações, pau-a-pique ou taipa de pilão, e pelo terreno acidentado em que muitas das vezes se encontra, uma casa serve de “escora” para a outra, tentando assim, trazer mais estabilidade às construções.

Essa é mais uma das características peculiares das edificações desse determinado período e estilo, que constituem o conjunto arquitetônico da região dos inconfidentes.

A pavimentação das ruas que permeiam a Passos de Mariana é antiga, e em geral, é feita por pedras, regulares em formato de paralelepípedo ou irregulares, deixando essas pedras sem nenhum padrão aparente. Pode-se notar na imagem a seguir, as diferenças entre os dois tipos de pavimentação citadas.



Rua das Mercês e Rua Dom Silvério - Mariana Minas Gerais
Gilmar P. Nunes - 10/03/2013

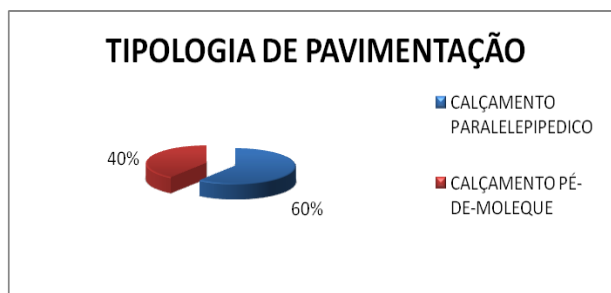
Sendo esse o entroncamento entre a Rua das Mercês e a Rua Dom Silvério, é bastante visível a diferença de pavimentação.

A seguir, duas imagens ilustram detalhadamente a tipologia de pavimentação presentes no entorno dos Passos.



Calçamento de ruas em Mariana Minas Gerais
Gilmar P. Nunes - 10/03/2013

Todo o centro histórico da cidade é geralmente composto por pavimentação em pedra, com formatos diferenciados, como paralelepípedos, irregulares, hexagonais, além de vários outros formatos. A seguir segue o gráfico com o tipo de pavimentação que compõe o entorno das áreas estudadas.

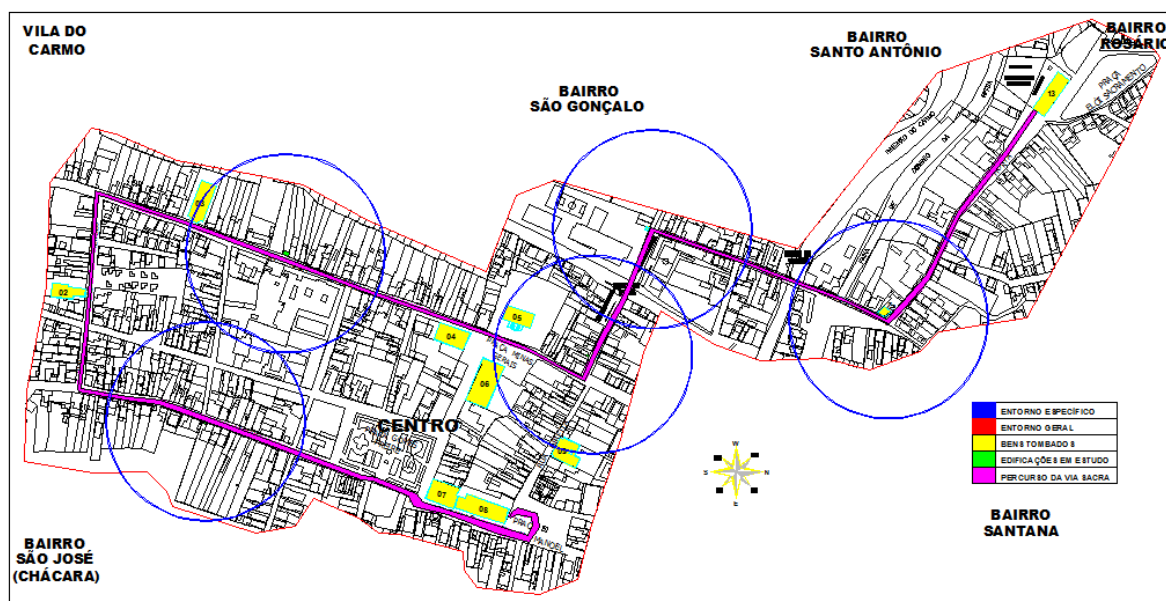


Devido à proteção por parte das secretarias municipais responsáveis e pelos órgãos de fiscalização do governo, a região central, dentre elas o centro histórico, de Mariana, não pode ser pavimentado com materiais contemporâneos como a pavimentação asfáltica, apesar de haver uma pequena incidência dessa situação. As características presentes na arquitetura de Mariana são em sua maioria, padronizadas.

4.6 - DELIMITAÇÃO DO ENTORNO

O entorno proposto para estudo e posterior elaboração do projeto, abrange uma área bastante extensa da cidade, envolvendo sete bairros, e situações um tanto quanto adversas e diferentes. Dentre as ruas e bairros que abrangem a área estudada, alguns tem, elevado índice de relevância história, cultural e turísticas para a cidade. Como os bairros do Centro, Rosário e São Gonçalo, e ruas como a R. Direita, Dom Silvério e Dom Viçoso, que são de extrema importância para a cidade.

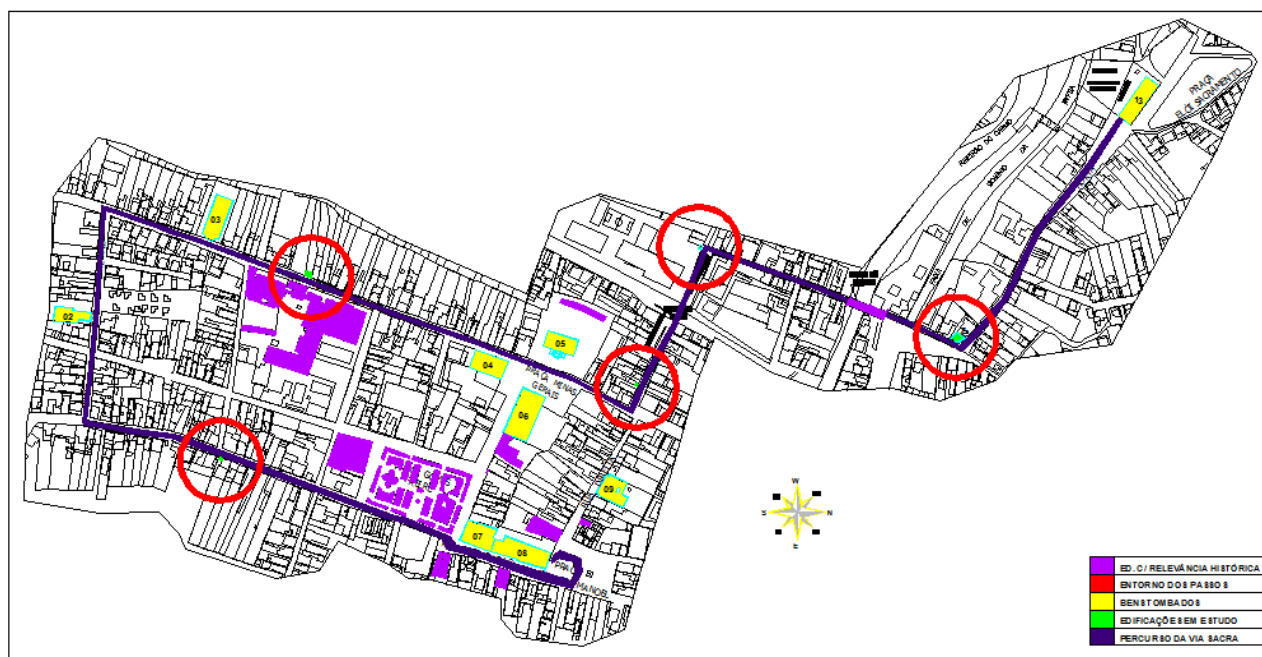
O mapa a seguir, visa demonstrar de forma clara, o posicionamento dos Passos e o percurso da Via Sacra, no entorno ao qual estão inseridos. Além de algumas edificações e monumentos históricos tombados pelo IPHAN.



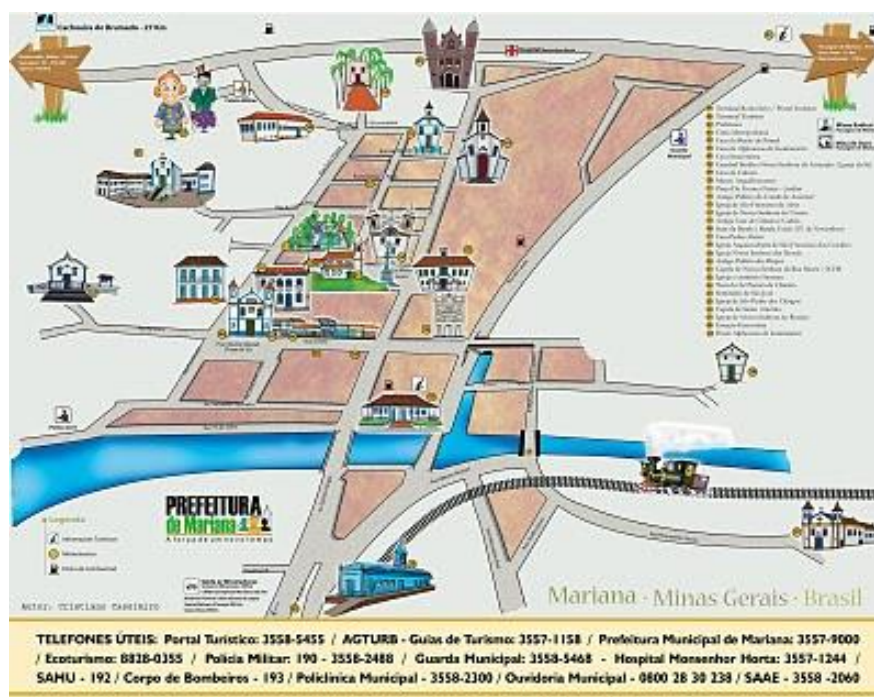
4.7 - CONTEXTUALIZAÇÃO DOS PASSOS

A seguir serão apresentados alguns monumentos e edificações de maior relevância histórica presentes na cidade, que por sua vez, circundam os bens estudados no presente projeto. Algumas dessas edificações foram tombadas individualmente, a exemplo de dois dos bens estudados, como o Passo do Horto e o Passo da Flagelação de Cristo, porém os demais bens citados mereceriam um maior e mais aprofundado estudo sobre suas condições em relação a seu estado de conservação, importância cultural, patrimonial, turística e religiosa, para que assim, torne-se viável uma futura restauração.

O mapa a seguir, destaca a localização de cada um dos Passos, circundada em vermelho, além do percurso atual da Via Sacra, demarcado em azul. As edificações em amarelo são as edificações tombadas individualmente pelo IPHAN, e as marcadas em roxo, são as edificações de maior relevância histórica e cultural como informado acima.



A próxima imagem foi usada pela secretaria de cultura da cidade, para a divulgação e localização de determinadas edificações históricas tombadas ou não, que fazem parte do contexto da cidade, e agregam valores ao turismo na cidade de Mariana. Como mencionado acima.



Mapa ilustrativo turístico da cidade de Mariana- MG-S/D
Disponível em: <<http://mariana.com.br/>> Acesso em/01/04/2013

A seguir serão expostas algumas imagens dessas edificações que fazem parte de todo o conjunto arquitetônico da cidade, e são de extrema importância turística e histórica para o patrimônio da sociedade.

- Igreja de Nossa Senhora do Rosário dos Pretos

A construção desta Igreja foi iniciada em 1752 pelo construtor José Pereira dos Santos. O interior recebeu especial atenção de seus construtores. Com partido arquitetônico retangular, a igreja apresenta ornamentação requintada, de talhas douradas e pinturas policromadas, executadas por Francisco Vieira Servas e Manoel da Costa Ataíde, com características da terceira fase do Barroco Mineiro, com estilo Rococó. Nessa reúnem-se as irmandades de Nossa Senhora do Rosário, Santa Efigênia e São Benedito, que decidiram por construir seu templo definitivo em 1754, depois de se retirarem da primitiva Capela de Nossa Senhora do Carmo (atual Capela de Santo Antônio). Em seu altar-mor e nos altares do arco cruzeiro, estão as imagens dos respectivos santos negros. Em seu interior, o poeta Alphonsus de Guimarães foi enterrado sob a campa de número 54, na nave da igreja, em 15 de julho de 1921.



**Igreja de Nossa Senhora do Rosário dos Pretos - Mariana Minas Gerais
Gilmar P. Nunes - 10/03/2013**

- Praça Minas Gerais

Composta por um conjunto arquitetônico singular, a Praça Minas Gerais localiza-se no centro da cidade, e tem extrema relevância histórica, política e cultural no contexto que envolve a cidade. Nela situam-se quatro monumentos históricos dos mais importantes da cidade, sendo eles, a Igreja Nossa Senhora do Carmo, a Igreja São Francisco de Assis, a Casa de Câmara e Cadeia, e o Pelourinho. Além desses, há ainda a Capela de São Jorge ou Capela de Nosso Senhor dos Passos, situada atrás da Casa de câmara e cadeia.



Praça Minas Gerais Mariana MG
Gilmar P. Nunes - 10/03/2013



Casa de Câmara e Cadeia - Mariana MG
Gilmar P. Nunes - 10/03/2013

- Praça Cláudio Manoel – (Sé)

A Praça da Sé faz parte do Centro Histórico de Mariana, e já foi palco de importantes eventos como a posse do primeiro bispo de Minas Gerais, Dom Frei Manoel da Cruz, em sua entrada solene à Igreja Catedral Basílica Nossa Senhora da Assunção. O local abriga relíquias e casarios coloniais, como a casa que foi residência de Cláudio Manoel da Costa, a Estalagem de Mariana, a Casa da Intendência (Casa de Fundação). Ao lado, na Rua Direita, há também a casa onde residiu o Barão de Pontal, ex-governador de Minas Gerais, e a Casa Museu, do poeta simbolista Alphonsus de Guimaraens. A praça ainda conserva o mesmo desenho quadrado da época em que a cidade era chamada de Vila do Carmo. No lugar da atual Igreja Matriz de Nossa Senhora da Assunção havia a Capela Matriz de Nossa Senhora da Conceição, e ao centro, o Pelourinho. Recentemente, a praça passou por um processo de requalificação, que incluiu a reforma da pavimentação e seu rebaixamento, com a colocação de paralelepípedo, a implementação de mobiliário urbano e do sistema de drenagem, entre outros itens, e a restauração de seu antigo chafariz.



Praça e Catedral da Sé em Mariana Minas Gerais
Gilmar P. Nunes - 10/03/2013

5 - A TRADIÇÃO DA PAIXÃO DE CRISTO – VIA SACRA

5.1 – CONTEXTO HISTÓRICO GERAL

A tradição que gira em torno da Paixão de Cristo foi lembrada e encenada de inúmeras formas durante os anos passados, desde a época de Jesus, o que não difere muito, do que é visto atualmente. Uma das formas mais comuns dessa representação é a encenação da Via Sacra, que vem do termo em Latim *VIA CRUCIS*, (*Caminho da cruz*).



Encenação da Paixão de Cristo – S/D
Disponível em: <http://escolovar.org/pascoa_via.sacra003.jpg> Acesso em/12/04/2013

O exercício da Via Sacra consiste em que os fiéis percorram mentalmente a caminhada de Jesus ao carregar a Cruz do pretório até o monte Calvário, meditando simultaneamente sobre toda a tradição e culto ao sofrimento do Senhor Jesus.

Por “Via Sacra” entende-se um exercício de piedade segundo o qual os fiéis percorrem mentalmente com Cristo o caminho que levou o Senhor do Pretório de Pilatos até o monte Calvário; compreende quatorze estações ou etapas, cada uma das quais apresenta uma cena da Paixão a ser meditada pelo discípulo de Cristo.
Revista: “PERGUNTEERESPONDEREMOS” (D. Estevão Bettencourt, osb. Nº 368 – Ano 1993 – Pág. 2)

Após inúmeras visitas à “Terra Santa”, e conseqüentemente aos locais por onde Jesus havia passado seus últimos momentos, os fiéis começaram a deixar para gerações futuras, depoimentos e narrativas de viagem. Tendo tais narrativas como bases, alguns artistas começaram a reproduzir pequenos quadros e monumentos, que serviam de inspiração, veneração ou uma representação de toda a história da Paixão de Cristo.

A tendência acentuada, no que tange a representação da Paixão de Cristo, se deu através das Cruzadas, durante os séculos XI, XII e XIII. Trazendo aos novos fiéis um grande ensejo em conhecer os lugares santos por onde Jesus haveria passado e aumentar ainda mais a fé que os alimentava.

Por certo, em princípio, os mosteiros eram os locais ideais para que tal idéia se perpetuasse, e criasse um elo a mais entre a religião e seus fiéis.

Assim sendo, muitos foram os mosteiros que começaram a erguer capelas e monumentos que recordavam os diversos santuários da Terra Santa. Com o passar do tempo, esses passaram a servir de objetos de peregrinação para os monges que não podiam viajar com uma demanda maior de pessoas para Jerusalém.

Existem relatos de que em meados do século XI, pessoas incluíram em suas tradições de fé, o culto a Jesus, por meio de pequenas capelas introduzidas no interior de suas residências ou em suas imediações.

Conta-se, por exemplo, que a bem-aventurada Eustochium (+ 1491), pobre Clarissa de Messina, construiu no interior da clausura uma capelinha que lembrava a Natividade do Senhor, outra evocava a casa de sua Mãe Santíssima, e outras mais, que significavam respectivamente o monte das Oliveiras, o Cenáculo, as casas de Anás e Caifás, o pretório de Pilatos, o monte Calvário e, por fim, o Santo Sepulcro. Visitava diariamente esses monumentos e, “como se houvera assistido às

cenas que eles representavam, contemplava com lágrimas a bondade do Celeste Esposo e todos os feitos deste na sua respectiva sucessão” (Wadding, *Annales Minorum*, ad na. 1491)

É provável que até o século XII, havia apenas guias e roteiros que visavam orientar aos peregrinos da Palestina, à visitar os locais santos num contexto geral. Sem qualquer tipo de especificidade ou foco sobre os locais “sagrados” que fizeram parte da caminhada de Jesus Cristo. Possivelmente em 1187, apareceu o primeiro itinerário que se tem notícia, que tratava do caminho original percorrido por Jesus, ao carregar a cruz. Porém, é provável que apenas no fim do século XIII, os fiéis tenham começado a distinguir a diferenciação e importância que cada uma das estações tem, no que tange toda a história da paixão de se senhor.

Com esse entendimento, ficou um pouco mais fácil para o povo cristão, fixar um caminho quase obrigatório, para que todos os fiéis que o desejassem, pudessem visitar os lugares sagrados da Terra santa. Tendo em vista, as pesadas e conturbadas restrições impostas pelo povo Maometano, que até então ocupavam a Palestina. Sendo assim, ao final do século XIV, já existia um roteiro comum entre os cristãos, que o percorriam de forma contrária ao que originalmente, Jesus havia feito. Partindo da Igreja do Santo Sepulcro, (que representava o monte Calvário), a Via Dolorosa de Cristo, seguia em direção ao monte das Oliveiras, onde a mesma se encerrava.

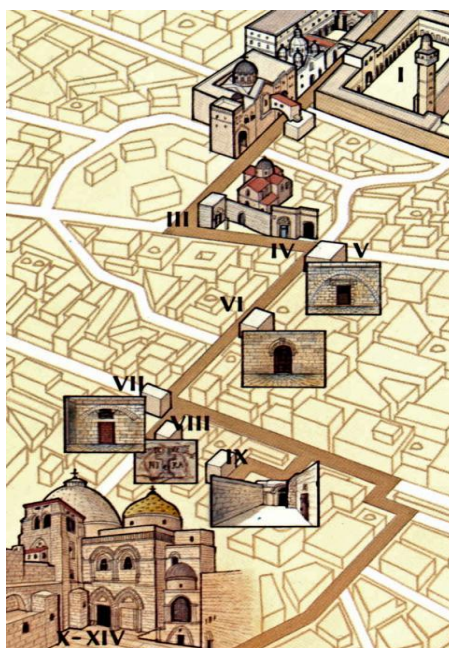


Ilustração da Via dolorosa/Jerusalém – S/D

Disponível em: <<http://www.sacred-destinations.com/israel/>> Acesso em/12/04/2013

O caminho percorrido a essa época, demonstrava que ainda não havia uma pretensão de seguir o caminho percorrido por Jesus em sua caminhada dolorosa.

A Via Dolorosa, ou Via Sacra é segundo a tradição cristã o caminho percorrido por Jesus desde a sua condenação à morte até ao local da crucificação em Jerusalém. Estas ruas da cidade velha, calcorreadas anualmente por milhares de fieis, iniciam-se junto à porta do Leão e termina na igreja do Santo Sepulcro e o percurso divide-se em 14 estações, onde se recordam os principais momentos da derradeira caminhada de Cristo. (Wolfadding, Anna Minom, ad na. 1496)

Um dos primeiros autores a trazer uma nova designação para os locais sagrados, que por sua vez serviam de parada para orações e reflexões dos fiéis, foi o peregrino inglês William Wey, que as chamou de “stationes”, ou estações. Juntamente a essa nova forma de entender e demonstrar os locais sagrados, o peregrino inglês, propôs um novo itinerário para a tradição do percurso da Via Dolorosa. Tendo por base, suas duas visitas à Terra Santa, mais precisamente em 1458 e 1462, o mesmo colocou como exemplo a ser seguido, ainda que em Latim, a seguinte ordem das estações da cruz:

- 1-Lapis cum crucibus super quem Christus cecidit cum cruce.
- 2-Strata per quam Christus transivit ad suam passiosem.
- 3-Domus divitis negantis micas dare Lazaro.
- 4- Trivium ubi Christius cecidit cum cruce.
- 5- Locus ubi mulieres flebant propter Christum.
- 6- Locus ubi vidu sive Veronica posuit sudarium super faciem Christi.
- 7- Locus ubi beatissima Maria sincopizavit.
- 8- Porta per quam Christus transibat ad passionem.
- 9- Piscina in Qua aegroti sanabantur tempore Christi.
- 10- Lapides super quos stetit Christus quando iudicatus erat ad mortem.
- 11- Locus ubi beata Maria transivit ad scholas.
- 12- Domus Pilati.
- 13- Domus Herodis.
- 14- Domus Simonis Pharisey.

Traduzidos para o Português, a sequencia é a seguinte:

- 1 - Pedra com cruces sobre a qual Cristo caiu com a cruz.
- 2 - A estrada pela qual Cristo passou para padecer.
- 3 - A casa do ricoço que negava as migalhas a Lázaro.
- 4 - A encruzilhada na qual Cristo caiu com a Cruz.
- 5 - O lugar onde as mulheres choravam por causa de Cristo.

- 6 - O lugar em que a viúva/Verônica colocou o véu sobre a face de Cristo.
- 7 - O lugar em que a mui bem-aventurada Maria desmaiou.
- 8 - A porta pela qual Cristo passou para padecer.
- 9 - A piscina onde os doentes eram curados no tempo de Cristo.
- 10 - As pedras sobre as quais Cristo esteve quando o condenaram à morte.
- 11 - Lugar em que a bem-aventurada Maria frequentou a escola.
- 12 - A casa de Pilatos.
- 13 - A casa de Herodes.
- 14 - A casa de Simão e Fariseu.

A imagem a seguir ilustra algumas estações demarcadas.



Imagem do caminho da Via dolorosa em Jerusalém – S/D
Disponível em: <<http://www.sacred-destinations.com/israel/>> **Acesso em/12/04/2013**

Alguns autores situados no fim do século XV colocavam esse percurso dito original, como sendo o percorrido por Maria, mãe de Jesus, ao recordar outrora a caminhada de seu filho, do Monte Calvário até o Monte das Oliveiras. Em contraponto, estudiosos atribuem tal teoria apenas à devoção de determinados fiéis, o que impossibilitariam essa ideia, de ter qualquer fundamento histórico.

Apenas a partir de 1517, é que datam as primeiras caminhadas de fiéis percorrendo o caminho original que Jesus haveria feito em seu tempo, indo em direção ao Calvário, e não ao contrário, como se fazia naquela época.

Ao final do século XV, no ocidente, eram corriqueiras e variadas as reproduções em esculturas e pinturas das estações da Via Dolorosa de Jesus. A variação desse número vai de sete a oito estações, tendo essas, geralmente, o senhor aparecendo recostado à cruz, ou mesmo

caído ao chão, em sua sofrida caminhada. Esses temas tão comuns eram conhecidos com “As Sete quedas de Jesus”, e tinha como configuração, ainda no oriente, o exemplo a seguir:

- 1) o encontro de Jesus com sua Mãe Santíssima;
- 2) o encontro de Jesus com o Cireneu;
- 3) o encontro de Jesus com as mulheres de Jerusalém;
- 4) o encontro de Jesus com Verônica;
- 5) a queda de Jesus sob a cruz, a 780 passos da casa de Pilatos;
- 6) a prostração do Senhor sob a cruz, a 1000 passos da casa de Pilatos;
- 7) a deposição de Jesus nos braços da sua Mãe Santíssima.

Já no ocidente, apesar de ser baseado no exemplo oriental, o número de estações variou um pouco, tendo uma estação a mais, como no exemplo descrito abaixo:

- 1) Jesus é condenado à morte;
- 2) Jesus cai pela primeira vez;
- 3) Simão, o Cireneu, ajuda o Senhor a carregar a cruz;
- 4) A verônica enxuga a face de Jesus;
- 5) O Senhor cai pela Segunda vez;
- 6) Cristo encontra-se com as filhas de Jerusalém;
- 7) Jesus cai pela terceira vez;
- 8) Jesus é despojado das suas vestes.

Em 1563, um homem chamado Jan Van Paesschen, também conhecido como Jan Pascha elaborou um pequeno livro que pretendia determinar a configuração final para o exercício da Via Dolorosa, em qualquer lugar fora de Jerusalém. O livro em questão visava o ocidente, e tinha como título, “A peregrinação espiritual”.

Há registros, de alguns autores denominarem números além dos conhecidos atualmente, variando de 19 a 37 estações correspondentes Via Sacra. Porém, esses fornecem dados apenas no ocidente, diferentemente das proposições originais surgidas em Jerusalém. Durante os séculos XV e XVI, católicos da Alemanha e Holanda, deram elevada ênfase ao culto da Via Sacra. Ocasionalmente assim, um grande número de monumentos artísticos, literários dedicados à Paixão de Cristo. Em contraponto, vale salientar que para a Igreja Católica, o culto à Via Sacra deve proporcionar piedade, cultivar a fé, fomentar o amor a Deus, e provocar comoção aos fiéis, que devem meditar diante cada estação, sobre o sofrimento do Senhor por todos.

No lado alemão, além do mosteiro cisterciense mais antigo continuamente ocupado Marienstern em Panschwitz-Kuckau, a Catedral de São Pedro em Bautzen como a igreja ecumênica mais antiga da Alemanha, o túmulo sagrado de 500 anos em Görlitz que é a reprodução mais fiel dos lugares santos em Jerusalém, bem como os conhecidos e singulares véus quaresmais de Zittau, são apenas alguns destaques. Descoberta, admiração, contemplação – quem abre a sua alma pode experimentar na Via Sacra muitas coisas novas, ao redor e dentro de si mesmo. E alguns locais parecem ter um espírito especial inerente, o *genius loci*. A rota oferece um antídoto para o dia-a-dia cheio de estresse, correria e medos. Nesses lugares de silêncio e dignidade significativos do ponto de vista histórico-cultural, quem se envolve na aura especial de locais sagrados poderá encontrar a calma, serenidade e contemplação interior. Cristãos ou não, os peregrinos na Via Sacra reconhecem claramente que a Alemanha não termina atrás de Dresden e muito menos a Europa. Disponível em (<http://www.germany.travel/pt/especiais/spiritual-travel/via-sacra.html>) Acesso em 20 de março de 2013.

Durante as festividades da Sexta Feira Santa do ano de 1991 e 1992, o Papa João Paulo II introduziu, em Roma, mudanças significativas para a tradição cultural da Paixão de Cristo. Algumas das cenas do percurso tradicional, que por ventura não eram relatadas nos evangelhos que compõem o livro sagrado, foram substituídas por outras cenas, que por sua vez, foram colocadas e narradas pelos Evangelistas, tentando assim, reafirmar essa tradição, com um embasamento mais conciso para a igreja. Assim sendo o livro sagrado do cristianismo, tornou-se indispensável para essas adaptações. A seguir, constam as quatorze estações da cruz estabelecidas pelo Papa João Paulo II, ainda em vida:

1. Jesus no Horto das Oliveiras
2. Jesus, traído por Judas, é aprisionado
3. A condenação de Jesus
4. A negação de Pedro
5. Jesus diante de Pilatos
6. A flagelação e a coroação de espinhos
7. Jesus carrega a Cruz
8. Jesus e o Cirineu
9. O encontro com as mulheres de Jerusalém
10. A crucificação
11. Jesus e o Bom Ladrão
12. Maria e João ao pé da Cruz
13. A morte de Jesus
14. Jesus deposto no sepulcro

Essa configuração ainda não atingiu uma abrangência maior entre os católicos em seus cultos devocionais da Semana Santa, devido à mesma não ter sido promulgada pela igreja.

Porém, esse é o modelo adotado pelo Vaticano, e em muitos casos, adotado por paróquias de todo o mundo.

Ocorre em determinadas localidades, a inserção da décima quinta estação, que tem por finalidade, a contemplação ao momento máximo da Paixão de Cristo, a Ressurreição do Senhor. Nota-se que o acréscimo citado, deve-se a mais das interpretações feitas por fiéis, sobre a Paixão do Senhor, constante na Bíblia. Em se tratando de uma interpretação, não é obrigatória a nenhuma outra paróquia, seguindo assim, aquilo que a igreja determina que permaneçam os cultos à Via Sacra, mesmo com a inexistência de um padrão pré-estabelecido.

O que são as indulgências, e o modo preciso de lucrá-las, são explicados em PR 309/1988(pp.95s.<http://www.cleofas.com.br/virtual/texto.php?docESTEVAO&id=d eb0031>)

Por fim, deve-se principalmente à Irmandade Franciscana, a extensa Difusão do culto à Via Sacra. Durante o século XIV, os filhos de São Francisco, foram nomeados guardiões oficiais dos locais sagrados na Palestina.

Sendo assim, no fim da idade média, os Franciscanos, começaram a disseminar em seus conventos e igrejas, a veneração à Via Sacra, tendo por base o modelo, ou série, sugerido por Jan Pascha e Adrichomius, que prevaleceu sobre os demais antecessores, e que proporcionaram à Ordem Franciscana, numerosas indulgências concedidas pelos Papas, pelo fervoroso culto tradicional.

Em destaque à disseminação dessa tradição, está o Benemérito da devoção à Via Sacra, São Leonardo de Porto Maurício. Esse que por sua vez, iniciou intensa atividade missionária, em boa parte do território Italiano, durante o período de 1731 a 1751. Durante esse período, o mesmo ergueu aproximadamente 572 edificações, com as mais diversas atribuições destinadas à Via Sacra.

Contudo, o exercício da Via Sacra ainda é bastante recomendado pelos Pontífices, tendo em vista que o mesmo ocasiona uma considerável meditação dos fiéis católicos em relação à Paixão do Senhor Jesus, que tende a reafirmar o compromisso religioso dos mesmos.

5.2 – CONTEXTO HISTÓRICO REGIONAL

O conceito de cultuação à Paixão de Cristo foi bastante difundido no Brasil e no mundo. Principalmente após incentivos da Igreja Católica voltados para esse fim, com o intuito de reafirmar a fé, e expandir as fronteiras do catolicismo. Em Minas Gerais, as irmandades presentes em cada cidade, contribuíram bastante para essa disseminação. Fato comprovado pela maciça presença desse tipo de culto em cidades do interior do estado, que por sua vez, tiveram uma formação católica, por parte de seus idealizadores, como ilustrado abaixo.

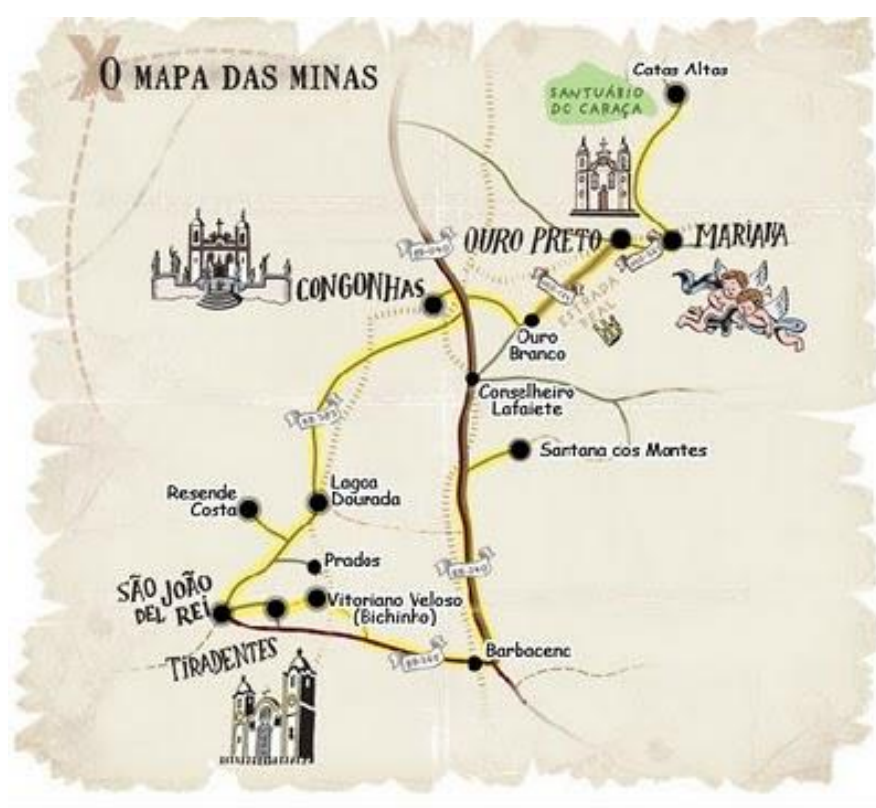


Imagem da região dos inconfidentes - MG – S/D
Disponível em: <<http://mapas.blog.blogspot.com.br/2011/03/>> Acesso em/10/04/2013

Há de se destacar também, o pequeno valor econômico que essas poderiam representar para as irmandades católicas. Tendo em vista a rapidez de construção, e o baixo valor que as mesmas representavam para a igreja, devido à pequena volumetria de cada um, se comparado a toda imponência de um templo católico. Haja vista a tradição das festividades que acercam a Semana Santa em todo o mundo, para os cristãos, e principalmente no Brasil, que tem atualmente o maior número de católicos do mundo, serão apresentados a seguir, algumas

representações destas tradições no mundo e principalmente no interior do estado de Minas Gerais.

5.2.1 - Guimarães - Portugal

A origem de Guimarães dá-se a partir de uma Vila chamada Vimaranes, que por influência do Latim de alguns viajantes e intelectuais, passou a ser chamada pelo nome atual.

Situada na região do Baixo Minho, Guimarães é considerada o berço da nacionalidade portuguesa, pelo fato de ali ter sido o provável local do nascimento do rei de Portugal, Dom Afonso I, mais precisamente em Coimbra ou Viseu. Os primeiro Passos da Paixão de Cristo localizados em Guimarães, fazem parte de um acervo único no mundo. Erguidos em 1727, pela Irmandade de Nossa Senhora da Consolação e Santos Passos, inicio-se alguns estudos, aonde constataram um total de sete passos. Porém, com a derrubada dos muros que ladeavam e/ou circundavam a Vila, o que proporcionou o crescimento e a urbanização da mesma, sendo elevado a então a categoria de cidade, isto já em 1853 pela Rainha D. Maria II.

Devido ao crescimento da cidade, boa parte desses foram transferidos e desmontados, o que ocasionou a perda de muitos elementos agregados e a até mesmo a perda de algumas esculturas que faziam parte das encenações¹.



Demonstração dos Passos da cidade de Guimarães em Portugal,
Disponível em: < <http://www.cm-guimaraes.pt/> > Acesso em/10/04/2013

¹ Atualmente, apenas cinco dos sete Passos, resistiram ao tempo e às intervenções humanas, sendo eles: o Passo do Largo do Carmo; o Passo da Rua de Santa Maria; o Passo do Largo da Misericórdia; o Passo do Campo da Feira e Passo da Senhora da Guia. Sendo o último passo anteriormente citado o primeiro a ser construído.

5.2.2 – Congonhas – Minas Gerais

Por volta de 1700, deu-se o início do povoado da cidade de Congonhas, tendo como idealizadores lusitanos instalados na Vila Real de Queluz², estes com o intuito de indícios de exploração aurífera. Devido ao alto volume de riqueza encontrada, e do rápido desenvolvimento gerado por essa situação, o até então distrito de Congonhas do Campo, nem se quer chegou a ser elevado a Vila, recebendo diretamente o título de município, por volta de 1948. As capelas³ projetadas para receber as esculturas ainda não estavam prontas, após finalização do santuário. Tal situação permanecerá por cerca de 50 anos sendo concretizada apenas em 1875, abrigando as 66 imagens esculpidas por Aleijadinho⁴.



FIGURAS – Detalhe das esculturas em ordem cronológica menciona na note de rodapé nº 3, enfatizando a Paixão de Cristo, S/D. Disponível em: <<http://www.starnews2001.com.br/>> . Acesso em: 01/04/2013

2 Atual cidade de Conselheiro Lafaiete.

3 Denominação para passos, na qual se fazia referência naquela localidade. Atualmente, constata-se seis passos e/ou cpelas, sendo esta voltadas iconograficamente para a Paixão de Cristo, onde se faz a encenação através de esculturas policromadas. Podemos citar: o Passo da Santa Ceia; o Passo do Horto; o Passo do Largo da Prisão; o Passo da Flagelação e Coroação de Espinhos; Passo da Cruz às Costas; O Passo da Crucificação

4 Antônio Francisco Lisboa.

5.2.3 - Ouro Preto – Minas Gerais

“Vai longe à época em que os bandeirantes paulistas, intrépidos como sempre o foram, se aventuraram armados em Bandeiras, pelo interior brasileiro. Foram fiéis loucos por desbravamento, sem medo de largarem seus lares, rumo a correrias pelas selvas brasileiras, subindo encostas, vadeando rios, lutando contra feras e se misturando entre os índios. Sempre a procura de riquezas, fundando novos arraiais, vilas e semeando núcleos coloniais. Portanto, sem sombra de dúvidas devemos muito há esses desbravadores: os Bandeirantes.(SANTOS, A. E. Maia dos, extraído do livro: UMA BREVE HISTÓRIA DE VILA RICA E UM PEQUENO ROTEIRO DE OURO PRETO; Meus cadernos de apontamentos n° 2, sem data)”.

Entretanto Ouro Preto, começou a se formar pela junção deste diversos arraiais fundados pelos bandeirantes. Foi elevada à condição de Vila em 1711, com o nome de Vila Rica. Mais adiante, em 1720 foi escolhida para ser a nova capital da Capitania das Minas Gerais. O nome de Ouro Preto foi atribuído pelo então imperador Dom Pedro I, em 1823, logo após a Independência do Brasil, recebendo o então título de Imperial Cidade.

Em 1933, Vila Rica foi intitulada à condição de Patrimônio Nacional, sendo tombada pelo SPHAN⁵.

Já em 05 de setembro de 1980, na quarta seção do Comitê do Patrimônio Mundial da UNESCO, Ouro Preto foi declarada Patrimônio Cultural da Humanidade, reunião essa realizada em Paris. Em 1897, Ouro Preto perdeu o título de capital mineira para o antigo Curral Del'Rey, onde à época, estava sendo construída a nova cidade planejada e espaçosa, que posteriormente seria denominada Belo Horizonte, atual capital do estado.

Concomitantemente a criação das Irmandades durante os séculos XVIII e XIX, vieram à construção dos Passos da Paixão de Cristo na cidade, onde o primeiro passo, recebe o nome de Capela Senhor do Bonfim⁶.

Consequentemente à construção da Capela do Bom Fim, se deram as construções dos demais passos⁷, somando-se ao total cinco passos.

5 Atualmente denominado de IPHAN (Instituto Patrimonial Histórico Artístico Nacional).

6 Localizado à Rua Antônio de Albuquerque, nessa capela os condenados à morte na forca, assistiam à última missa.



Passos de Ouro Preto e seus diferentes tipologias construtiva e estilística, cabe salientar que estas seguem a ordem de construção dos mesmos, 16/03/2013

Foto: Gilmar Neves dos Passos

5.2.4 - São João Del Rey

A cidade de São João Del Rei, surgiu de um antigo arraial, chamado Arraial Novo do Rio das Mortes, aproximadamente em 1704, quando um bandeirante chamado Lourenço Costa descobriu ouro no Ribeirão de São Francisco Xavier.

Em 1713 o arraial foi elevado à condição de vila, e recebeu então o nome de São João Del Rei, em homenagem a Dom João V, então rei de Portugal.

Apenas em 1838, a Vila de São João Del Rei, foi elevada à condição de cidade. Os Passos da Paixão de Cristo em São João Del Rei, são dispostos em ruas, largos e praças. Na cidade, estes recebiam uma nomenclatura pouco diferente de demais cidades históricas do mesmo período, sendo carinhosamente chamados de “Passinhos”.

7 Estes contruidos na seguinte ordem: Capela do Bom Fim; Passo da Coroação; Passo da Ponte Seca; Passo da Flagelação; Passo do Pretório ou Passo do Antônio Dias.



Passos da Paixão de Cristo – São João Del Rey/MG – S/D
Disponível em: < <http://ezerberus.multiply.com> Acesso em/01/04/2013

5.2.5 – Tiradentes – Minas Gerais

Originalmente chamado Arraial da Ponta do Morro, a cidade de Tiradentes foi formada provavelmente em 1702, quando o bandeirante João de Siqueira Ponte, chega à região, juntamente de Tomé Portes Del Rei, e juntos descobrem ouro nos córregos da redondeza.

Após descoberta de riquezas por ali passou a se chamar Arraial da Ponta do Morro de Santo Antônio, em homenagem e devoção dos moradores da vila, que se uniram e ergueram uma capela.

Em 1718 o arraial, foi elevado à condição de Vila, quando recebeu a denominação de São José Del Rei. Somente em 1860 que a Vila de São José Del Rei, é elevada à categoria de cidade, mas só irá ter seu nome alterado para Tiradentes, em homenagem à Joaquim José da Silva Xavier em 1889.

Os Passos da Paixão de Cristo em Tiradentes foram erguidos provavelmente entre 1730 e 1740 e totalizavam na época de sua construção, seis pequenas capelas, e a sétima, seria armada à entrada da Matriz de Santo Antônio⁸.



Aquarela dos Passos de Tiradentes – MG de 2004. BOAVENTURA, Maria José de.
Disponível em: < <http://www.metaturismo.com.br/> > . Acesso em/01/04/2013

⁸ Atualmente, apenas cinco permanecem praticamente intactos na cidade, sendo: Sendo eles: o do Largo das Forras, o da Rua Direita, o da Rua Padre Toledo, o da Rua Jogo da Bola e o do Largo do Ó, Centro.

6 - PASSOS DA PAIXÃO EM MARIANA: HISTÓRIA, RITOS E CONTEXTOS

6.1 – PASSOS DA PAIXÃO DE CRISTO EM MARIANA

A competitividade entre as irmandades de Minas Gerais durante o século XVIII podiam ser, facilmente, percebidas quando se tratava de litígios em torno das cerimônias públicas, procissões e outras ocasiões. Assim, a edificação de Igrejas, que eram financiadas por essas irmandades e atribuídas aos Santos de devoção da mesma, era mais um desses vários motivos que elevavam essa competição. Não diferenciado dessa “premissa”, a construção e atribuição dos Passos da Paixão de Cristo, também tornou-se motivo dessa competição.

Inicialmente existiam quatro Estações da Cruz e/ou Passos da Paixão de Cristo em Mariana, aonde como consequência de uma inundação, levaram ao trágico episódio de se perder até então dois dos quatro passos existentes daquela época. Cabe ressaltar que essa inundação arruinou não só os passos, mas também algumas das principais ruas da cidade, podendo citar a Rua Direita e a Rua do Piolho. Entretanto o Passo da Ladeira se trata de um dos remanescente desse tempo.

Cada Passo foi construído pela respectiva Irmandade representada na cidade. Sendo todas essas Irmandades subordinadas à Arquidiocese de Mariana, tendo na época como Arcebispo titular, Dom Oscar de Oliveira.

O Passo da Ponte de Areia (da Flagelação) e o do Rosário (Ponte de tábuas ou do Horto) foram tombados individualmente pelo IPHAN (Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional), conforme Processo nº. 410-T - Inscrições nºs. 338 e 339, respectivamente – Livro de Belas Artes, fls. 70, em data de 6 de dezembro de 1949. Os demais, fazem parte do acervo arquitetônico e urbanístico da cidade, tombado conforme Processo nº. 69-T- Inscrição nº. 62 – Livro de Belas Artes, fls. 12, em data de 14 de maio de 1938.



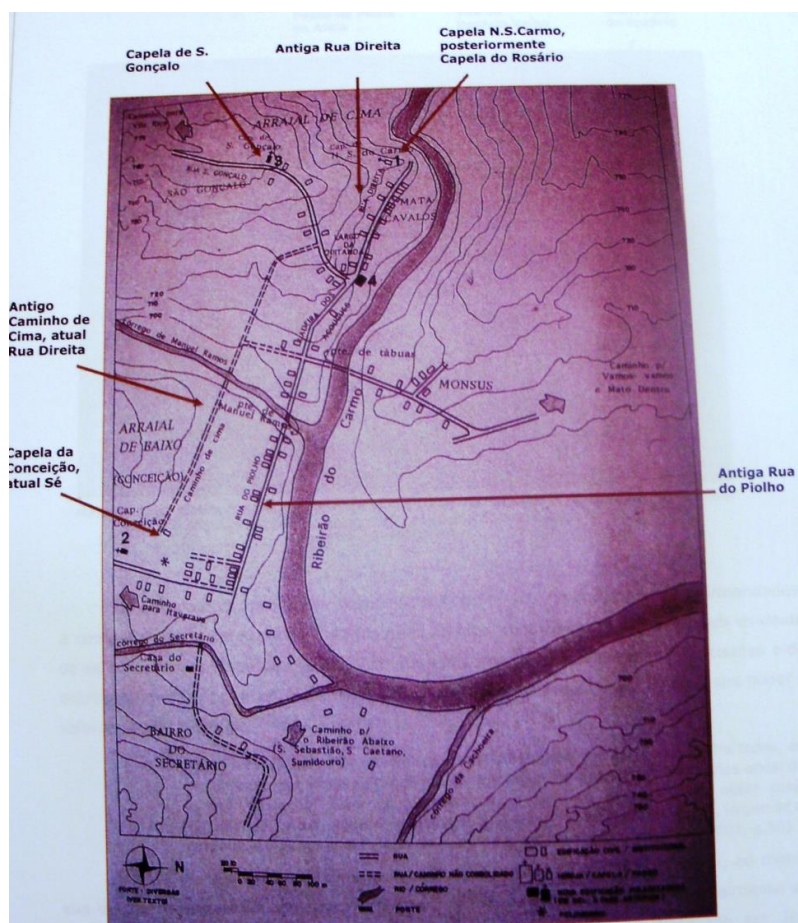
**Passo da Ponte de Areia e Passo do Horto Respectivamente
Mariana/MG – IPHAN**

A construção dos Passos da Paixão de Cristo, que também eram denominados como “oratórios”, na época na qual foram construídos. Esta construção foi passível principalmente pela presença da Irmandade do Senhor dos Passos, que provavelmente já existia na região, antes mesmo da instituição da Vila do Ribeirão do Carmo.

Isso devido a um pleito judicial entre a Irmandade do Senhor dos Passos e a Irmandade de Nossa Senhora do Rosário dos Pretos, em curso compreendido entre 03 de julho de 1747 e 20 de março de 1749, que tratava de onde ficaria depositada a imagem do Senhor dos Passos, usada anualmente nas procissões da Semana Santa⁹. Considerando a data de criação da Vila, em 1711, nota-se a probabilidade da existência da Irmandade do Senhor

⁹ No documento refiro acima, a Irmandade do Rosário alegava ter prioridade sobre a guarda da imagem, por ser um costume antigo, com mais de 40 anos de tradição.

dos Passos desde antes da fundação. Nesse período, o trajeto percorrido pela Procissão dos Passos ainda era o original¹⁰.



**Antigo caminho da Rua Direita – S/D
Mariana/MG – IPHAN**

O trajeto original das procissões da Semana Santa perdurou até 1743, quando o rompimento de uma barragem localizada no Ribeirão do Carmo, ocasionou uma grande inundação na região central da cidade, deixando poucas edificações em estado crítico de conservação. Isso por que as demais entraram em processo de ruína, dentre eles dois passos, que se localizavam na Rua Direita. Nos anos seguintes, 1744 e 1745, a tradição das procissões da Semana Santa foi interrompida devido à impossibilidade de realização das mesmas, por problemas estruturais das ruas em que a Passos fora construídos.

¹⁰ Este iniciava -se na Antiga Capela do Rosário, (atual Capela de Santo Antônio), bairro denominado naquela época como Rosário Velho, seguindo até a Matriz (atual Catedral da Sé).

Há relatos de outro passo, onde estima-se que sua data de construção seja de 1720, conhecido como Passo da Cadeia Velha, que até a época da inundação ficava atrás da Casa de Câmara e Cadeia, atualmente presente ali uma de suas funções primordiais¹¹. Porém, a inundação ocorrida naquela época, arruinou a rua que dava acesso a esse passo, mesmo sem ter sido atingido este veio a perder sua utilidade como objeto devocional, sendo tardiamente contruído naquele local uma pequena capela.

Tendo vista as datas de construção dos respectivos Passos da Paixão de Cristo da Mariana, entende-se que somente o Passo da Ladeira do Rosário é o único remanescente dos dito primitivos após intervenções sofridas pela mesma e ditadas pelo engenheiro militar José Fernandes Pinto Alpoim¹². A designação do novo arruamento foi ordenada por Dom João V, devido à efetivação e criação do bispado na cidade.

“Mariana parece ter sido a única cidade mineira a receber documento régio regulamentando o ordenamento urbano (FONSECA, Cláudia 1998 p. 44,45).”

Após esse novo arruamento proposto por Alpoim, a nova Rua Direita começou a ser construída em 1753, com determinações específicas dispostas no Livro de Atas da Câmara (1751-1753), visto que as edificações de maior proporção situaria à esquerda da rua se fizessem “de maior nobreza”, isto é, edificações de dois pavimentos e com a presença de sacadas. Cabe lembrar que este fator é notado facilmente nos dias atuais. Tendo em vista a ornamentação em estilos diferenciados, e com características peculiares, a beleza e o valor artístico contidas no interior de cada um dos passos chamava a atenção de todos, porém em muita das vezes de diferentes índoles e intenções.

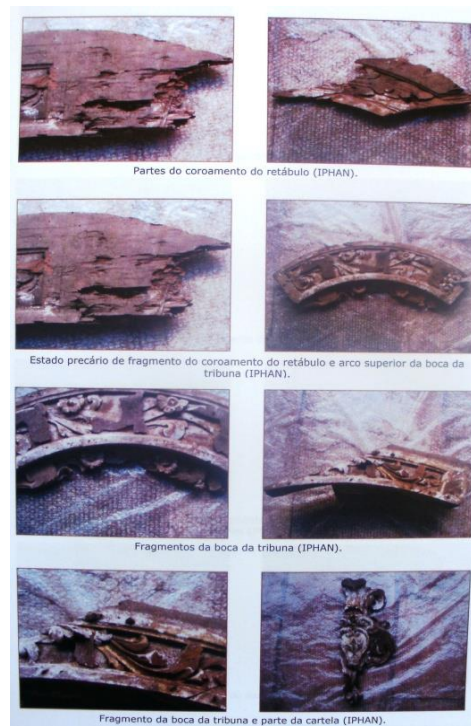
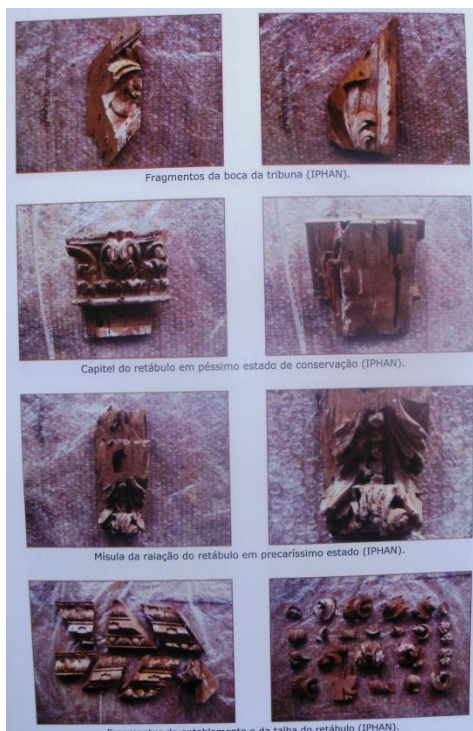
Em 18 de março de 1989, o Passo da Ponte de Areia sofreu furto de alguns de seus elementos artísticos, conforme reportagem do (Jornal HOJE EM DIA, de 29/03/1989).

Tal fato culminou na descaracterização interna dos passos. Dos elementos artísticos do interior do mesmo, temos: partes do retábulo foram retiradas nesse evento, os pares de colunas torsas, bem como os arcos e painéis laterais ambos com ornamentação.

11 Esta funciona como a Câmara Municipal da cidade.

12 Também conhecido por “Alpoim”, nasceu na Colônia do Sacramento em Portugal em 1698. Era Sargento-Mor e engenheiro-arquiteto. Quando chegou ao Brasil contratado por Portugal, Alpoim exerceu a função como primeiro professor de matemática disseminando seus conhecimentos em aritmética e geometria. Possuía em seu currículo diversas obras executadas, na capital da Colônia e em Vila Rica. Morreu no Rio de Janeiro em 1768.

Alguns desses elementos, foram localizados posteriormente por autoridades internacionais e devolvidos à cidade, se encontrando atualmente parte na Cúria Metropolitana da Arquidiocese de Mariana e o restante no Escritório Técnico II do IPHAN localizado também na cidade.



Pedaços de parte do altar do Passo da Ponte de Areia - Mariana/MG
IPHAN-Mariana MG / Cúria Metropolitana – Mariana MG – S/D

Mesmo após a perda de duas estações, e a desativação de mais um, que por hora, teve alguns de seus bens integrados perdidos, os Passos remanescentes na cidade representam cinco episódios da Paixão de Cristo, sendo eles:

- O episódio do Horto
(Passo da Ladeira do Rosário)



Passo da Ladeira do Rosário
-Gilmar P. Nunes Mariana - MG - 16/03/2013

- O episódio da Flagelação de Cristo
(Passo da Ponte de Areia)



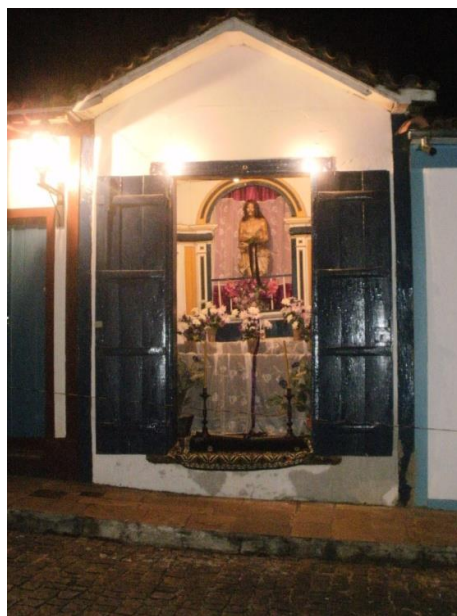
Passo da Ponte de Areia Gilmar P. Nunes
Mariana - MG - 16/03/2013

- O episódio da Coroação de Espinhos
(Passo Cana Verde ou P. da Rua Direita)



Passo da Cana Verde-Gilmar P. Nunes
Mariana - MG - 16/03/2013

- O episódio do Pretório
(Passo da Rua Dom Silvério)



Passo do Pretório-Gilmar P. Nunes
Mariana - MG - 16/03/2013

- O episódio de Cruz às Costas
(Passo da Rua Dom Viçoso)



**Passo de Cruz às Costas-Gilmar P. Nunes
Mariana - MG - 16/03/2013**

Cada um desses Passos recebe decoração especial nos dias em que antecedem a Semana Santa. No interior dos mesmos são colocados adornos e ornamentos, tendo como função única, enfeitar a respectiva imagem correspondente ao episódio sofrimento de Jesus, como visto nas imagens acima.

Tendo cada Passo, um determinado grupo de pessoas que cuidam e zelam, pela conservação e segurança dos mesmos, cabem à esses indivíduos, essa ornamentação, e em muitos dos casos, são esses que também providenciam pequenas intervenções, ou reparos, que visam sanar problemas que precisariam de maiores intervenções com acompanhamento de pessoas habilitadas e capacitadas para esse fim.

6.2 - VIA SACRA - MARIANA

Tendo início na Igreja do Rosário, que se localiza na Rua Monsenhor Horta, a procissão segue em direção ao primeiro Passo da Paixão de Cristo, o Passo da Ladeira do Rosário, que por sua vez representa o episódio do horto, no contexto da encenação.



Semana Santa em Mariana-Gilmar P. Nunes
Igreja N. S. Rosário / Passo do Horto - Mariana - MG - 14/03/2013

No fim dos anos sessenta, o único acesso ao atual bairro do Rosário, se dava pela ladeira em questão, que culminava na Igreja de Nossa Senhora do Rosário. Não existindo a parir dali, nenhum tipo de edificação, o que notadamente, difere muito do atual contexto paisagístico do bairro. Após a parada na primeira estação, a procissão segue pela Rua Alphonsus de Guimarães, em direção à Rua da Glória, onde está a segunda estação presente na cidade, o Passo da Flagelação, que também é denominado como Passo da Ponte de Areia.



Semana Santa em Mariana-Gilmar P. Nunes
Passo da Ponte de Areia - Mariana - MG - 14/03/2013

Mais à frente, seguindo ainda pela Rua da Glória e passando sobre um pequeno viaduto, que em tempos antigos era chamado de Ponte de Areia, a procissão segue para a Rua Direita, onde está o terceiro Passo, o que representa o episódio da Coroação de Espinhos, também denominado Passo da Cana Verde.



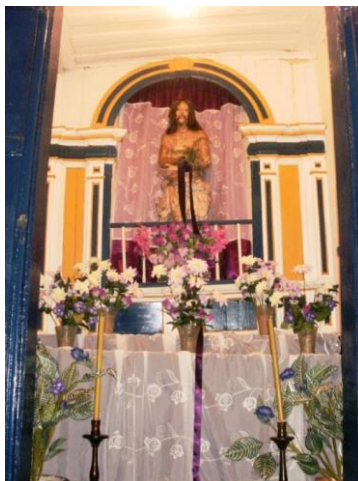
Semana Santa em Mariana-Gilmar P. Nunes
Passo da Cana Verde - Mariana - MG - 14/03/2013

Feitas as orações na determinada estação, a Via Sacra sobe a Rua Professor Waldemar M. Santos, onde encontram-se, vários monumentos com relevância histórica acentuada, como as Igrejas de São Francisco de Assis, a de Nossa Senhora do Carmo, a Casa de Câmara e Cadeia, e o Pelourinho. Todo esse um conjunto arquitetônico, até onde se tem notícia, é único em todo o estado de Minas Gerais, e provavelmente não há possibilidades de outro no país com a mesma formação.



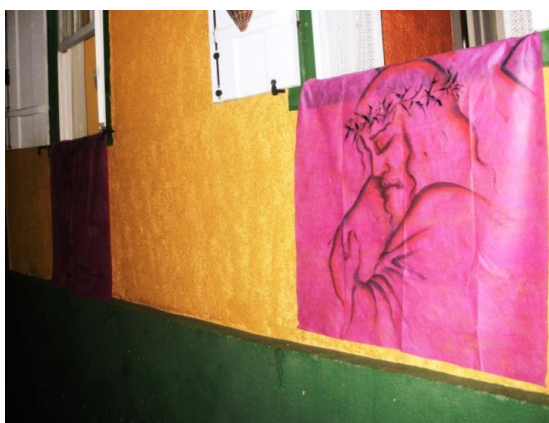
Semana Santa em Mariana-Gilmar P. Nunes
Igreja N.S.Docarmo/ Edificação civil - Mariana - MG - 14/03/2013

Pouco à frente, situado à Rua Dom Silvério, encontra-se o Passo do Pretório, que envolto à edificações em estilo colonial, torna-se bem visível, devido a estar localizado em frente ao Hotel Providência, que faz parte de todo o conjunto de edificações pertencentes à Irmandade que detém os direitos sobre o hotel, e o colégio.



Semana Santa em Mariana-Gilmar P. Nunes
Passo do Pretório - Mariana - MG - 14/03/2013

Em seguida, situa-se a Igreja de Nossa Senhora dos Anjos, singular edificação situada na cidade, por onde segue a procissão em direção à rua das Mercês. Onde está também, a Igreja de deu origem ao nome da rua, que por sua vez, foi atribuída à Nossa Senhora das Mercês.



Semana Santa em Mariana-Gilmar P. Nunes
Edificação Civil - Mariana - MG - 14/03/2013

Ao fim da rua, está o cruzamento com a rua Dom Viçoso, onde está localizado a última das Estações de Cristo, encontrada na cidade. O Passo que representa o episódio da Cruz às Costas de Jesus.



Semana Santa em Mariana-Gilmar P. Nunes
Passo de Cruz às Costas - Mariana - MG - 14/03/2013

Por fim, a procissão segue até a Praça Cláudio Manoel, mais conhecida como Praça da Sé, tendo ainda a função depositar na Matriz, as imagens utilizadas durante à procissão, que ali permanecerão durante o restante do ano, até começarem às próximas festividades tradicionais da Via Sacra de Mariana.



Semana Santa em Mariana-Gilmar P. Nunes
Catedral da Sé - Mariana - MG - 14/03/2013

7 - DESCRIÇÃO ESTILÍSTICA E ELEMENTOS CONSTRUTIVOS

Cada Passo tem sua estrutura conjugada com outra edificação de maior porte, sendo em alguns casos a parede do Passo, divisa com a edificação geminada ao mesmo. Com características arquitetônicas similares entre alguns e outras diferentes cada um dos Passos, representa uma singularidade em seus espaços.

O Passo da Ladeira do Rosário, que corresponde ao episódio do Horto, está geminado à uma edificação de maior porte, e encontra-se “encaixotado” em uma das fachadas da edificação. Como o mesmo está embutido em outra edificação, esse não possui cobertura, e seu único acesso se dá pela porta, executada em duas folhas, localizada sobre a escada de acesso ao mesmo. Esse Passo contém em seu interior um pequeno altar, com pintura possivelmente executada na primeira metade do século XVIII, juntamente de todo o Taboado que circunda o interior do Passo.



Edificação Geminada ao Passo do Horto
Mariana - MG - 14/03/2013

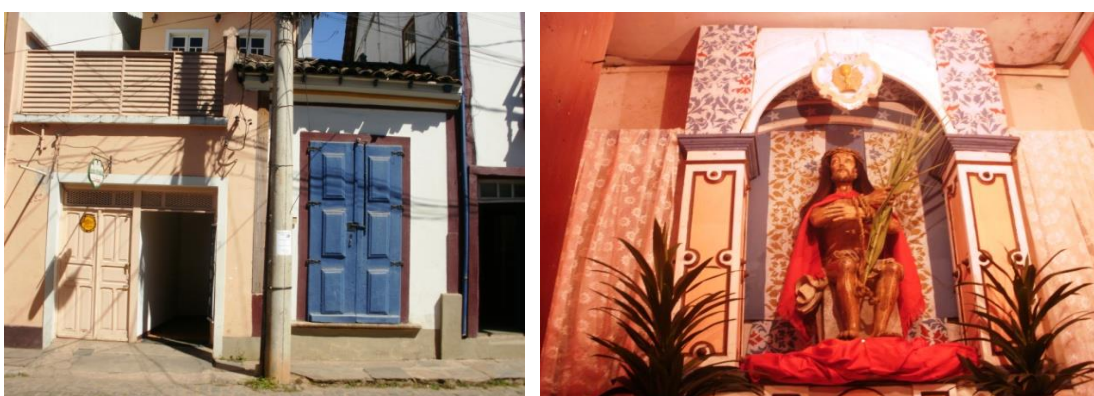
O Passo da Ponte de Areia que corresponde ao episódio da Flagelação de Cristo, está geminado a uma outra edificação de maior porte, porém, esse apresenta algumas estruturas autônomas em relação à edificação a seu lado. Com telhado executado em duas águas, inclinação razoável e telhas de barro em estilo colonial feitas artesanalmente, possui dimensões reduzidas, seguindo o propósito inicial de abrigar imagens sacras para realização de cultos em festividades. Sua fachada contém uma porta de dimensões maiores, que visam uma maior visibilidade do altar contido em seu interior. Esse altar por sua vez, encontra-se

parcialmente desmontado, mais registros indicam que o mesmo feito em madeira com talha dourada, tem data provável de execução por volta de meados do século XVIII.



**Edificação Geminada ao Passo da Ponte de Areia
Mariana - MG - 14/03/2013**

O Passo da Rua Direita ou Passo da Cana Verde, representa o episódio da Coroação de Espinhos, encontra-se geminado a duas edificações. O Passo está no meio dessas duas edificações, que com maior volumetria, deixam o Passo enclausurado, inclusive sua fachada posterior. O telhado foi executado em duas águas, tem inclinação padrão, e foi feito com telhas de barro em estilo colonial fabricadas artesanalmente. A porta do Passo, foi executada em madeira, e com dimensões robustas, adorna a fachada do mesmo. As cores da fachada, e de toda a portada, acompanham o ritmo que predominam todo o centro histórico da cidade. Internamente, o Passo possui um altar de madeira, um tanto quanto simples, tendo em vista a riqueza de detalhes encontrada nos demais citados anteriormente. Tendo esse, possivelmente, policromia já alterada, e possíveis intervenções acerca de sua estrutura.



**Edificações Geminadas ao Passo da Cana Verde
Mariana - MG - 14/03/2013**

O Passo da Rua Dom Silvério, que corresponde ao episódio do Pretório, teve sua construção iniciada possivelmente no século XIX. Suas paredes foram feitas em tijolos de adobe, tendo sido o altar, fechado por tábuas de madeira sobrepostas, que acompanham a mesma sequência e modelos das tábuas do forro.

Seu telhado foi executado em duas águas, com telhas de barro em estilo colonial feitas artesanalmente, e tem inclinação padrão. A portada do Passo, segue os padrões das demais edificações que o rodeiam. A porta foi executada em madeira maciça, com tábuas em encaixe macho e fêmea, e vistas emolduradas. Sua fachada está atualmente pintada de branco, com a portada em azul, seguindo os padrões das edificações históricas. Possibilitando assim, uma maior interação do Passo, com o contexto a que se insere. Em seu interior, há um altar relativamente simples, e provavelmente mais recente que a construção do mesmo. Todo executado em madeira, e com cores básicas, como o branco, azul e amarelo, há a possibilidade de haver pinturas decorativas, no altar e nas tábuas do forro.



Edificações Geminadas ao Passo do Pretório
Mariana - MG - 14/03/2013

O Passo da Rua Dom Viçoso que corresponde ao episódio de Cruz às Costas, foi totalmente reconstruído no passado, após um acidente de trânsito que derrubou todo o Passo e o altar que adornava seu interior. Atualmente, o Passo está geminado às duas casas que o rodeiam, sendo possível visualizar suas fachadas externas, mesmo estando essas, escondidas pelos muros dessas casas.

O Passo foi reconstruído em tijolo cerâmico, coberto por um telhado de duas águas, com telhas de barro em estilo colonial industrializadas. Sua portada foi feita em madeira, com tábuas de encaixe macho e fêmea, e vistas retas. As paredes foram pintadas de branco, interna e externamente, com a portada pintada em azul, para que assim, o Passo siga a composição da rua a que se insere. Em seu interior, há apenas uma mesa de madeira entalhada, com policromia já comprometida, que provavelmente foi cedida, a alguns anos atrás, pela arquidiocese da cidade, para adornar o Passo, e suprir a falta de um altar no mesmo.



**Edificações Geminadas ao Passo de Cruz às Costas
Mariana - MG - 14/03/2013**

8 - LEVANTAMENTO ARQUITETÔNICO

9 - MAPEAMENTO DE DANOS

10 - DIAGNÓSTICO

10.1 - ESTRUTURA FÍSICA

O estado de conservação dos Passos aqui apresentado foi elaborado após análises visuais feitas individualmente, e será descrito de duas formas: sendo a primeira, uma breve descrição textual, exposta também com uma tabela de patologias e possíveis causas sobre esse estado de conservação seguido das pranchas, que possuem maiores informações, sobre as patologias apresentadas.

A necessidade de um levantamento técnico laboratorial se faz presente, porém esse será feito por profissionais capacitados e habilitados para esse fim. Como nos casos de análises pictóricas para futuras recomposições de pinturas decorativas ou mesmo a pintura das fachadas e demais paredes, recalques no terreno, que possam estar causando problemas estruturais, dentre outras patologias que serão apresentadas no decorrer deste trabalho.

Os sistemas construtivos apresentados na maioria dos Passos são, em sua maioria, oriundos dos séculos XIII ou XIX, o que remete à uma arquitetura que utilizava os materiais encontrados mais facilmente pela região de seu entorno, que no caso específico dessas edificações, tratava-se de uma arquitetura desenvolvida em pedra e em terra, tendo uma maior incidência para com a segunda mencionada.

Devido aos muitos anos corridos, aos agentes degradadores naturais, e outros advindos do progresso pelo qual a cidade passou, tais sistemas construtivos sofreram danos quase irreversíveis, porém, ainda assim, permanecem de pé, destacando o mérito e a longevidade desses sistemas, que perduram até a atualidade, mais que necessitam de intervenções imediatas para que ali permaneçam.

A metodologia aplicada para a análise do estado de conservação se deu baseada no COLCULTURA – Instituto Colombiano de Cultura (1990), segundo o qual prevê a seguinte classificação: *bom* para edificações e elementos construtivos que necessitam apenas de manutenção; *regular* para edificações e elementos construtivos que apresentam pequenas patologias e danos; *precário* para edificações e elementos construtivos que necessitam de maiores intervenções a fim de garantir sua estabilidade e possibilidade de uso; *ruinoso* para edificações e elementos construtivos que apresentam

patologias graves, em franco estado de ruína/ desgaste, necessitando de restauro [...].
(TEIXEIRA, 2010, p.6)

Tendo por base os conceitos citados, pode-se afirmar que o estado de conservação das edificações estudadas, em geral pode ser colocado como precário, com algumas possibilidades de ruir.

Sendo que os principais danos observados, podem ser relacionados à falta de manutenção, ação contínua do intemperismo, intervenções inadequadas, vandalismo e um certo descaso dos órgãos competentes em relação aos mesmos. Tais fatores correlacionados causaram patologias como recalque das estruturas de um dos Passos, que desencadeou o deslocamento parcial do altar, prejudicando também a estrutura que sustenta o forro, tendo como consequência final um rebaixamento do telhado, que vem causando peso excessivo na sua estrutura.

Além desse, casos de intervenções inapropriadas em determinadas edificações geminadas aos Passos, proporcionaram patologias como trincas, rachaduras, presença de sujidades, desprendimento de argamassas, deslocamentos de madeiramento do telhado, além de danos à própria estrutura ou mesmo aos bens integrados no interior de cada um dos mesmos.

A seguir, serão descritos individualmente as patologias levantadas, e possíveis fatores que as causaram.

10.1.1 - Passo do Horto

PATOLOGIA	PROVÁVEL CAUSA
- Desnívelamento do assoalho - Falta de tábuas que compõem as laterais do interior do Passo. - Deslocamento do altar - Sujidade - Manchas de umidade - Perda de camada pictórica de pinturas artísticas no Taboado. - Possível sobreposição de camadas de tinta sobre o altar - Presença de cupins no forro - Fendas em peças do altar - Instalação elétrica exposta - Desprendimento de parte do altar - Grande incidência de galerias de insetos xilófagos no altar, Taboado e forro. - Desgaste e apodrecimento de peças do altar, Taboado lateral e forro.	-Intervenção indevida, recalque do piso, intempéries. - Intervenção indevida, ocasionada pela provável desmontagem do mesmo. - Recalque do piso, intervenções indevidas. - Falta de manutenção, intempéries. - Infiltração, intempéries. - Intempéries, falta de manutenção, intervenções indevidas. - Intervenções indevidas, ação humana. - Falta de manutenção. - Intervenções indevidas, ação humana. - Intervenções indevidas, ação humana. - Intervenção humana, falta de manutenção . - Falta de manutenção, intervenções indevidas. - Intempéries, falta de manutenção.

- Trincas e fendas nos montantes, travessas e almofadas da porta. - Rebaixamento de uma das laterais do forro	- Intempéries, falta de manutenção. - Intervenção indevida, recalque do piso.
--	--

10.1.2.- Passo da Cana Verde

PATOLOGIA	PROVÁVEL CAUSA
- Desnivelamento do forro	- Infiltração de água pelo telhado, falta de manutenção.
- Manchas de umidade	- Infiltração, intempéries.
- Sujidade	- Falta de manutenção, intempéries.
- Perda de camada pictórica de pinturas artísticas.	- Intempéries, falta de manutenção, intervenções indevidas, ação humana.
- Possível sobreposição de camadas de tinta sobre o altar	- Intervenções indevidas, ação humana.
- Fendas em peças do altar	- Intervenções indevidas, ação humana.
- Instalação elétrica exposta	- Intervenções indevidas, ação humana.
- Desprendimento de parte do altar	- Intervenção humana.
- Desgaste e apodrecimento de peças do	- Intempéries, falta de manutenção, ação

altar e forro. - Trincas e fendas na porta. - Desgaste do piso em pedra. - Deslocamento de telhas - Desprendimento de parte do altar, feito em pedra. - Grande incidência de galerias de insetos xilófagos no altar, forro, e caixonete. - Desprendimento de argamassa - Presença de vegetação - Oxidação nas dobradiças da porta - Bolor, sujidade no telhado	humana. - Intempéries, falta de manutenção. - Intempéries. - Falta de manutenção, intempéries. - Intempéries, ação humana, falta de manutenção. - Falta de manutenção, intervenções indevidas. - Intempéries, falta de manutenção. - Intempéries, falta de manutenção. - Intempéries. - Falta de manutenção, intempéries.
---	--

10.1.3 - Passo do Pretório

PATOLOGIA	PROVÁVEL CAUSA
- Desnivelamento do forro	- Infiltração de água pelo telhado, falta de manutenção, recalque do piso.
- Manchas de umidade	- Infiltração, intempéries.
- Sujidade	- Falta de manutenção, intempéries.
- Perda de camada pictórica de pinturas artísticas.	- Intempéries, falta de manutenção, intervenções indevidas, ação humana.
- Possível sobreposição de camadas de tinta sobre o altar	- Intervenções indevidas, ação humana.
- Fendas em peças do altar	- Intervenções indevidas, ação humana.
- Instalação elétrica exposta	- Intervenções indevidas, ação humana.
- Desprendimento de partes do altar	- Intervenção humana,
- Desgaste e apodrecimento de peças do altar e forro.	- Intempéries, falta de manutenção, ação humana.
- Trincas e fendas na porta.	- Intempéries, falta de manutenção.
- Desgaste do piso em pedra.	- Intempéries.
- Craquelamento da pintura	- Falta de manutenção, intempéries.
- Trincas na parede da fachada	- Intempéries, falta de manutenção.
- Desnivelamento do altar	- Recalque do piso, intempéries.

- Grande incidência de galerias de insetos xilófagos no altar, forro, e caixonetes. - Acumulo de lixo e entulho - Oxidação nas dobradiças da porta - Bolor, manchas de umidade.	- Falta de manutenção, intervenções indevidas. - Ação humana. - Intempéries, falta de manutenção. - Falta de manutenção, intempéries.
--	--

10.1.4 - Passo de Cruz às Costas

PATOLOGIA	PROVÁVEL CAUSA
- Manchas de umidade - Sujidade - Perda de camada. - Possível sobreposição de camadas de tinta sobre as paredes internas e externas - Instalação elétrica exposta - Trincas e fendas na porta. - Desgaste do piso em pedra. - Craquelamento da pintura das paredes - Craquelamento de pintura, forro.	- Infiltração, intempéries. - Falta de manutenção, intempéries. - Intempéries, falta de manutenção. - Intervenções indevidas, ação humana. - Intervenções indevidas, ação humana. - Intempéries, falta de manutenção. - Intempéries. - Falta de manutenção, intempéries. - Intempéries, falta de manutenção.

- Grande incidência de galerias de insetos xilófagos forro, mesa altar e caixonetes.	- Falta de manutenção, intervenções indevidas.
- Acumulo de lixo e entulho	- Ação humana.
- Oxidação nas dobradiças da porta	- Intempéries, falta de manutenção.
- Bolor, manchas de umidade.	- Falta de manutenção, intempéries.
- Desprendimento de argamassa	- Intempéries.
- Perda de camada pictórica de pinturas artísticas.	- Intempéries, falta de manutenção, intervenções indevidas, ação humana.
- Fendas em peças da mesa do altar	- Intervenções indevidas, ação humana.
- Desgaste e apodrecimento de peças da mesa do altar	- Intempéries, falta de manutenção, ação humana.
- Possível sobreposição de camadas de tinta sobre a mesa do altar.	- Intervenções indevidas, ação humana.

Sua importância para a cidade, população e região, podem ser notadas quando analisados os precários estados de conservação em que se encontram, e mesmo assim, são utilizados quando necessário.

Contudo, pode-se concluir que os Passos carecem de intervenções em caráter de urgência, para assegurar e salvaguardar suas características, muitas vezes, únicas na região. Assim sendo, é imprescindível que as intervenções que serão propostas no caderno de encargos sejam realizadas impreterivelmente como serão descritas.

10.2 - ELEMENTOS ARTÍSTICOS AGREGADOS

Em um contexto geral, os elementos artísticos agregados aos Passos, apresentam um elevado índice de degradação, sendo necessário um levantamento preciso feito por profissionais capacitados e habilitados para este fim.

Por se tratarem de elementos executados em madeira, e tendo em vista, o tempo a que os mesmos estão expostos às intempéries do tempo e intervenções inadequadas, todos estes elementos apresentam patologias recorrentes entre eles, sendo:

- Presença de insetos xilófagos.
- Desprendimento de peças, estruturais ou não.
- Possíveis camadas de repinturas.
- Galerias de cupins abertas, ou em alguns casos, já fechadas com cera colocadas em intervenções anteriores.
- Perda de camada pictórica.
- Deslocamento de caixilhos.
- Perda de entalhamento.
- Fendas ou trincas, em peças estruturais ou não.

Algumas outras patologias ficam expostas em situações mais específicas como, ao que ocorre no Passo do Horto, onde uma grande parte da pintura se perdeu, devido à provável ação das intempéries do tempo. Além dessa, uma outra patologia que trouxe danos aos elementos artísticos foi a possível desmontagem de todo, ou parte, do Taboado que recobre internamente este Passo, para a reforma ocorrida na edificação geminada ao mesmo. Essa provável intervenção, causou todo um deslocamento do Taboado, sendo praticamente impossível uma recolocação deste de forma correta, acarretando em falhas e fendas deixadas por toda a sua extensão, incluindo também o altar, que encaixado nesse taboado, fecha o interior do Passo.



Patologias - Passo do Horto
Gilmar P. Nunes - 10/03/2013

O Passo da Cana Verde, ou da Coroação de Espinhos tem um altar mais recente, que provavelmente fora doado pela Arquidiocese de Mariana, sendo que essa provável recolocação do mesmo à edificação, impossibilitou o encaixe perfeito desse ao local em que se encontra, deixando-o assim, com fendas e vãos visíveis, que comprometem à sua estabilidade. A tradição de cada Passo ter uma família responsável por sua limpeza e “prévia manutenção”, trouxe alguns problemas como a repintura de seus interiores, e principalmente dos altares. Caso que ocorre visivelmente nos Passos da Cana Verde e o do Pretório, onde alguns dos responsáveis pelos mesmos relataram que pessoas externas contratadas, ou em certas ocasiões, eles mesmos optavam por fazer essas repinturas, com materiais inadequados, deixando-os assim, um tanto quanto diferentes da aparência que tinham em seu formato original.



Patologias no Passo da Cana Verde
Gilmar P. Nunes - 10/03/2013

No Passo do Pretório, há uma maciça presença de entulho em seu interior, principalmente na mesa que dá suporte ao altar. Fato que previamente revisto pelos responsáveis no mesmo, apenas na época da Semana Santa, quando o mesmo é utilizado para a realização da Via Sacra. Além dos problemas causados pela sujeira e entulho, um recalque no piso, e uma sobrecarga do telhado, provocaram um deslocamento do forro e do altar, provocando lacunas na tábuas, cimbalhas e molduras que fecham o interior do Passo. As repinturas feitas sobre o mesmo, aparentemente, podem esconder pinturas murais, decorativas ou mesmo as camadas pictóricas originais do Passo.



Patologias no Passo do Pretório
Gilmar P. Nunes - 10/03/2013

No Passo de Cruz às Costas, são colocados sobre a mesa do altar, um pedestal entalhado em cedro, que suporta a imagem de Jesus com a cruz às costas, cena que dá nome ao Passo, e dois castiçais para adornar seu interior.

Assim como acontece com a mesa do altar que as suporta, esses elementos que são agregados ao Passo, partilham de algumas patologias, como a intensa presença de galerias provocadas por insetos xilófagos, e prováveis camadas de repintura sobre seus entalhes.



Patologias no Passo de Cruz às Costas
Gilmar P. Nunes - 10/03/2013

Por fim, a necessidade de um projeto à parte, exclusivo para estes elementos artísticos agregados, se faz bastante necessária, e principalmente, que esse seja elaborado por profissional preparado e habilitado, e que suas intervenções sejam executadas da forma como foram propostas.

11 - PROPOSTA DE INTERVENÇÃO

Com base nos diagnósticos feitos nos Passos, tendo maior enfoque os aspectos observados no entorno de cada um, o levantamento arquitetônico e o mapeamento de danos, pode-se concluir que uma restauração das estruturas físicas, parte de seus elementos agregados, e um posterior estudo mais aprofundado, por profissional habilitado, para os elementos artísticos que adornam internamente os mesmos, se faz extremamente necessária, e incisiva para a manutenção e preservação de todos Passos da Paixão de Cristo em Mariana.

Ao longo dos levantamentos, todos os cinco Passos foram citados, porém, apenas quatro desses, passaram por processos de levantamento mais precisos e objetivos como o levantamento arquitetônico, e o mapeamento de danos. Fato que se explica, devido a uma intervenção proposta pela Prefeitura Municipal de Mariana, no que tange a recuperação e restauração do Passo da Ponte de Areia, executada em 2011. Sendo assim, as intervenções físicas aqui propostas, se aplicam apenas aos demais Passos, sendo eles o Passo do Horto, o Passo da Cana Verde, o Passo do Pretório e o Passo de Cruz às Costas.

Haja vista a situação acima citada, o contexto geral dos cinco bens estudados é o mesmo, e no que tange o sentido de preservação e uso de cada um, as intervenções propostas, se aplicam a todos eles.

As intervenções nos Passos se fazem urgentes, devido ao alto nível de degradação apresentados por alguns, como no caso do recalque do piso do Passo do Pretório, possibilitado ou facilitado por intempéries, ou mesmo uma falta de manutenção preventiva adequada para com os mesmos, por parte dos órgãos competentes.

A proposta de restauro apresentada para os Passos da Paixão de Cristo tem como premissa, a conservação de monumentos de extrema importância cultural, religiosa, arquitetônica e artística para toda a sociedade. Reafirmando assim, o valor que cada um tem, para o entorno ao qual se inserem, para todo conjunto histórico, e principalmente, para resgatar a valorização e apego emocional, apresentados pelas famílias que guardam cada um dos cinco Passos da Paixão de Cristo da cidade.

Uma das formas de se reafirmar essa importância seria, o incentivo para a utilização de mão de obra local, para a realização das intervenções propostas, e futuramente, que essa mesma mão de obra local, possa ser responsável pela conservação dos bens, após a realização de oficinas de capacitação de manutenção preventiva de edificações históricas.

A conceituação de patrimônio começou a ser abordada teoricamente a partir do século XIX, tendo a partir de então, evoluído também o conceito de restauração. Com os relativos temas em discussão naquele determinado momento, reuniões internacionais, ao longo do século XX deram origem às Cartas Patrimoniais, de onde são extraídos os principais critérios e conceitos adotados nos procedimentos de preservação do patrimônio cultural. Dentre alguns destes documentos, a Carta de Veneza (1964) determina premissas básicas que foram abordadas e tomadas como princípios para a elaboração da proposta de intervenção dos Passos da Paixão de Cristo em Mariana, como:

Artigo 3º – A conservação e o restauro dos monumentos visam a salvaguarda tanto a obra de arte quanto o seu testemunho histórico. [...]

Artigo 5º – A conservação dos monumentos é sempre favorecida pelo seu destino a uma função útil à sociedade; tal destinação é portanto, desejável, mas não pode nem deve alterar a disposição ou a decoração dos edifícios. É somente dentro destes limites que se deve conceber e se pode autorizar as modificações exigidas pela evolução dos usos e costumes [...]

Artigo 9º – O restauro é uma operação que deve ter caráter excepcional. Tem por objetivo conservar e revelar os valores estéticos e históricos do monumento e fundamenta-se no respeito ao material original e aos documentos autênticos. [...]

Artigo 10º – Quando as técnicas tradicionais se revelarem inadequadas, a consolidação do monumento pode ser assegurada com o emprego de todas as técnicas modernas de conservação e construção cuja eficácia tenha sido demonstrada por dados científicos e comprovada pela experiência.

Artigo 11º – As contribuições válidas de todas as épocas para a edificação do monumento devem ser respeitadas, visto que a unidade de estilo não é a finalidade a alcançar no curso de um restauro, a exibição de uma etapa subjacente só se justifica em circunstâncias excepcionais e quando o que se elimina é de pouco interesse e o material que é revelado é de grande valor histórico, arqueológico, ou estético, e seu estado de conservação é considerado satisfatório. O julgamento do valor dos elementos em causa e a decisão quanto ao que pode ser eliminado não podem depender somente do autor do projeto. (Carta de Veneza, Maio de 1964. II Congresso Internacional de Arquitectos e Técnicos dos Monumentos Históricos). Disponível em: <http://portal.iphan.gov.br/portal/baixaFcdAnexo.do?id=236>. Acesso em: 12 nov. 2010

Uma das melhores maneiras de se resguardar e conservar o patrimônio, é trabalhar juntamente da população, os conceitos de preservação ao qual se enquadrem os bens em questão. Assim sendo, oficinas de conceituação, palestras, seminários, ou mesmo um projeto de educação patrimonial, traria ganhos enormes no sentido de proteção e preservação do patrimônio histórico.

11.1 CONDUTAS A SEREM SEGUIDAS - DIRETRIZES DE INTERVENÇÃO

Desta forma, no projeto de intervenção aqui proposto deverão ser mantidos os sistemas e materiais construtivos originais da edificação, com o objetivo de manter suas características arquitetônicas, contemplando as seguintes ações:

- Estudo de profissional habilitado quanto a possíveis danos estruturais e elaboração de projeto específico se os testes e prospecções na fundação assim determinarem. Em caso de determinação de efetuar reforços na fundação, proceder de forma a utilizar das opções de consolidação e

estabilização: socalque, embrechamento, injeção de pasta de cimento ou reforço em concreto;

- Revisão da estrutura e cobertura do telhado com a consolidação, higienização e tratamento das peças passíveis de restauro e remoção e substituição de elementos degradados, mantendo o mesmo volume e forma do telhado original. Recomenda-se a prospecção da estrutura do madeiramento do telhado com o objetivo de levantar o real percentual de aproveitamento do madeiramento existente;
- Reintegração das alvenarias de vedação com materiais inerentes aos utilizados nas edificações, como tijolos de adobe ou mesmos tijolos maciços que apresentem uniformidade nas dimensões e boa resistência à quebra;
- Substituição de partes da argamassa interna e externa que estejam deterioradas, com materiais que não agredam, ou possam tornar-se causadores de novas patologias;
- Restauração ou possível substituição de partes comprometidas das madeiras de portas e outros elementos, baseado em observação de fotos antigas e no sistema de dobradiças encontrados nos vãos;
- Recuperação e tratamento contra ferrugem e nova pintura nos elementos metálicos;
- Repintura das paredes externas e internas, molduras e esquadrias das portas;
- Higienização das pedras, tratamento e prevenção de líquens, algas e vegetação em geral;
- Novas instalações elétricas e hidráulicas com projetos de profissionais específicos;
- Instalação de sistema de alarme contra roubo, de incêndio e de prevenção e combate à incêndio, com projetos de profissionais específicos;
- Projeto de sinalização para informações turísticas para cada um dos Passos.

Segundo o referido Manual, alterações sofridas ao longo do tempo só deverão ser desfeitas caso a documentação existente puder prover informações suficientes para a obra de reversão e, adaptações internas poderão ser realizadas com finalidade de adaptar novos usos, ou se essas vierem a sanar determinadas patologias, desde que se preserve seus elementos principais.

As novas telhas deverão ser comprovadamente de qualidade e aplicadas na impossibilidade de aproveitamento das peças existentes, de forma não concentrada e diluída nos panos das coberturas. Deverão ter dimensões e características semelhantes as originais e apresentar encaixes suficientes para evitar possíveis infiltrações. No caso de reaproveitamento, as telhas deverão passar por limpeza criteriosa, tratamento com hidrofugante e revisão individual com testes de percussão, porosidade, dimensões, resistência e coloração. Deverão ser realizadas análises laboratoriais para definir o traço adequado para a recomposição ou substituição de argamassas. As peças novas de madeira e aquelas que serão reutilizadas deverão ser imunizadas ao ataque de fungos e insetos xilófagos, bem como devem estar secas e isentas de defeitos como rachaduras e empenamentos.

Antes de proceder a repintura das paredes externas e internas, molduras e esquadrias das portas, deve-se fazer prospecções para identificação da cor original. A pintura das alvenarias deverá ser feita com tinta látex, à base de PVA, com acabamento fosco aveludado. Nas paredes externas, quando necessário, aplicar uma demão de impermeabilizante.

Todas as peças em metal devem receber uma aplicação de “primer”, conforme a especificação de pintura e instruções do fabricante da tinta; o número de demãos deve ser tal que se obtenha um filme seco com a espessura exigida no projeto. Se necessário a substituição das ferragens de portas, usar cópias de modelos originais, devendo em qualquer caso serem precisas no seu funcionamento e em condições de resistir a esforços.

As instalações elétricas devem ser executadas de acordo com os projetos respectivos, depois de aprovados pelos órgãos competentes, e em obediência às normas da ABNT.

Onde houver necessidade, deve ser aplicado produto químico para erradicação de insetos, pragas e similares. Esta operação deve ser feita por profissional habilitado, visando não agredir outros elementos da edificação.

12 - BIBLIOGRAFIA

ANDRADE, Rodrigo Melo Franco de. **Rodrigo e o SPHAN. Coletânea de textos sobre patrimônio cultural**. Rio de Janeiro: Mim / Soam / Fnpm, 1987.

ÁVILA, Affonso. **Barroco Mineiro – Glossário de Arquitetura e Ornamentação**. Brasil: Fundação João Pinheiro, 1980.

BANDEIRA, Manuel. **Guia de Ouro Preto**. Rio de Janeiro: Ministério da Educação e Saúde, 1938. Publicações do SPHAN, nº2.

BARBOSA, W. de Almeida. **Dicionário Histórico-Geográfico de Minas Gerais**. Belo Horizonte: Itatiaia, 1995.

BRAGA, Márcia. **Conservação e Restauro: Arquitetura Brasileira**. Rio de Janeiro: Editora Rio, 2003.

BRAGA, Márcia. **Conservação e Restauro: Pedra – Pintura Mural – Pintura em Tela**. Rio de Janeiro: Editora Rio, 2003.

CHOAY, Françoise. **A Alegoria do Patrimônio**. São Paulo: Ateliê, 1998.

CORONA, E. & LEMOS, C. A. C. **Dicionário da Arquitetura Brasileira**. São Paulo: Artshow Books, 1989.

IEPHA/MG. **Caderno de Diretrizes para a Proteção do Patrimônio Cultural de Minas Gerais**, 2001.

Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (Brasil). **Cartas Patrimoniais**. 2ª ed. ver. aum. – Rio de Janeiro: IPHAN, 2000.

LEMOS, Carlos A. C. **Arquitetura brasileira**. São Paulo: Melhoramentos. Ed. da Universidade de São Paulo, 1979.

Gomide, José Hailon; Silva, Patrícia Reis da; Braga, Sylvia Maria Nelo. **Manual de Elaboração de Projetos de Preservação do Patrimônio Cultural**. Brasília: Ministério da Cultura, Instituto do Programa Monumenta, 2005.

MENDES, Nancy Maria. **O Barroco Mineiro em Textos**. Belo Horizonte: Editora Autêntica, 2003.

OLIVEIRA, Mário Mendonça de. **Tecnologia da Conservação e da Restauração: Materiais e Estruturas: um roteiro de estudos**. 3 ed. Salvador: EDUFBA, 2006.

OLIVEIRA, Myriam Andrade ribeiro de. **O Aleijadinho e o Santuário de Congonhas**. Brasília, Df, 2006.

PETRUCCI, Eladio G. R. **Materiais de Construção**. Porto Alegre: Globo, 1987.

PRADO JR., Caio. **Formação do Brasil Contemporâneo**. São Paulo: Ed. Brasiliense, 1977.

VASCONCELOS, Diogo de. **História Antiga das Minas Gerais (1703-1720)**. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1948.

VASCONCELOS, Diogo de. **História Média de Minas Gerais**. Belo Horizonte, Itatiaia, 1974.

Disponível em : <http://www.andaminas.com.br/> - Acesso em 06 de junho de 2012

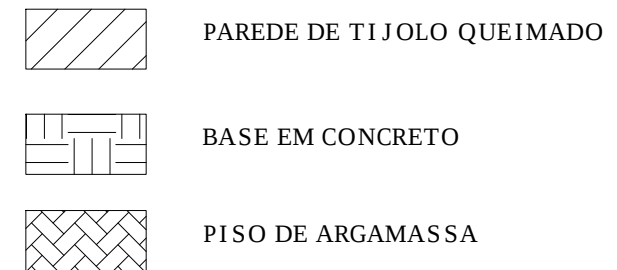
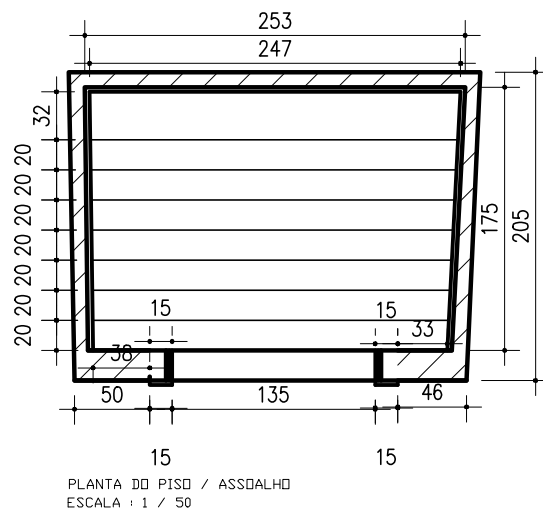
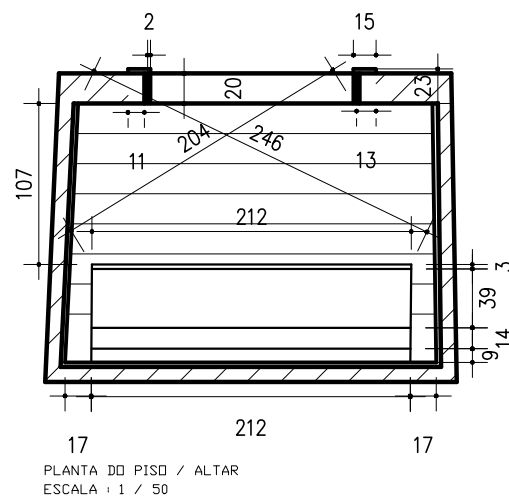
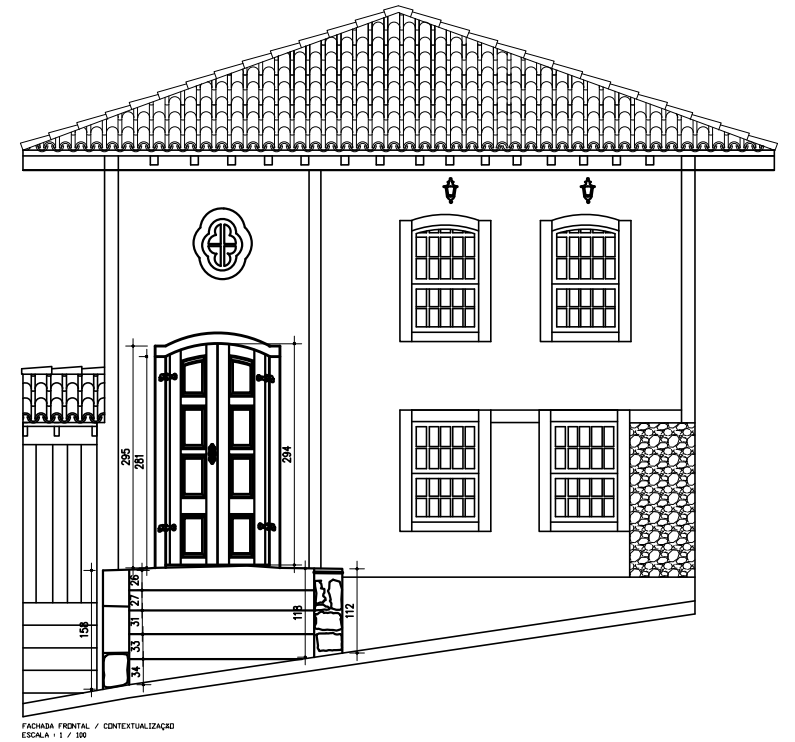
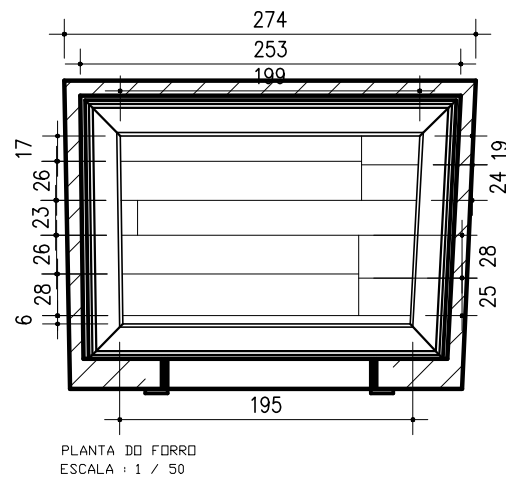
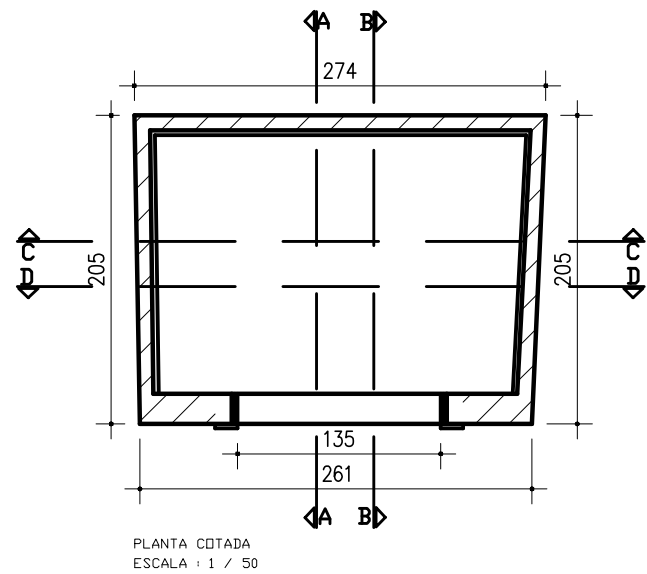
Disponível em <http://www.desvendar.com/cidades/> - Acesso em 12 de novembro de 2012

Disponível em <http://www.masterreceptivo.com.br/app/destinos-> Acesso em 12 de novembro de 2012

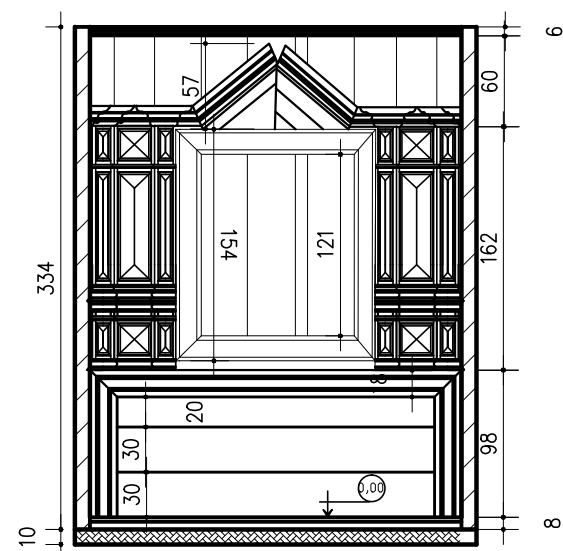
Disponível em <http://www.saojoaodelrei.mg.gov.br/> Acesso em 12 de novembro de 2012

Disponível em <http://www.paraty.com.br/historia.asp> Acesso em 01 fevereiro de 2013.

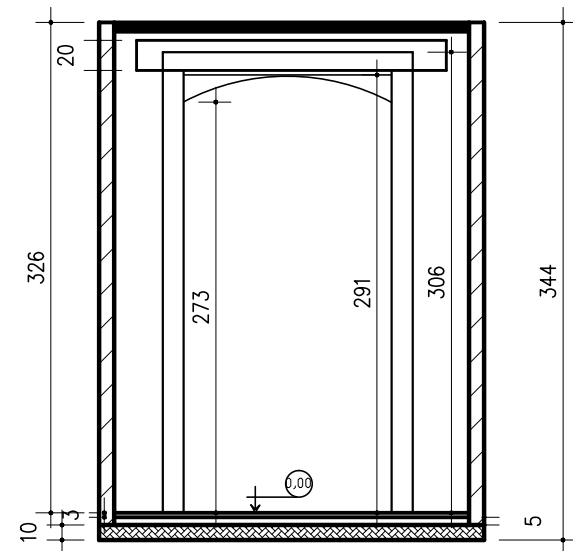
13 - ANEXO – CADERNO DE ENCARGOS E ESPECIFICAÇÕES



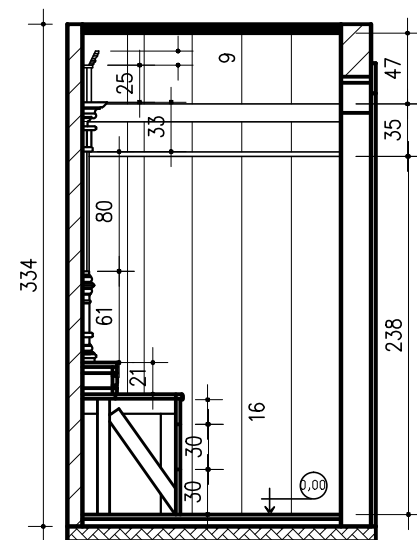
Título: PROJETO DE CONSERVAÇÃO E RESTAURO DOS PASSOS DA PAIXÃO DE CRISTO EM MARIANA MG.		Prancha: 01 / 21
Desenho: LEVANTAMENTO ARQUITETÔNICO		
Nome: GILMAR DOS PASSOS NUNES	Data: ABRIL – 2013	Escala: INDICADA



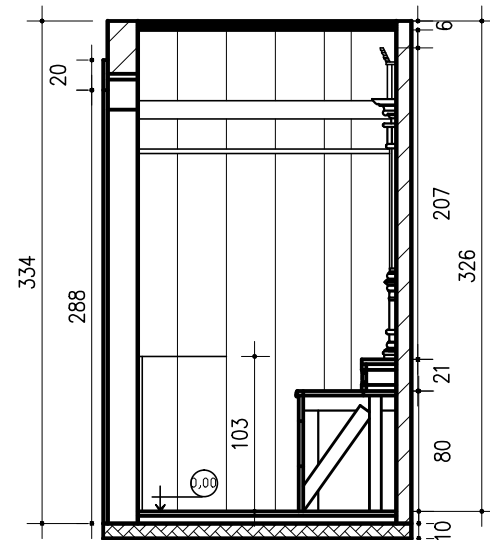
CORTE CC
ESCALA : 1 / 50



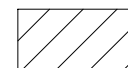
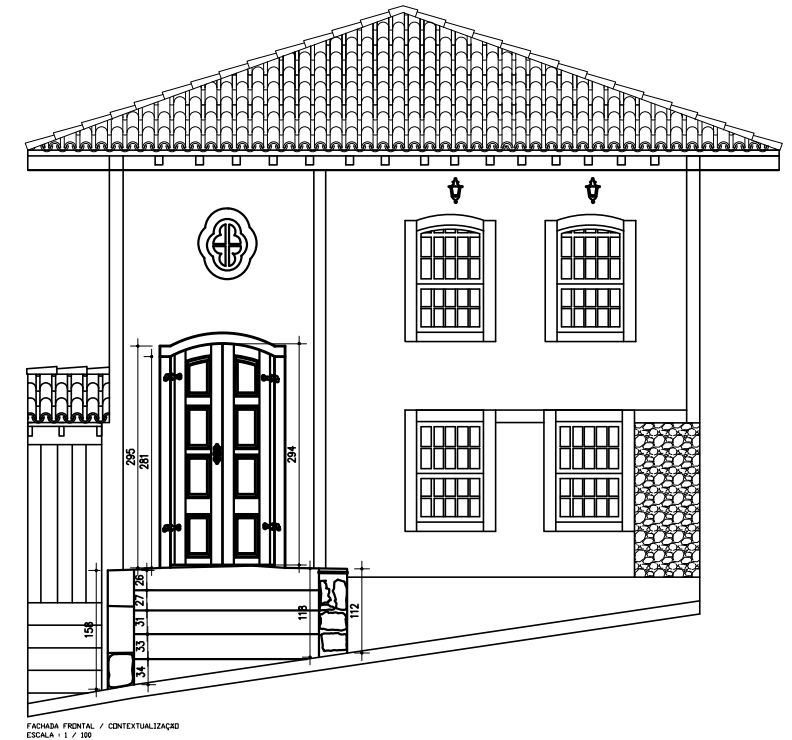
CORTE DD
ESCALA : 1 / 50



CORTE BB
ESCALA : 1 / 50



CORTE AA
ESCALA : 1 / 50



PAREDE DE TIJOLO QUEIMADO

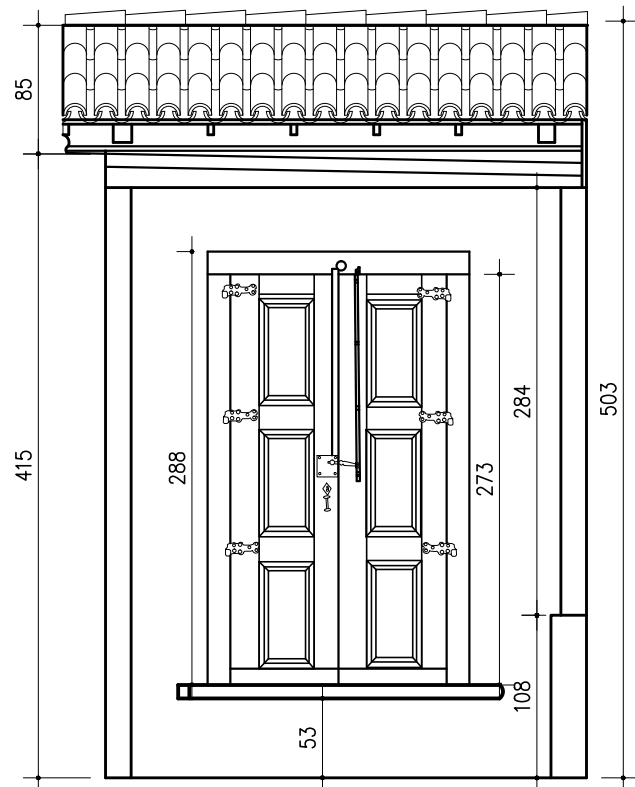


BASE EM CONCRETO



PISO DE ARGAMASSA

Título: PROJETO DE CONSERVAÇÃO E RESTAURO DOS PASSOS DA PAIXÃO DE CRISTO EM MARIANA MG.		Prancha: 02 / 21
Desenho: LEVANTAMENTO ARQUITETÔNICO		
Nome: GILMAR DOS PASSOS NUNES	Data: ABRIL – 2013	Escala: INDICADA



FACHADA FRONTAL
ESCALA : 1 / 50

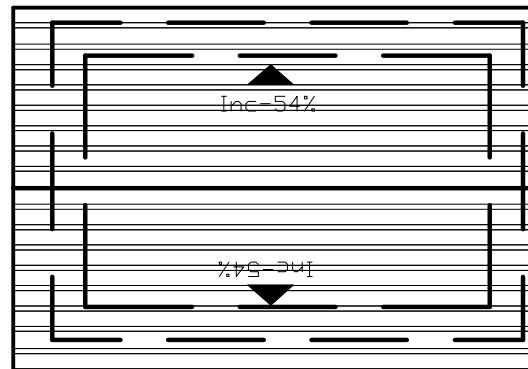
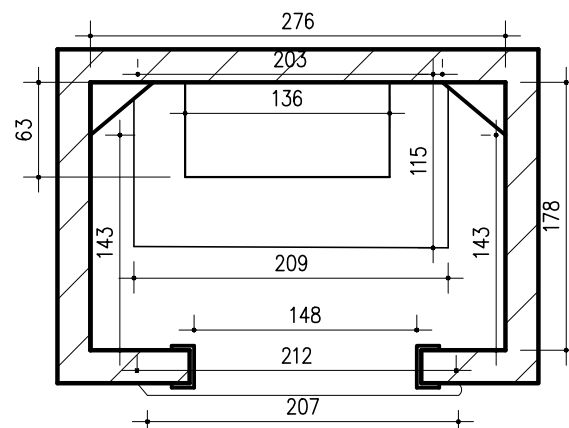
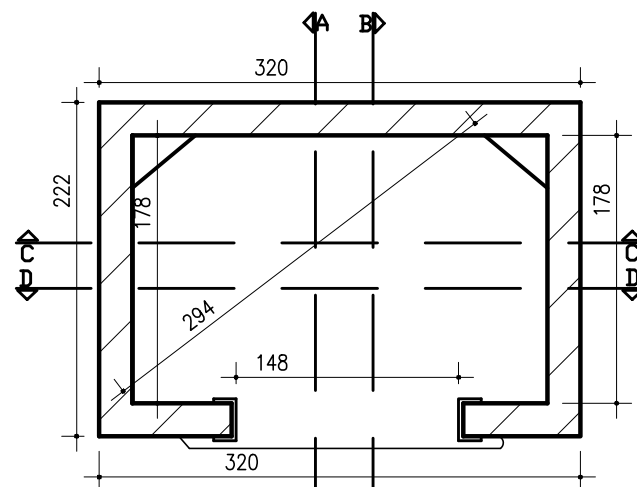


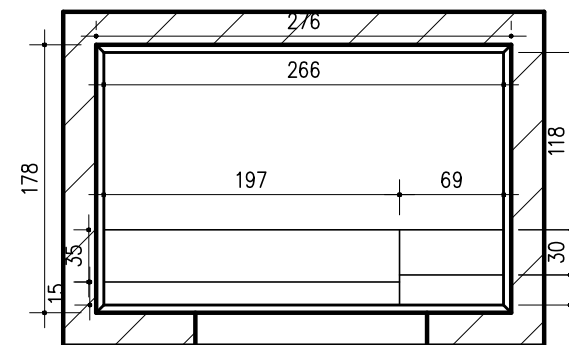
DIAGRAMA DE COBERTURA
ESCALA : 1 / 50



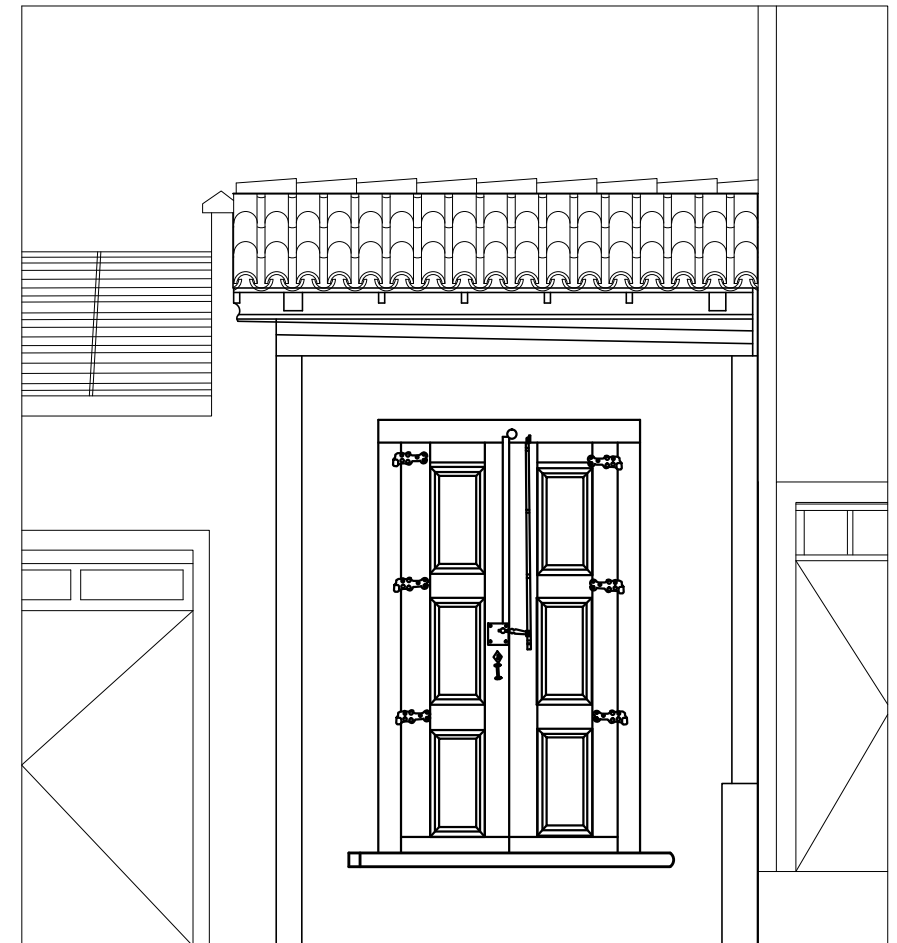
PLANTA DO PISO / ALTAR
ESCALA : 1 / 50



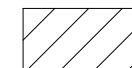
PLANTA COTADA
ESCALA : 1 / 50



PLANTA DO PORRO
ESCALA : 1 / 50



FACHADA FRONTAL / CONTEXTUALIZAÇÃO
ESCALA : 1 / 50



PAREDE DE TIJOLO QUEIMADO

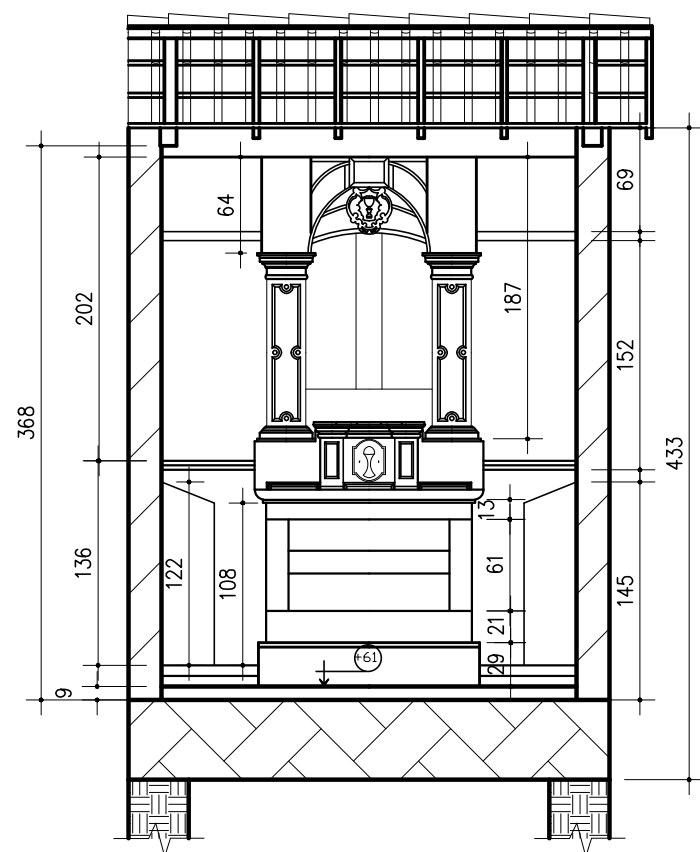


BASE EM CONCRETO

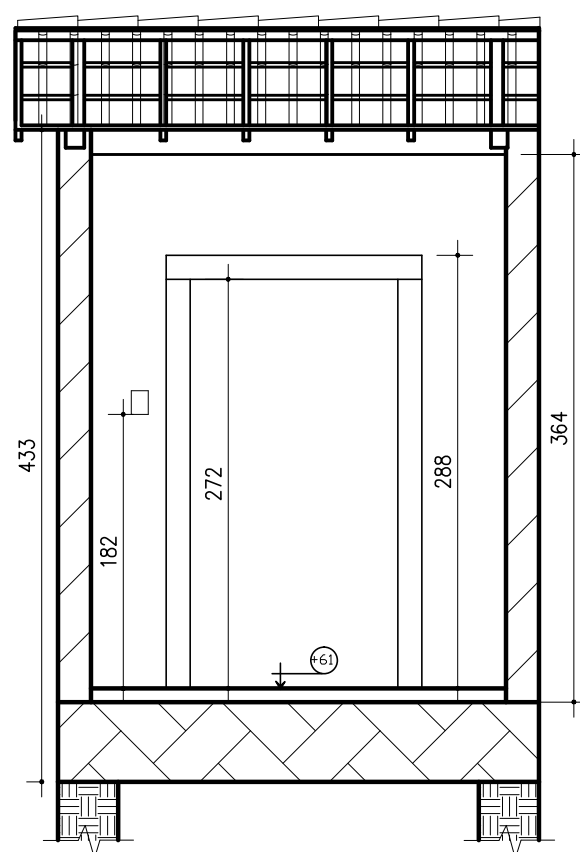


PISO DE ARGAMASSA

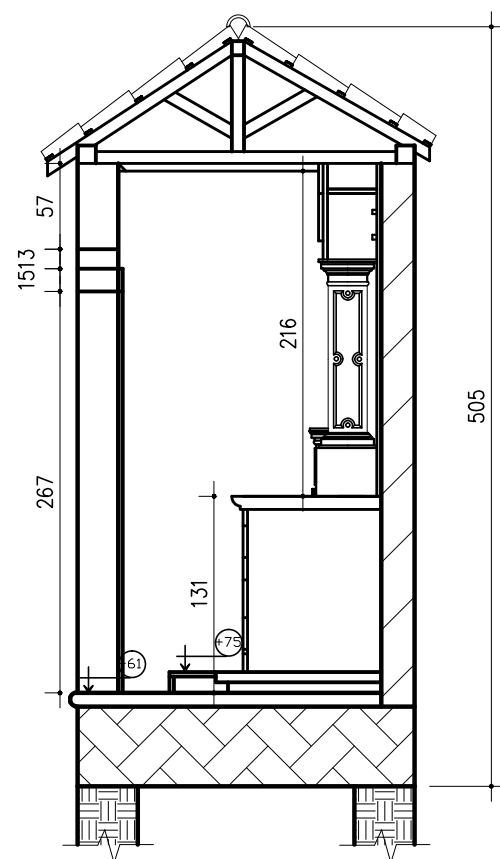
Título: PROJETO DE CONSERVAÇÃO E RESTAURO DOS PASSOS DA PAIXÃO DE CRISTO EM MARIANA MG.		Prancha: 03 / 21
Desenho: LEVANTAMENTO ARQUITETÔNICO		
Nome: GILMAR DOS PASSOS NUNES	Data: ABRIL – 2013	Escala: INDICADA



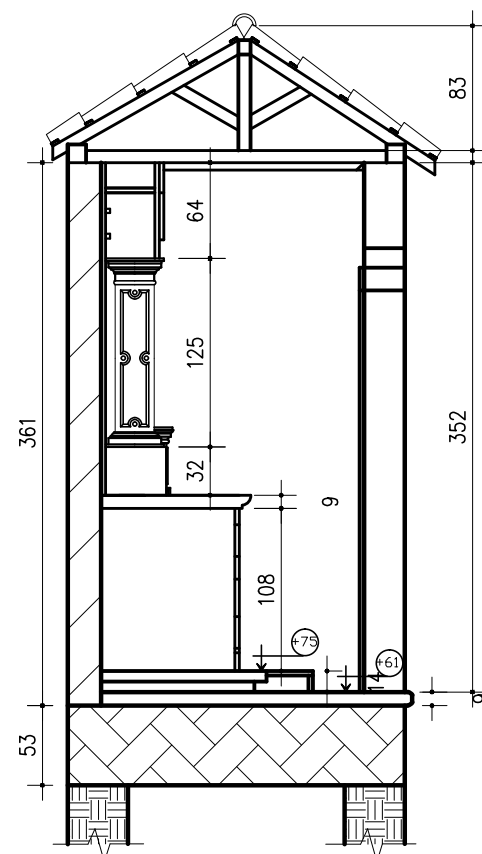
CORTE CC
ESCALA : 1 / 50



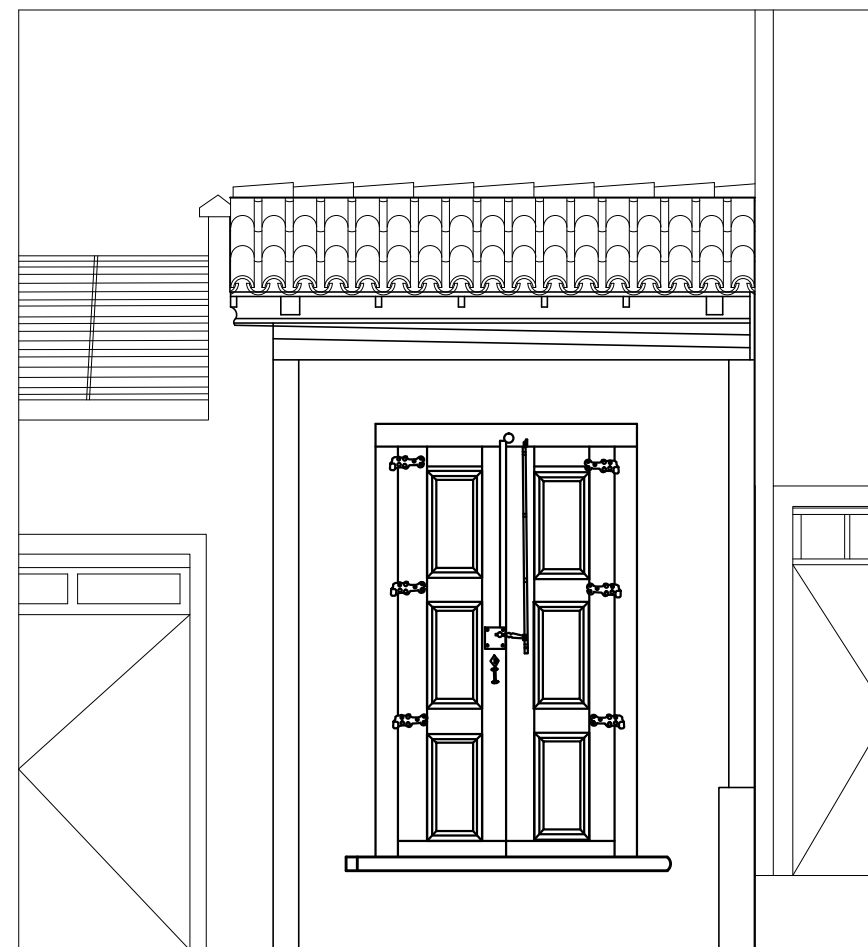
CORTE DD
ESCALA : 1 / 50



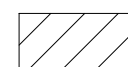
CORTE AA
ESCALA : 1 / 50



CORTE BB
ESCALA : 1 / 50



FACHADA FRONTAL / CONTEXTUALIZAÇÃO
ESCALA : 1 / 50



PAREDE DE TIJOLO QUEIMADO



BASE EM CONCRETO



PISO DE ARGAMASSA

Título:
PROJETO DE CONSERVAÇÃO E RESTAURO DOS PASSOS DA PAIXÃO
DE CRISTO EM MARIANA MG.

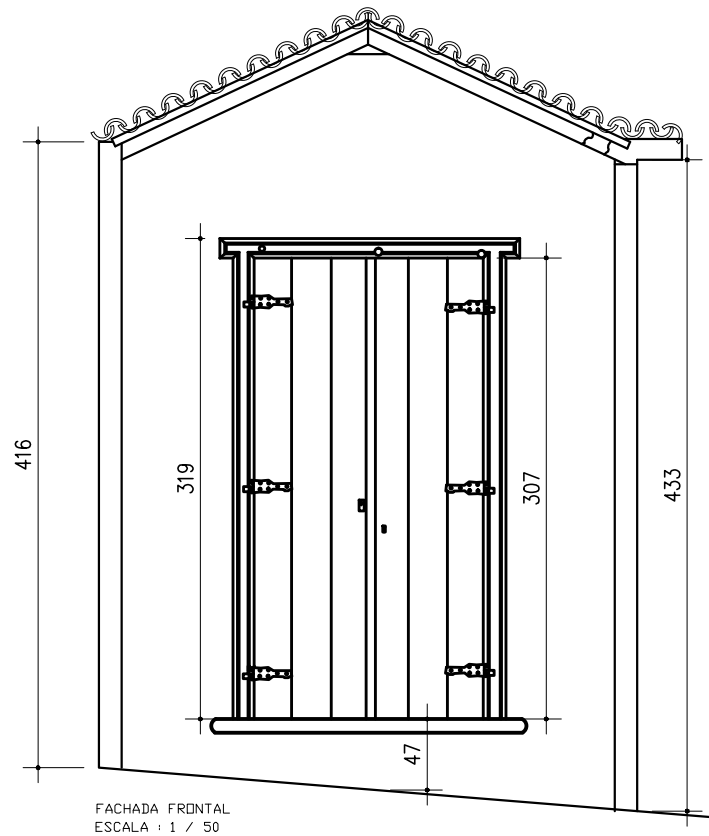
Desenho:
LEVANTAMENTO ARQUITETÔNICO

Nome:
GILMAR DOS PASSOS NUNES

Data:
ABRIL - 2013

Prancha:
04 / 21

Escala:
INDICADA



FACHADA FRONTAL
ESCALA : 1 / 50

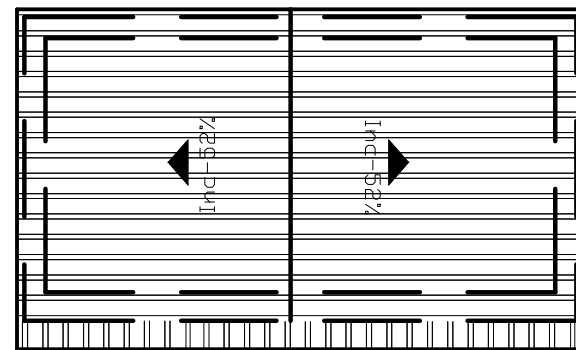
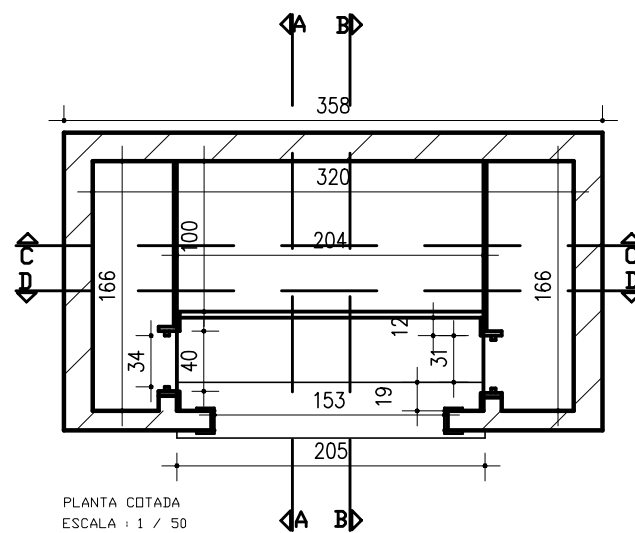


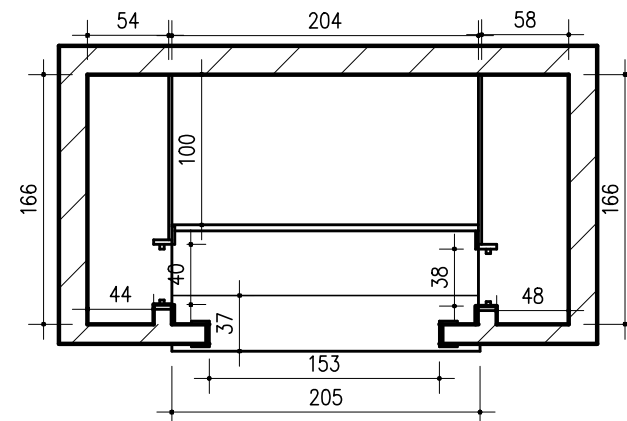
DIAGRAMA DE COBERTURA
ESCALA : 1 / 50



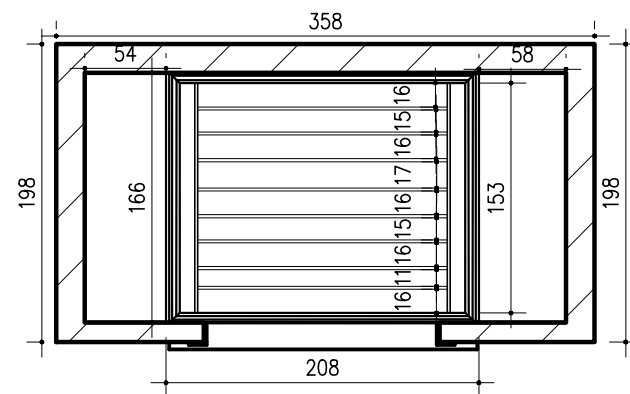
ELEVAÇÃO FRONTAL / CONTEXTUALIZAÇÃO
ESCALA : 1 / 50



PLANTA COTADA
ESCALA : 1 / 50



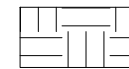
PLANTA DO PISO / ALTAR
ESCALA : 1 / 50



PLANTA DO FORRO
ESCALA : 1 / 50



PAREDE DE TIJOLO QUEIMADO



BASE EM CONCRETO



PISO DE ARGAMASSA

Título:
PROJETO DE CONSERVAÇÃO E RESTAURO DOS PASSOS DA PAIXÃO
DE CRISTO EM MARIANA MG.

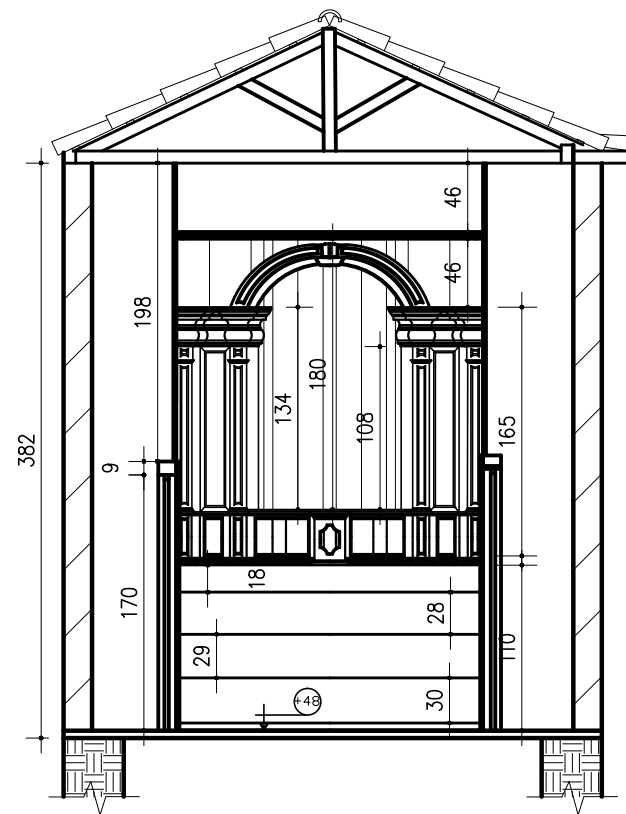
Desenho:
LEVANTAMENTO ARQUITETÔNICO

Nome:
GILMAR DOS PASSOS NUNES

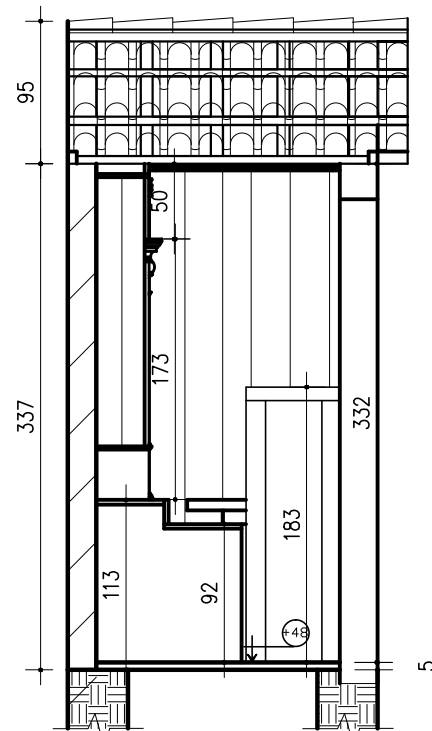
Data:
ABRIL - 2013

Prancha:
05 / 21

Escala:
INDICADA



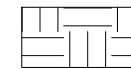
CORTE CC
ESCALA : 1 / 50



CORTE BB
ESCALA : 1 / 50



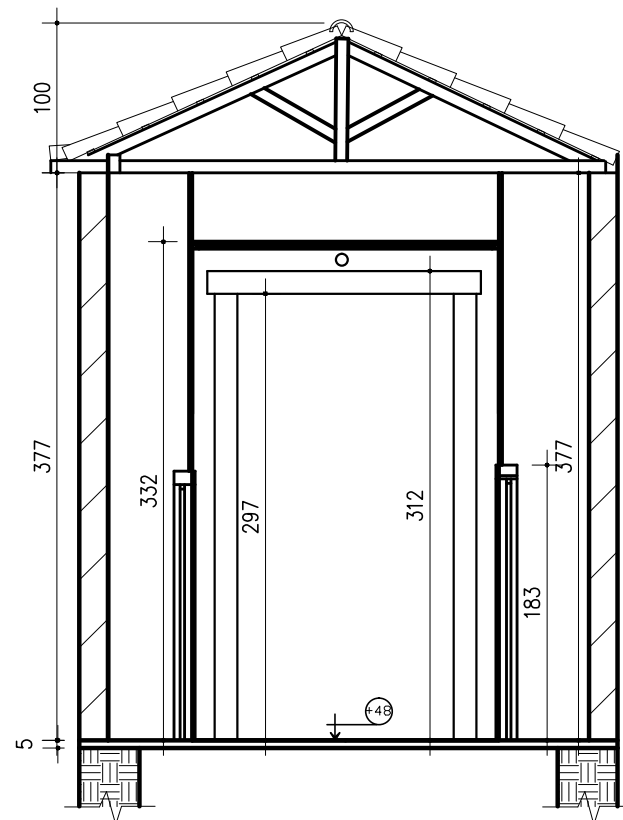
PAREDE DE TIJOLO QUEIMADO



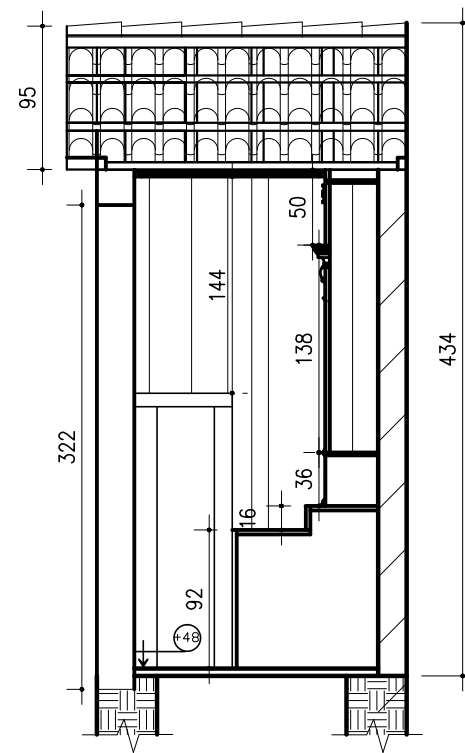
BASE EM CONCRETO



PISO DE ARGAMASSA



CORTE DD
ESCALA : 1 / 50



CORTE AA
ESCALA : 1 / 50

Título:
PROJETO DE CONSERVAÇÃO E RESTAURÃO DOS PASSOS DA PAIXÃO
DE CRISTO EM MARIANA MG.

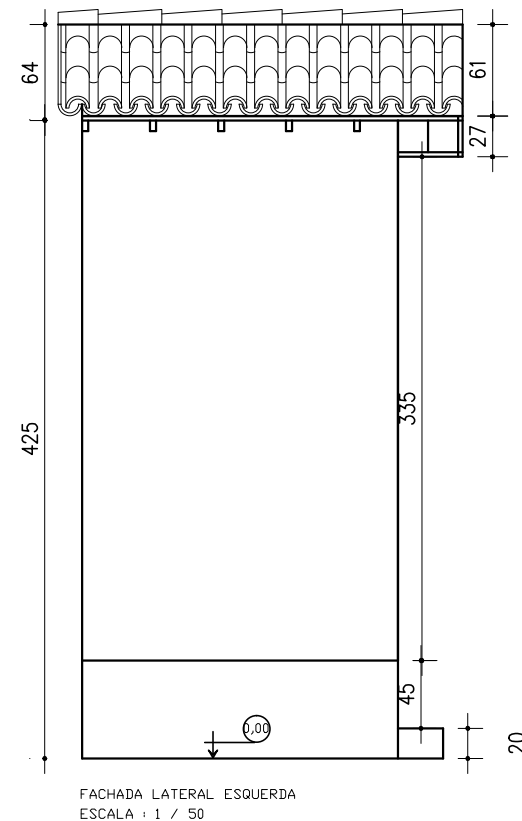
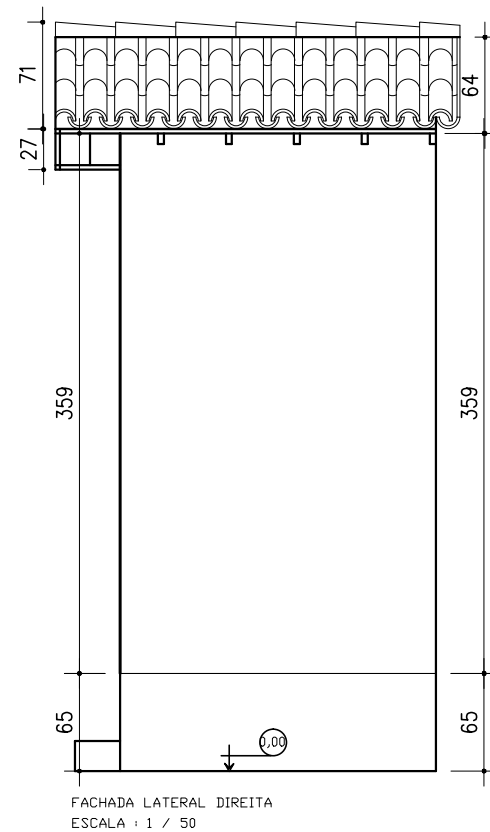
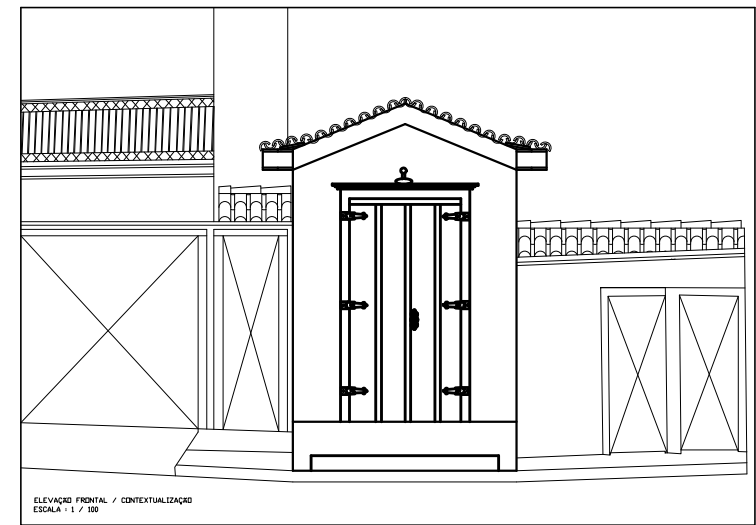
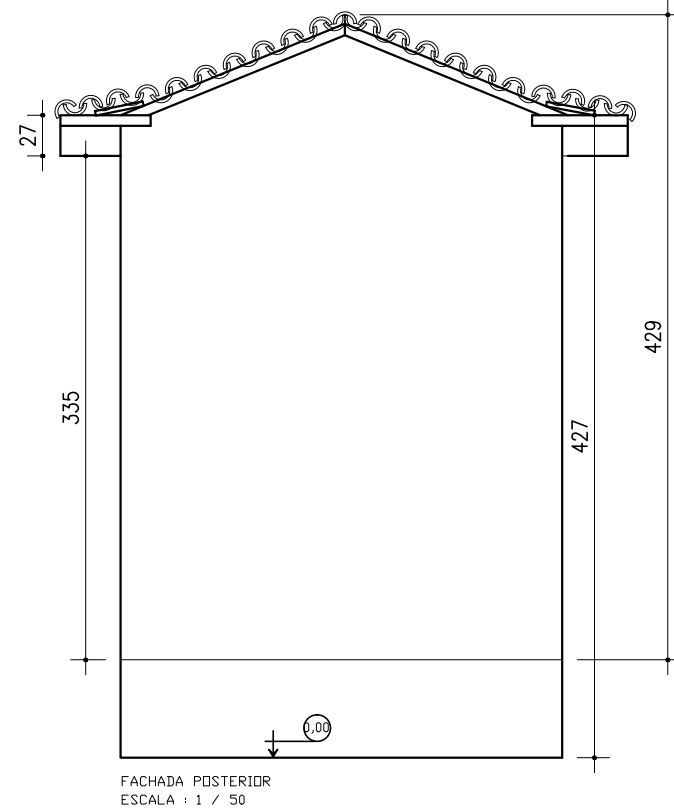
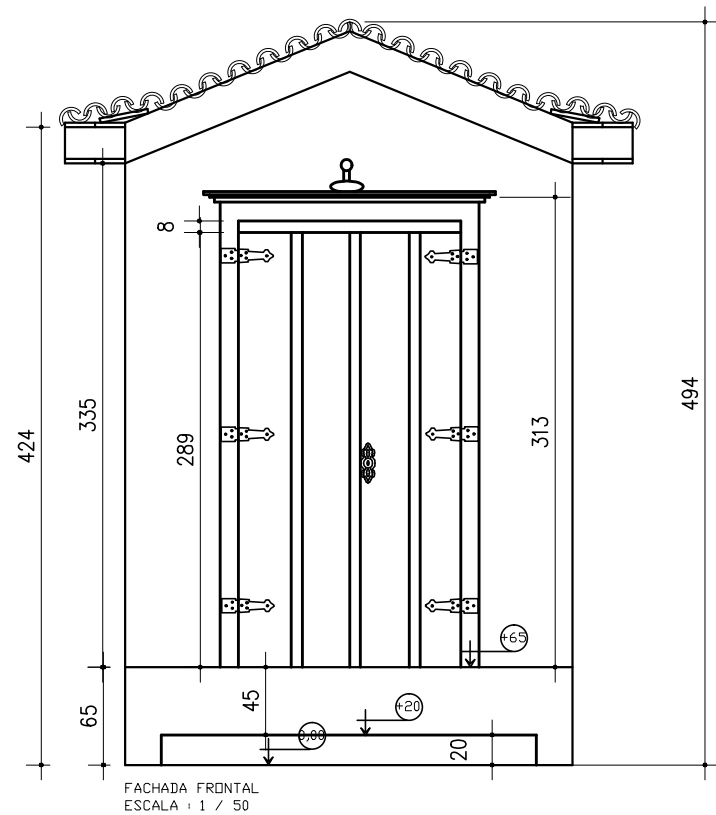
Desenho:
LEVANTAMENTO ARQUITETÔNICO

Nome:
GILMAR DOS PASSOS NUNES

Data:
ABRIL - 2013

Prancha:
06 / 21

Escala:
INDICADA



-  PAREDE DE TIJOLO QUEIMADO
-  BASE EM CONCRETO
-  PISO DE ARGAMASSA

Título: PROJETO DE CONSERVAÇÃO E RESTAURO DOS PASSOS DA PAIXÃO DE CRISTO EM MARIANA MG.		Prancha: 07 / 21
Desenho: LEVANTAMENTO ARQUITETÔNICO		
Nome: GILMAR DOS PASSOS NUNES	Data: ABRIL – 2013	Escala: INDICADA

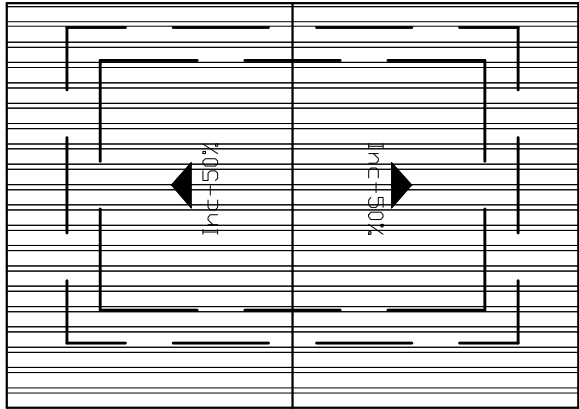
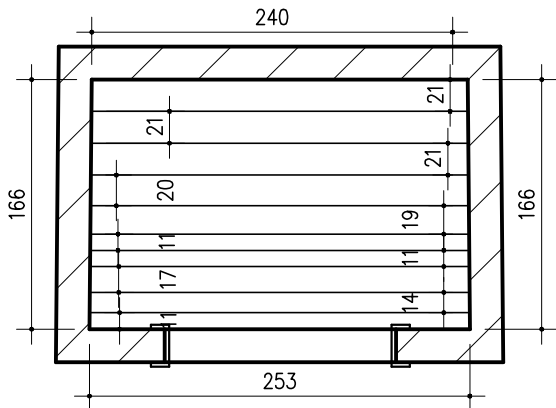
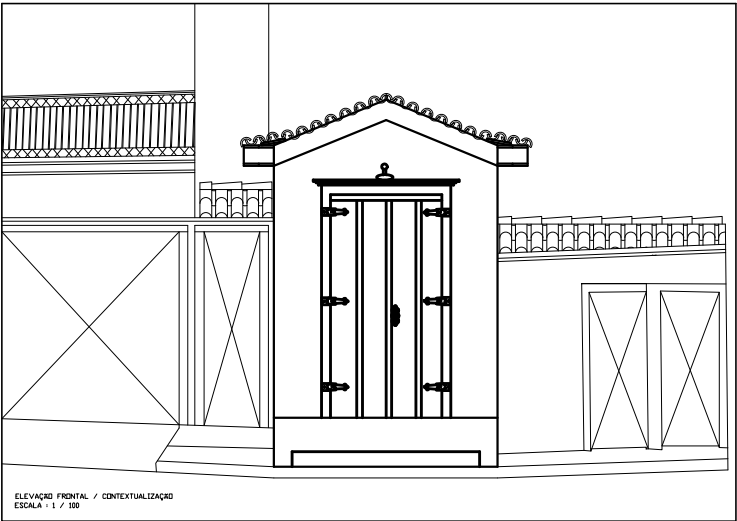


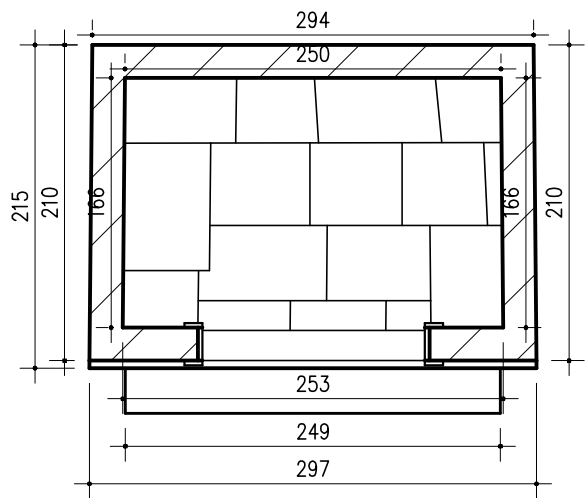
DIAGRAMA DE COBERTURA
ESCALA : 1 / 50



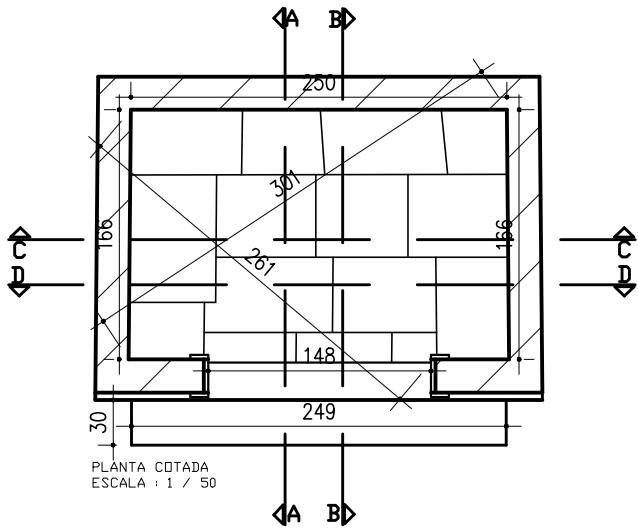
PLANTA DO FORRO
ESCALA : 1 / 50



ELEVACAO FRONTAL / CONTEXTUALIZACAO
ESCALA : 1 / 100



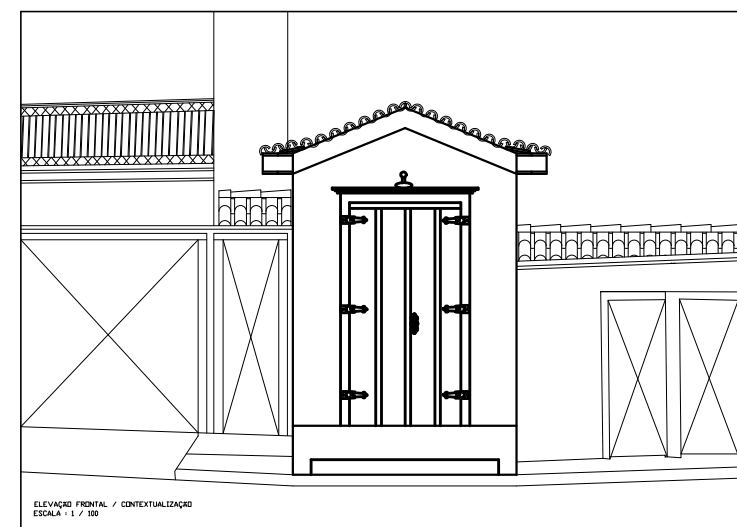
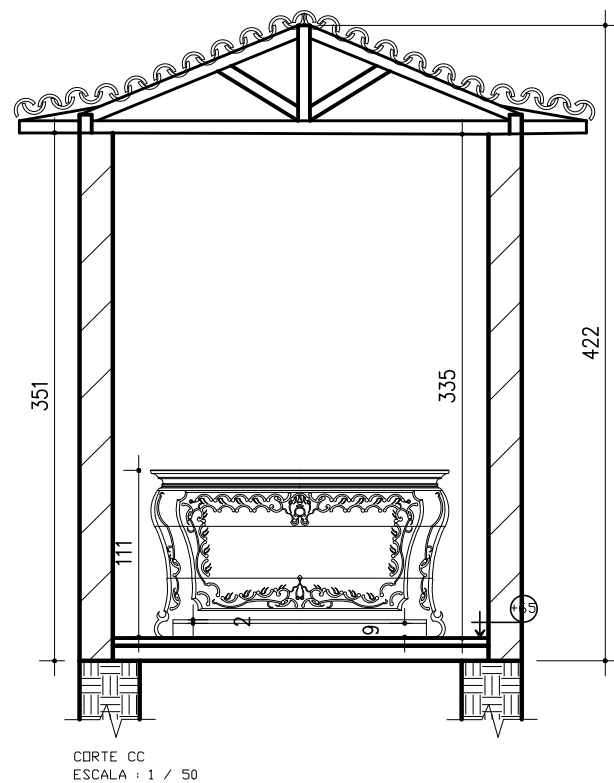
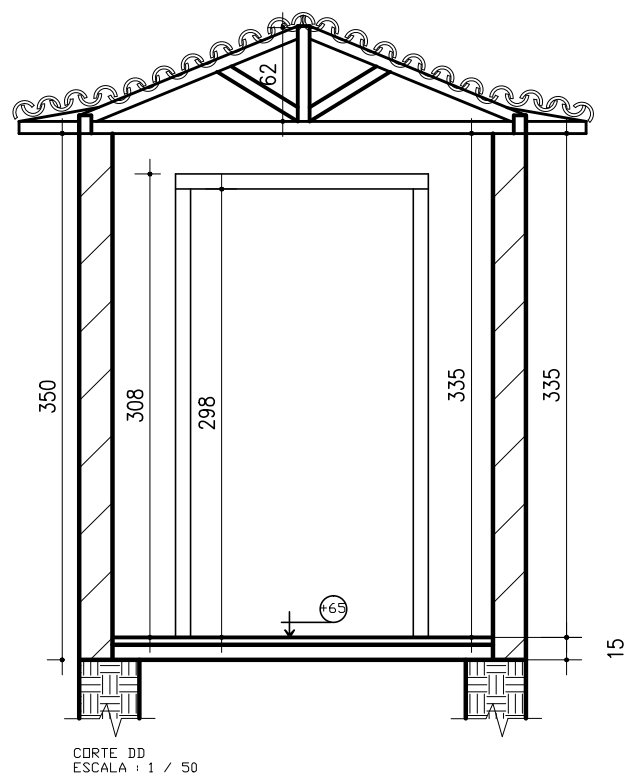
PLANTA DO PISO
ESCALA : 1 / 50

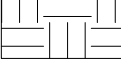


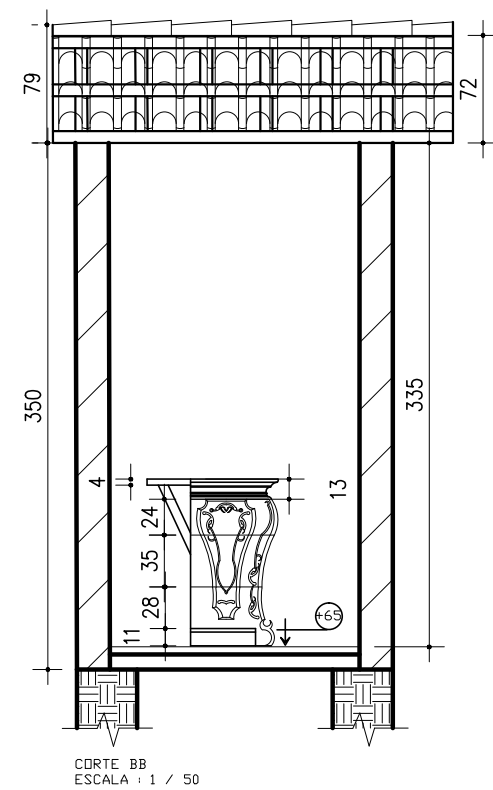
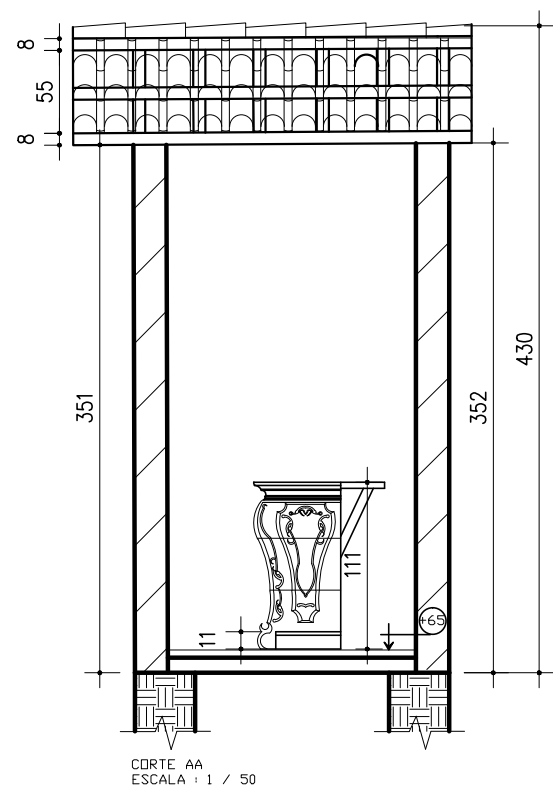
PLANTA COTADA
ESCALA : 1 / 50

- PAREDE DE TIJOLO QUEIMADO
- BASE EM CONCRETO
- PISO DE ARGAMASSA

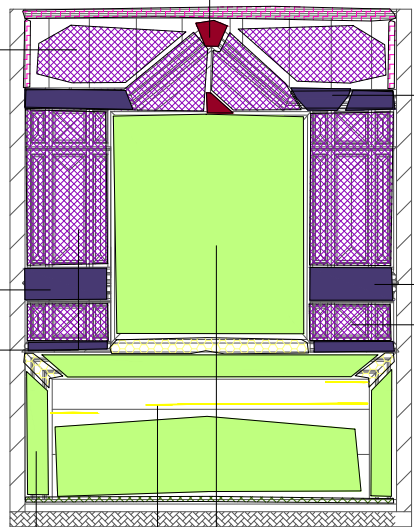
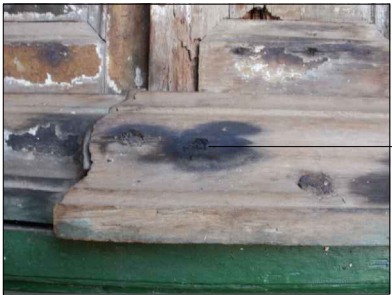
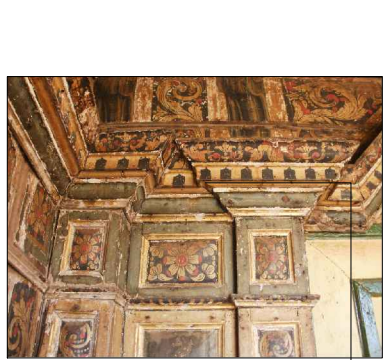
Título: PROJETO DE CONSERVAÇÃO E RESTAURO DOS PASSOS DA PAIXÃO DE CRISTO EM MARIANA MG.		Prancha: 08 / 21
Desenho: LEVANTAMENTO ARQUITETÔNICO		
Nome: GILMAR DOS PASSOS NUNES	Data: ABRIL – 2013	Escala: INDICADA



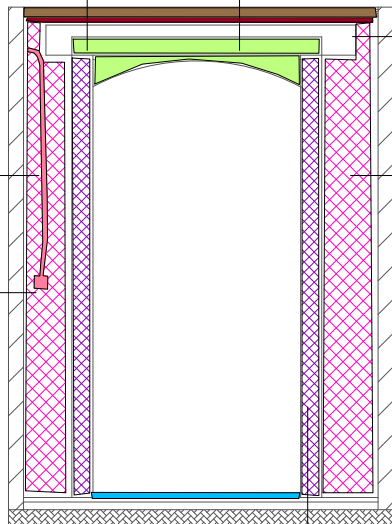
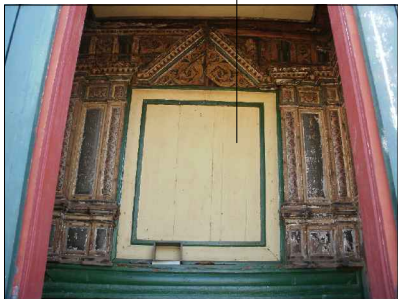
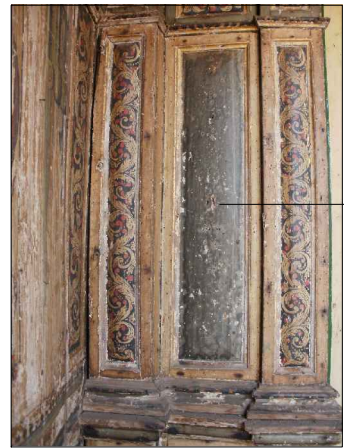
-  PAREDE DE TIJOLO QUEIMADO
-  BASE EM CONCRETO
-  PISO DE ARGAMASSA



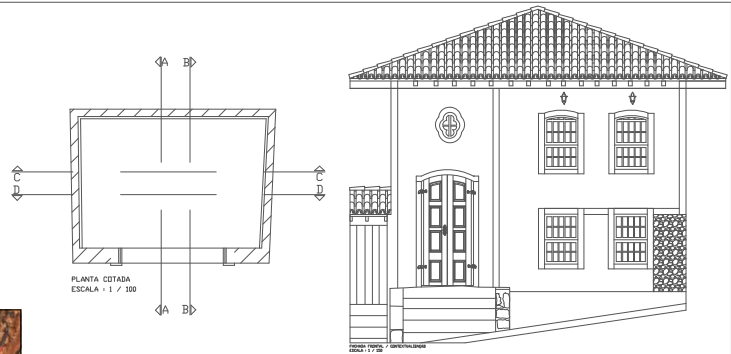
Título: PROJETO DE CONSERVAÇÃO E RESTAURO DOS PASSOS DA PAIXÃO DE CRISTO EM MARIANA MG.		Prancha: 09 / 21
Desenho: LEVANTAMENTO ARQUITETÔNICO		
Nome: GILMAR DOS PASSOS NUNES	Data: ABRIL – 2013	Escala: INDICADA



CORTE CC
ESCALA : 1 / 50



CORTE DD
ESCALA : 1 / 50



LEGENDA	PATOLOGIA	AGENTE CAUSADOR	CAUSA PROVÁVEL
	CROSTA NEGRA/SUJIDADE	AÇÃO DA ÁGUA E UMIDADE ASSOCIADA - AÇÃO HUMANA	UMIDADE, FULIGEM, POLUIÇÃO, FALTA DE MANUTENÇÃO PERIÓDICA PARA CONTROLE DE AGENTES DEGRADANTES
	PRESEÇA DE UMIDADE	INTERPERISMO / FALTA DE MANUTENÇÃO	AÇÃO DE ÁGUA POR INFILTRAÇÃO NO TELHADO
	PRESEÇA DE VEGETAÇÃO	PRESEÇA DE MUSGOS	GERMINAÇÃO, INFILTRAÇÃO E EXPANSÃO DAS RAÍZES NAS FACHADAS EXTERNAS
	GRAFITISMO/VANDALISMO	AÇÃO HUMANA	FALTA DE MANUTENÇÃO, E PROTEÇÃO À EDIFICAÇÃO
	SUJEIRA / ENTULHO	AÇÃO HUMANA, VANDALISMO	FALTA DE PROTEÇÃO À EDIFICAÇÃO, CONSCIENTIZAÇÃO DA POPULAÇÃO
	LIQUENS	INTERPERISMO / UMIDADE	AÇÃO DE ÁGUA, POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA
	TRINCA	INTERPERISMO	AÇÃO MECÂNICA, DESESTABILIZAÇÃO
	INSTALAÇÃO ELÉTRICA EXPOSTA	INTERVENÇÃO INDEVIDA, VICIO DE CONSTRUÇÃO	AÇÃO HUMANA, INTERVENÇÕES INADEQUADAS
	PERDA DE REVESTIMENTO	INTERPERISMO / UMIDADE, AÇÃO HUMANA	AÇÃO DE ÁGUA, AÇÃO MECÂNICA, VANDALISMO
	PERDA DE CAMADA PICTÓRICA	INTERPERISMO / UMIDADE	AÇÃO DE ÁGUA, AÇÃO MECÂNICA, VANDALISMO, FALTA DE MANUTENÇÃO PERIÓDICA, INTERVENÇÃO INDEVIDA
	FENDA	AÇÃO HUMANA / INTERPERISMO	VANDALISMO, DESAGREGAÇÃO POR AÇÃO DE INTERPERIES E AÇÃO MECÂNICA
	DESGASTE DE PINTURA	INTERPERISMO / UMIDADE	AÇÃO DE ÁGUA, AÇÃO MECÂNICA, VANDALISMO, FALTA DE MANUTENÇÃO PERIÓDICA
	FISSURA/CISALHAMENTO DE PEDRA	AÇÃO HUMANA INTERPERISMO, VARIAÇÃO DE TEMPERATURA	VANDALISMO, DESAGREGAÇÃO POR AÇÃO DE INTERPERIES, AÇÃO MECÂNICA
	MACHAS DE MOFO/BOLBOR	INTERPERISMO / AÇÃO DA ÁGUA E UMIDADE ASSOCIADA	AÇÃO DE ÁGUA, POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA, UMIDADE, FULIGEM, POLUIÇÃO
	DESNIVELAMENTO DE ASSOALHO	RECALQUE DO PISO	INTERPERISMO / INTERVENÇÃO INDEVIDA
	SUBREPOSIÇÃO DE CAMADAS PINTURA	INTERVENÇÃO INDEVIDA	AÇÃO HUMANA
	GALERIAS DE INSETOS XILÓFAGOS	PRESEÇA DE CUPINS	FALTA DE MANUTENÇÃO, E FALTA DE DESCUPINIZAÇÃO
	DESGASTE E APODRECIMENTO DE MADEIRA	INTERPERIES, FALTA DE MANUTENÇÃO	INFILTRAÇÃO, ATAQUE DE AGENTES BIOLÓGICOS, POLUIÇÃO
	OXIDAÇÃO DE ELEMENTOS DE FERRO	INTERPERIES, FALTA DE MANUTENÇÃO	ATAQUE DE AGENTES FÍSICOS E BIOLÓGICOS, POLUIÇÃO
	CRAQUELAMENTO DE PINTURA	INTERPERIES, FALTA DE MANUTENÇÃO	ATAQUE DE AGENTES QUÍMICOS E BIOLÓGICOS

Título:
PROJETO DE CONSERVAÇÃO E RESTAURO DOS PASSOS DA PAIXÃO DE CRISTO EM MARIANA MG.

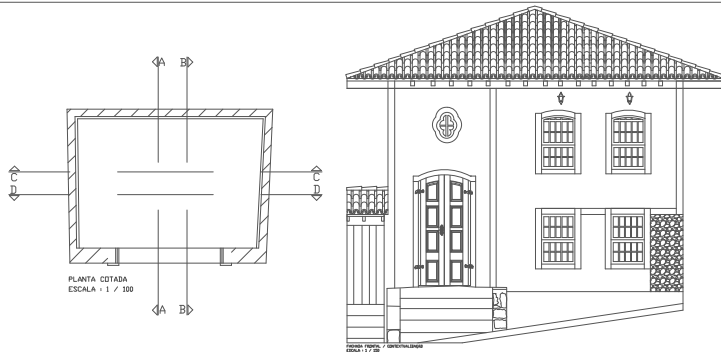
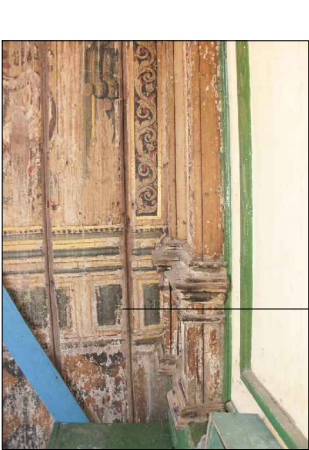
Desenho:
MAPEAMENTO DE DANOS

Nome:
GILMAR DOS PASSOS NUNES

Data:
ABRIL - 2013

Prancha:
10 / 21

Escala:
INDICADA



LEGENDA	PATOLOGIA	AGENTE CAUSADOR	CAUSA PROVÁVEL
	CROSTA NEGRA/SUJIDADE	AÇÃO DA ÁGUA E UMIDADE ASSOCIADA - AÇÃO HUMANA INTERPERISMO	UMIDADE, FULIGEM, POLUIÇÃO, FALTA DE MANUTENÇÃO PERIÓDICA PARA CONTROLE DE AGENTES DEGRADANTES
	PRESEÇA DE UMIDADE	INTERPERISMO / FALTA DE MANUTENÇÃO	AÇÃO DE ÁGUA POR INFILTRAÇÃO NO TELHADO
	PRESEÇA DE VEGETAÇÃO	PRESEÇA DE MUSGOS	GERMINAÇÃO, INFILTRAÇÃO E EXPANSÃO DAS RAÍZES NAS FACHADAS EXTERNAS
	GRAFITISMO/VANDALISMO	AÇÃO HUMANA	FALTA DE MANUTENÇÃO, E PROTEÇÃO À EDIFICAÇÃO
	SUJEIRA / ENTULHO	AÇÃO HUMANA, VANDALISMO	FALTA DE PROTEÇÃO À EDIFICAÇÃO, CONSCIENTIZAÇÃO DA POPULAÇÃO
	LIQUEUS	INTERPERISMO / UMIDADE	AÇÃO DE ÁGUA, POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA
	TRINCA	INTERPERISMO	AÇÃO MECÂNICA, DESESTABILIZAÇÃO
	INSTALAÇÃO ELÉTRICA EXPOSTA	INTERVENÇÃO INDEVIDA, VICÍO DE CONSTRUÇÃO	AÇÃO HUMANA, INTERVENÇÕES INADEQUADAS
	PERDA DE REVESTIMENTO	INTERPERISMO / UMIDADE AÇÃO HUMANA	AÇÃO DE ÁGUA, AÇÃO MECÂNICA, VANDALISMO
	PERDA DE CAMADA PICTÓRICA	INTERPERISMO / UMIDADE	AÇÃO DE ÁGUA, AÇÃO MECÂNICA, VANDALISMO, FALTA DE MANUTENÇÃO PERIÓDICA, INTERVENÇÃO INDEVIDA
	FENDA	AÇÃO HUMANA / INTERPERISMO	VANDALISMO, DESAGREGAÇÃO POR AÇÃO DE INTERPERIES E AÇÃO MECÂNICA
	DESGASTE DE PINTURA	INTERPERISMO / UMIDADE	AÇÃO DE ÁGUA, AÇÃO MECÂNICA, VANDALISMO, FALTA DE MANUTENÇÃO PERIÓDICA
	FISSURA/CISALHAMENTO DE PEDRA	AÇÃO HUMANA INTERPERISMO AÇÃO DE INTERPERIES, VARIAÇÃO DE TEMPERATURA	VANDALISMO, DESAGREGAÇÃO POR AÇÃO DE INTERPERIES, AÇÃO MECÂNICA
	MACHAS DE MOFO/BOLOR	INTERPERISMO / AÇÃO DA ÁGUA E UMIDADE ASSOCIADA	AÇÃO DE ÁGUA, POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA, UMIDADE, FULIGEM, POLUIÇÃO
	DESNIVELAMENTO DE ASSOALHO	RECALQUE DO PISO	INTERPERISMO / INTERVENÇÃO INDEVIDA
	SUBREPOSIÇÃO DE CAMADAS PINTURA	INTERVENÇÃO INDEVIDA	AÇÃO HUMANA
	GALERIAS DE INSETOS XILÓFAGOS	PRESEÇA DE CUPINS	FALTA DE MANUTENÇÃO, E FALTA DE DESCUPINIZAÇÃO
	DESGASTE E APODRECIMENTO DE MADEIRA	INTERPERIES, FALTA DE MANUTENÇÃO	INFILTRAÇÃO, ATAQUE DE AGENTES BIOLÓGICOS, POLUIÇÃO
	OXIDAÇÃO DE ELEMENTOS DE FERRO	INTERPERIES, FALTA DE MANUTENÇÃO	ATAQUE DE AGENTES FÍSICOS E BIOLÓGICOS, POLUIÇÃO
	CRAQUELAMENTO DE PINTURA	INTERPERIES, FALTA DE MANUTENÇÃO	ATAQUE DE AGENTES QUÍMICOS E BIOLÓGICOS

Título:
PROJETO DE CONSERVAÇÃO E RESTAURO DOS PASSOS DA PAIXÃO
DE CRISTO EM MARIANA MG.

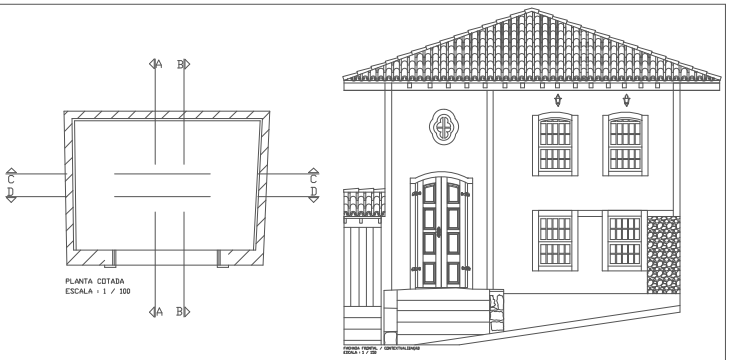
Desenho:
MAPEAMENTO DE DANOS

Nome:
GILMAR DOS PASSOS NUNES

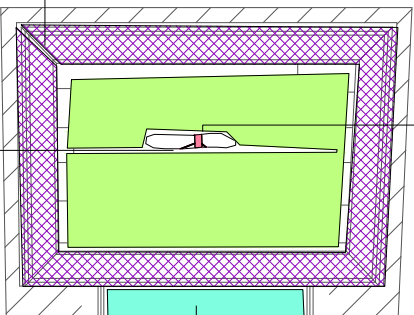
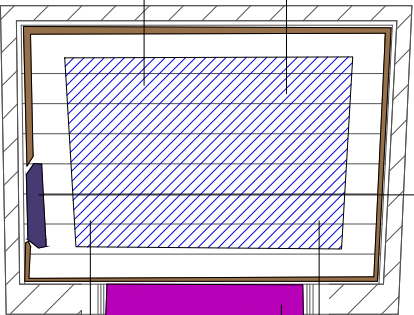
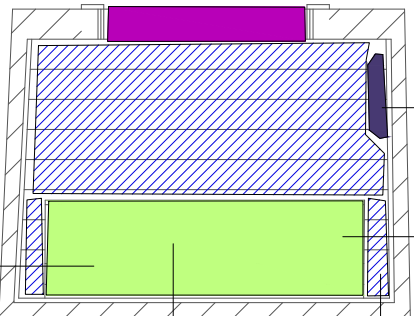
Data:
ABRIL - 2013

Prancha:
11 / 21

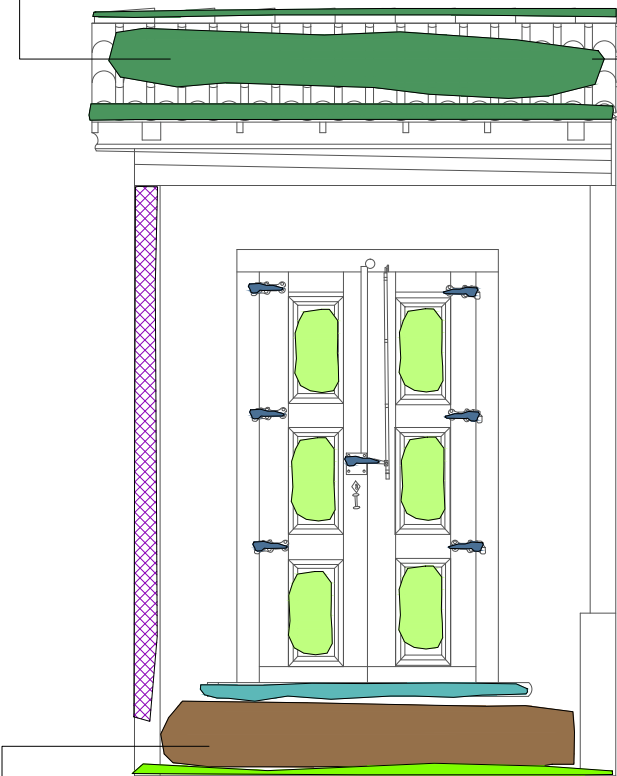
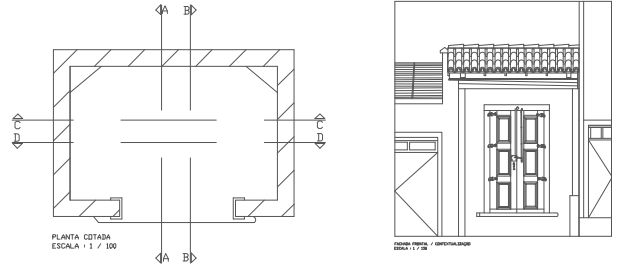
Escala:
INDICADA



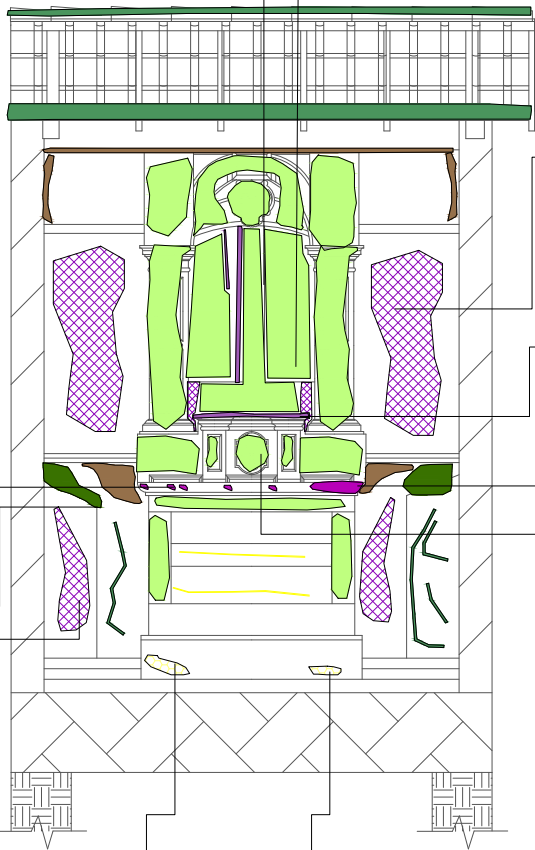
LEGENDA	PATOLOGIA	AGENTE CAUSADOR	CAUSA PROVÁVEL
	CROSTA NEGRA/SUJIDADE	ACÇÃO DA ÁGUA E UMIDADE ASSOCIADA - ACÇÃO HUMANA	UMIDADE, FULIGEM, POLUIÇÃO, FALTA DE MANUTENÇÃO PERIÓDICA PARA CONTROLE DE AGENTES DEGRADANTES
	PRESEÇA DE UMIDADE	INTERPERISMO / FALTA DE MANUTENÇÃO	ACÇÃO DE ÁGUA POR INFILTRAÇÃO NO TELHADO
	PRESEÇA DE VEGETAÇÃO	PRESEÇA DE MUSGOS	GERMINAÇÃO, INFILTRAÇÃO E EXPANSÃO DAS RAÍZES NAS FACHADAS EXTERNAS
	GRAFITISMO/VANDALISMO	ACÇÃO HUMANA	FALTA DE MANUTENÇÃO, E PROTEÇÃO À EDIFICAÇÃO
	SUJEIRA / ENTULHO	ACÇÃO HUMANA, VANDALISMO	FALTA DE PROTEÇÃO À EDIFICAÇÃO, CONSCIENTIZAÇÃO DA POPULAÇÃO
	LIQUENS	INTERPERISMO / UMIDADE	ACÇÃO DE ÁGUA, POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA
	TRINCA	INTERPERISMO	ACÇÃO MECÂNICA, DESESTABILIZAÇÃO
	INSTALAÇÃO ELÉTRICA EXPOSTA	INTERVENÇÃO INDEVIDA, VICÍO DE CONSTRUÇÃO	ACÇÃO HUMANA, INTERVENÇÕES INADEQUADAS
	PERDA DE REVESTIMENTO	INTERPERISMO / UMIDADE, ACÇÃO HUMANA	ACÇÃO DE ÁGUA, ACÇÃO MECÂNICA, VANDALISMO
	PERDA DE CAMADA PICTÓRICA	INTERPERISMO / UMIDADE	ACÇÃO DE ÁGUA, ACÇÃO MECÂNICA, VANDALISMO, FALTA DE MANUTENÇÃO PERIÓDICA, INTERVENÇÃO INDEVIDA
	FENDA	ACÇÃO HUMANA / INTERPERISMO	VANDALISMO, DESAGREGAÇÃO POR ACÇÃO DE INTERPERIES E ACÇÃO MECÂNICA
	DESGASTE DE PINTURA	INTERPERISMO / UMIDADE	ACÇÃO DE ÁGUA, ACÇÃO MECÂNICA, VANDALISMO, FALTA DE MANUTENÇÃO PERIÓDICA
	FISSURA/CISALHAMENTO DE PEDRA	ACÇÃO HUMANA, INTERPERISMO, VARIAÇÃO DE TEMPERATURA	VANDALISMO, DESAGREGAÇÃO POR ACÇÃO DE INTERPERIES, ACÇÃO MECÂNICA
	MACHAS DE MOFO/BOLOR	INTERPERISMO / ACÇÃO DA ÁGUA E UMIDADE ASSOCIADA	ACÇÃO DE ÁGUA, POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA, UMIDADE, FULIGEM, POLUIÇÃO
	DESNIVELAMENTO DE ASSALHO	RECALQUE DO PISO	INTERPERISMO / INTERVENÇÃO INDEVIDA
	SUBREPOSIÇÃO DE CAMADAS PINTURA	INTERVENÇÃO INDEVIDA	ACÇÃO HUMANA
	GALERIAS DE INSETOS XILÓFAGOS	PRESEÇA DE CUPINS	FALTA DE MANUTENÇÃO, E FALTA DE DESCUPINIZAÇÃO
	DESGASTE E APODRECIMENTO DE MADEIRA	INTERPERIES, FALTA DE MANUTENÇÃO	INFILTRAÇÃO, ATAQUE DE AGENTES BIOLÓGICOS, POLUIÇÃO
	OXIDAÇÃO DE ELEMENTOS DE FERRO	INTERPERIES, FALTA DE MANUTENÇÃO	ATAQUE DE AGENTES FÍSICOS E BIOLÓGICOS, POLUIÇÃO
	CRAQUELAMENTO DE PINTURA	INTERPERIES, FALTA DE MANUTENÇÃO	ATAQUE DE AGENTES QUÍMICOS E BIOLÓGICOS



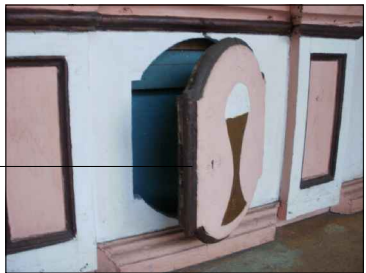
Título: PROJETO DE CONSERVAÇÃO E RESTAURDO DOS PASSOS DA PAIXÃO DE CRISTO EM MARIANA MG.		Prancha: 12 / 21
Desenho: MAPEAMENTO DE DANOS		
Nome: GILMAR DOS PASSOS NUNES	Data: ABRIL - 2013	Escala: INDICADA



FACHADA FRONTAL
ESCALA : 1 / 50



CORTE CC
ESCALA : 1 / 50



LEGENDA	PATOLOGIA	AGENTE CAUSADOR	CAUSA PROVÁVEL
	CRSTA NEGRA/SUJIDADE	AÇÃO DA ÁGUA E UMIDADE ASSOCIADA – AÇÃO HUMANA, INTEMPERISMO	UMIDADE, FULIGEM, POLUIÇÃO, FALTA DE MANUTENÇÃO PERIÓDICA PARA CONTROLE DE AGENTES DEGRADANTES
	PRESEÇA DE UMIDADE	INTEMPERISMO / FALTA DE MANUTENÇÃO	AÇÃO DE ÁGUA POR INFILTRAÇÃO NO TELHADO.
	PRESEÇA DE VEGETAÇÃO	PRESEÇA DE MUSGOS	GERMINAÇÃO, INFILTRAÇÃO E EXPANSÃO DAS RAÍZES NAS FACHADAS EXTERNAS.
	GRAFITISMO/VANDALISMO	AÇÃO HUMANA	FALTA DE MANUTENÇÃO, E PROTEÇÃO À EDIFICAÇÃO
	SUJEIRA / ENTULHO	AÇÃO HUMANA, VANDALISMO	FALTA DE PROTEÇÃO À EDIFICAÇÃO, CONSCIENTIZAÇÃO DA POPULAÇÃO
	LIQUENS	INTEMPERISMO / UMIDADE	AÇÃO DE ÁGUA, POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA
	TRINCA	INTEMPERISMO	AÇÃO MECÂNICA, DESESTABILIZAÇÃO
	DESLOCAMENTO DE TELHAS	AÇÃO HUMANA / INTEMPERISMO	RETIRADA DE TELHAS POR AÇÃO DOS VENTOS E HUMANA, FALTA DE MANUTENÇÃO PERIÓDICA
	PERDA DE REVESTIMENTO	INTEMPERISMO / UMIDADE, AÇÃO HUMANA	AÇÃO DE ÁGUA, AÇÃO MECÂNICA, VANDALISMO
	PERDA DE CAMADA PICTÓRICA	INTEMPERISMO / UMIDADE	AÇÃO DE ÁGUA, AÇÃO MECÂNICA, VANDALISMO, FALTA DE MANUTENÇÃO PERIÓDICA, INTERVENÇÃO INDEVIDA
	FENDA	AÇÃO HUMANA / INTEMPERISMO	VANDALISMO, DESAGREGAÇÃO POR AÇÃO DE INTEMPERIES E AÇÃO MECÂNICA
	DESGASTE DE PINTURA	INTEMPERISMO / UMIDADE	AÇÃO DE ÁGUA, AÇÃO MECÂNICA, VANDALISMO, FALTA DE MANUTENÇÃO PERIÓDICA
	FISSURA/CISALHAMENTO DE PEDRA	AÇÃO HUMANA, INTEMPERISMO, AÇÃO DE INTEMPERIES, VARIAÇÃO DE TEMPERATURA	VANDALISMO, DESAGREGAÇÃO POR AÇÃO DE INTEMPERIES, AÇÃO MECÂNICA
	MACHAS DE MOFO/BOLBOR	INTEMPERISMO / AÇÃO DA ÁGUA E UMIDADE ASSOCIADA	AÇÃO DE ÁGUA, POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA, UMIDADE, FULIGEM, POLUIÇÃO
	PERDA DE ELEMENTOS EM MADEIRA	INTERVENÇÃO INADEQUADA	AÇÃO HUMANA
	SOBREPOSIÇÃO DE CAMADAS PINTURA	INTERVENÇÃO INDEVIDA	AÇÃO HUMANA
	GALERIAS DE INSETOS XILOFAGOS	PRESEÇA DE CUPINS	FALTA DE MANUTENÇÃO, E FALTA DE DESCUPINIZAÇÃO
	DESGASTE E APODRECIMENTO DE MADEIRA	INTEMPERIES, FALTA DE MANUTENÇÃO	INFILTRAÇÃO, ATAQUE DE AGENTES BIOLÓGICOS, POLUIÇÃO.
	OXIDAÇÃO DE ELEMENTOS DE FERRO	INTEMPERIES, FALTA DE MANUTENÇÃO	ATAQUE DE AGENTES FÍSICOS E BIOLÓGICOS, POLUIÇÃO.
	CRAQUELAMENTO DE PINTURA	INTEMPERIES, FALTA DE MANUTENÇÃO	ATAQUE DE AGENTES QUÍMICOS E BIOLÓGICOS.

Título:
PROJETO DE CONSERVAÇÃO E RESTAURO DOS PASSOS DA PAIXÃO
DE CRISTO EM MARIANA MG.

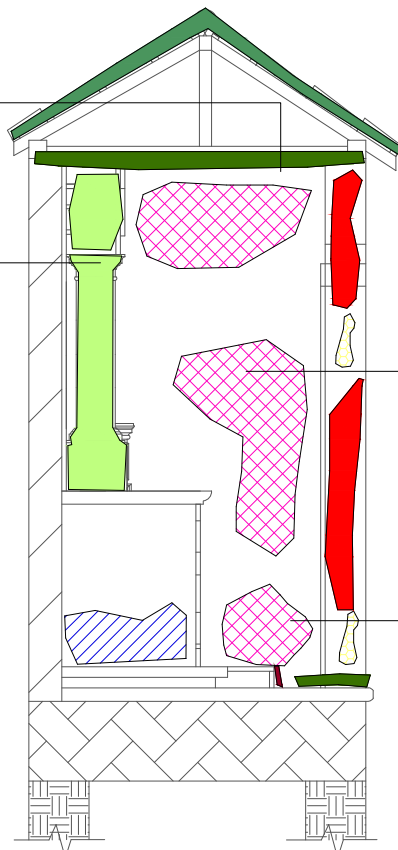
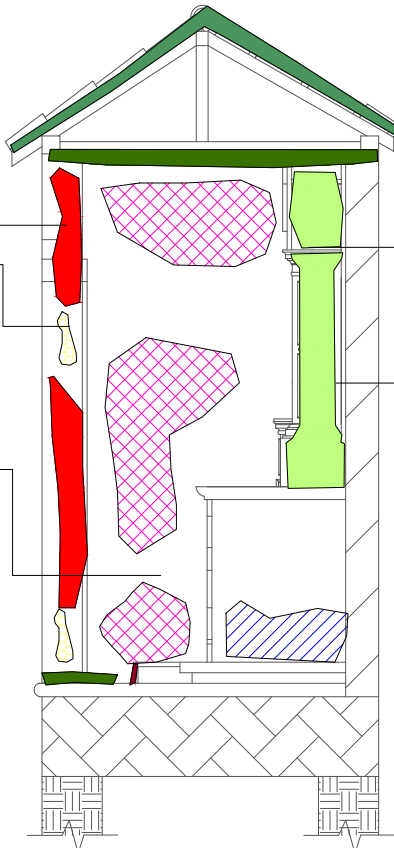
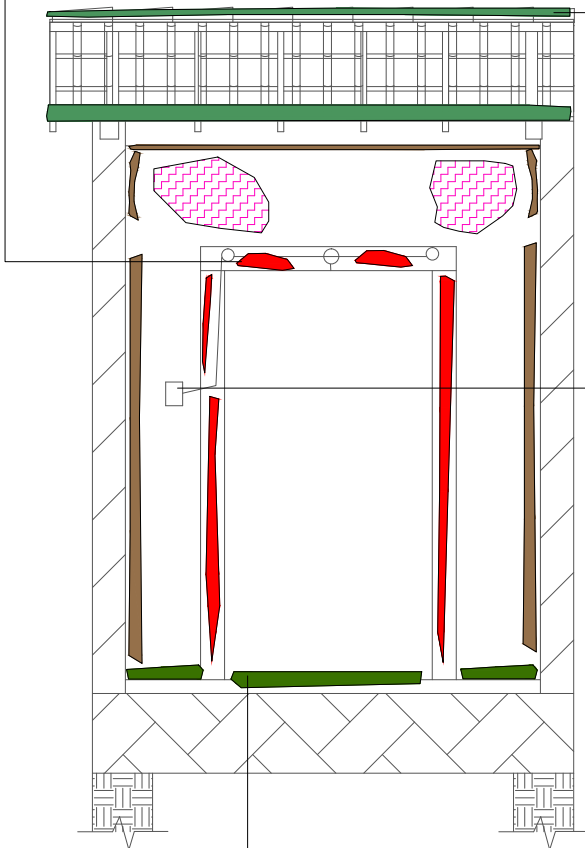
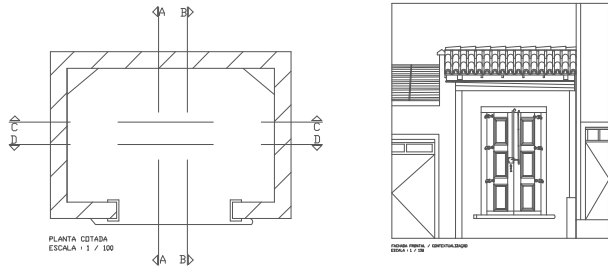
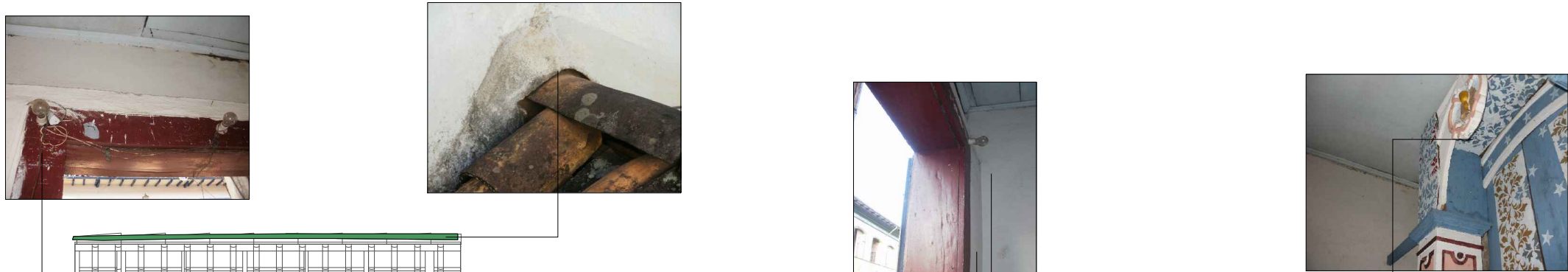
Desenho:
MAPEAMENTO DE DANOS

Nome:
GILMAR DOS PASSOS NUNES

Data:
ABRIL – 2013

Prancha:
13 / 21

Escala:
INDICADA



LEGENDA	PATOLOGIA	AGENTE CAUSADOR	CAUSA PROVÁVEL
	CRSTA NEGRA/SUJIDADE	AÇÃO DA ÁGUA E UMIDADE ASSOCIADA – AÇÃO HUMANA INTERPERISMO	UMIDADE, FULIGEM, POLUIÇÃO, FALTA DE MANUTENÇÃO PERIÓDICA PARA CONTROLE DE AGENTES DEGRADANTES
	PRESEÇA DE UMIDADE	INTERPERISMO / FALTA DE MANUTENÇÃO	AÇÃO DE ÁGUA POR INFILTRAÇÃO NO TELHADO.
	PRESEÇA DE VEGETAÇÃO	PRESEÇA DE MUSGOS	GERMINAÇÃO, INFILTRAÇÃO E EXPANSÃO DAS RAÍZES NAS FACHADAS EXTERNAS.
	GRAFITISMO/VANDALISMO	AÇÃO HUMANA	FALTA DE MANUTENÇÃO, E PROTEÇÃO A EDIFICAÇÃO
	SUJEIRA / ENTULHO	AÇÃO HUMANA, VANDALISMO	FALTA DE PROTEÇÃO A EDIFICAÇÃO, CONSCIENTIZAÇÃO DA POPULAÇÃO
	LIQUENS	INTERPERISMO / UMIDADE	AÇÃO DE ÁGUA, POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA
	TRINCA	INTERPERISMO	AÇÃO MECÂNICA, DESESTABILIZAÇÃO
	DESLOCAMENTO DE TELHAS	AÇÃO HUMANA / INTERPERISMO	RETIRADA DE TELHAS POR AÇÃO DOS VENTOS E HUMANA, FALTA DE MANUTENÇÃO PERIÓDICA
	PERDA DE REVESTIMENTO	INTERPERISMO / UMIDADE, AÇÃO HUMANA	AÇÃO DE ÁGUA, AÇÃO MECÂNICA, VANDALISMO
	PERDA DE CAMADA PICTÓRICA	INTERPERISMO / UMIDADE	AÇÃO DE ÁGUA, AÇÃO MECÂNICA, VANDALISMO, FALTA DE MANUTENÇÃO PERIÓDICA, INTERVENÇÃO INDEVIDA
	FENDA	AÇÃO HUMANA / INTERPERISMO	VANDALISMO, DESAGREGAÇÃO POR AÇÃO DE INTERPERIES E AÇÃO MECÂNICA
	DESGASTE DE PINTURA	INTERPERISMO / UMIDADE	AÇÃO DE ÁGUA, AÇÃO MECÂNICA, VANDALISMO, FALTA DE MANUTENÇÃO PERIÓDICA
	FISSURA/CISALHAMENTO DE PEDRA	AÇÃO HUMANA INTERPERISMO, VARIAÇÃO DE TEMPERATURA	VANDALISMO, DESAGREGAÇÃO POR AÇÃO DE INTERPERIES, AÇÃO MECÂNICA
	MACHAS DE MOFO/BOLBOR	INTERPERISMO / AÇÃO DA ÁGUA E UMIDADE ASSOCIADA	AÇÃO DE ÁGUA, POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA, UMIDADE, FULIGEM, POLUIÇÃO
	PERDA DE ELEMENTOS EM MADEIRA	INTERVENÇÃO INADEQUADA	AÇÃO HUMANA
	SOBREPOSIÇÃO DE CAMADAS PINTURA	INTERVENÇÃO INDEVIDA	AÇÃO HUMANA
	GALERIAS DE INSETOS XILOFAGOS	PRESEÇA DE CUPINS	FALTA DE MANUTENÇÃO, E FALTA DE DESCUPINIZAÇÃO
	DESGASTE E APODRECIMENTO DE MADEIRA	INTERPERIES, FALTA DE MANUTENÇÃO	INFILTRAÇÃO, ATAQUE DE AGENTES BIOLÓGICOS, POLUIÇÃO.
	OXIDAÇÃO DE ELEMENTOS DE FERRO	INTERPERIES, FALTA DE MANUTENÇÃO	ATAQUE DE AGENTES FÍSICOS E BIOLÓGICOS, POLUIÇÃO.
	CRAQUELAMENTO DE PINTURA	INTERPERIES, FALTA DE MANUTENÇÃO	ATAQUE DE AGENTES QUÍMICOS E BIOLÓGICOS.

Título:
PROJETO DE CONSERVAÇÃO E RESTAURO DOS PASSOS DA PAIXÃO DE CRISTO EM MARIANA MG.

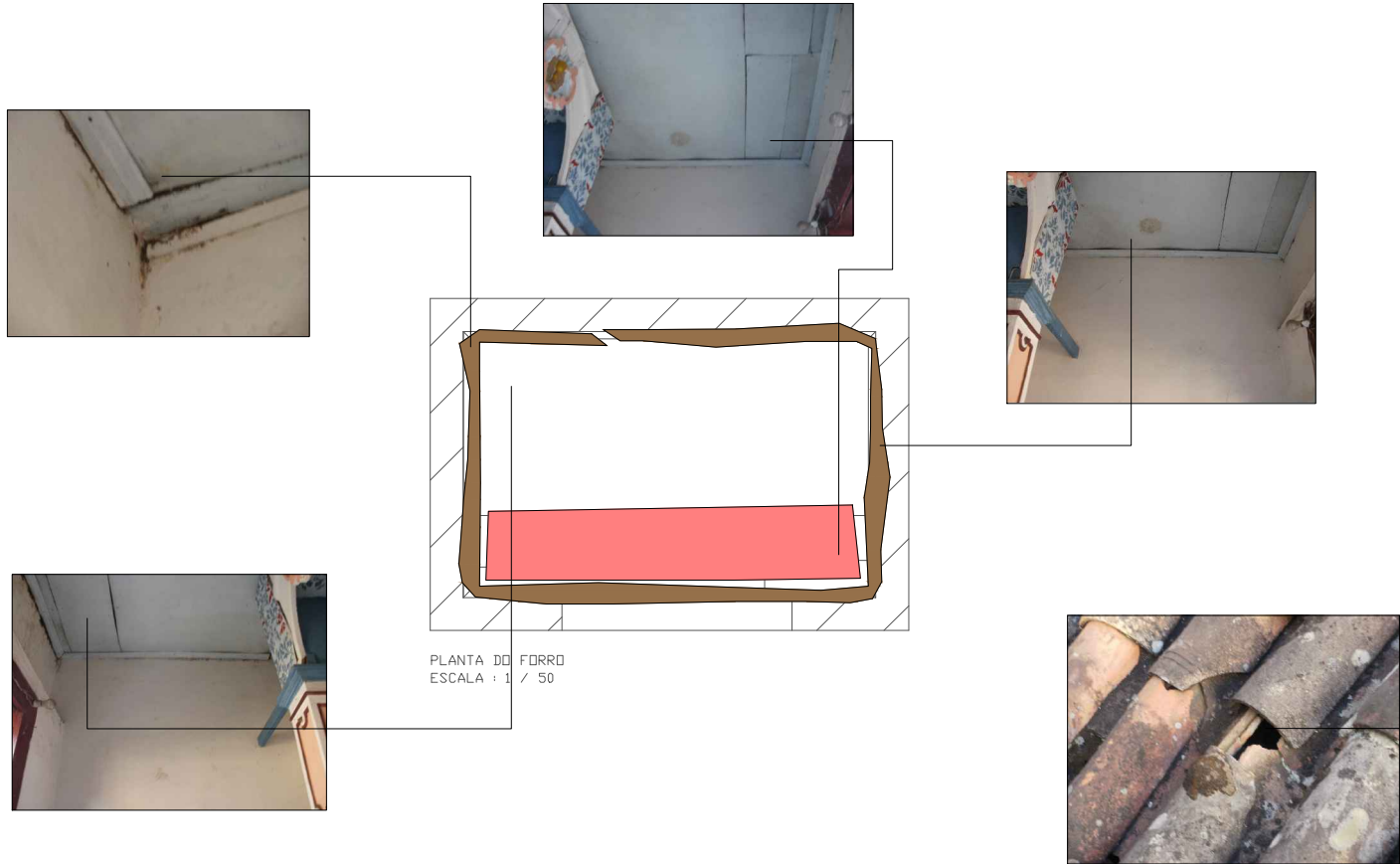
Desenho:
MAPEAMENTO DE DANOS

Nome:
GILMAR DOS PASSOS NUNES

Data:
ABRIL – 2013

Prancha:
14 / 21

Escala:
INDICADA



PLANTA DO FORRO
ESCALA : 1 / 50

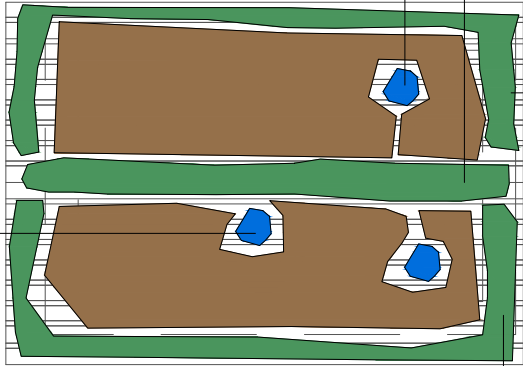
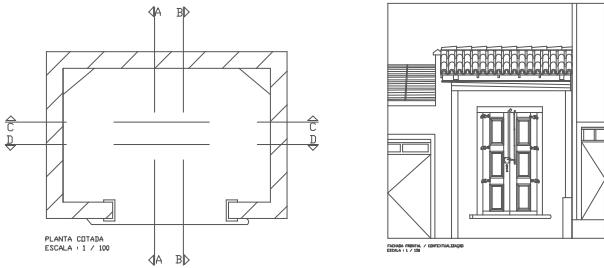
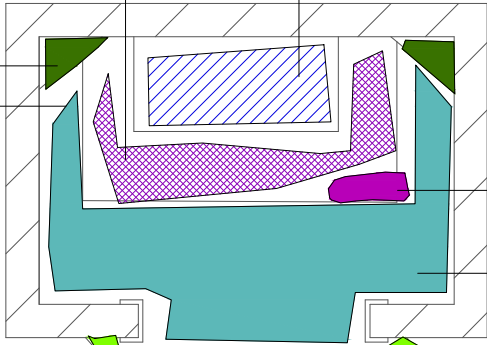


DIAGRAMA DE COBERTURA
ESCALA : 1 / 50



LEGENDA	PATOLOGIA	AGENTE CAUSADOR	CAUSA PROVÁVEL
	CRISTA NEGRA/SUJIDADE	AÇÃO DA ÁGUA E UMIDADE ASSOCIADA – AÇÃO HUMANA, INTEMPERISMO	UMIDADE, FULIGEM, POLUIÇÃO, FALTA DE MANUTENÇÃO PERIÓDICA PARA CONTROLE DE AGENTES DEGRADANTES
	PRESEÇA DE UMIDADE	INTEMPERISMO / FALTA DE MANUTENÇÃO	AÇÃO DE ÁGUA POR INFILTRAÇÃO NO TELHADO.
	PRESEÇA DE VEGETAÇÃO	PRESEÇA DE MUSGOS	GERMINAÇÃO, INFILTRAÇÃO E EXPANSÃO DAS RAÍZES NAS FACHADAS EXTERNAS.
	GRAFITISMO/VANDALISMO	AÇÃO HUMANA	FALTA DE MANUTENÇÃO, E PROTEÇÃO À EDIFICAÇÃO
	SUJEIRA / ENTULHO	AÇÃO HUMANA, VANDALISMO	FALTA DE PROTEÇÃO À EDIFICAÇÃO, CONSCIENTIZAÇÃO DA POPULAÇÃO
	LIQUENS	INTEMPERISMO / UMIDADE	AÇÃO DE ÁGUA, POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA
	TRINCA	INTEMPERISMO	AÇÃO MECÂNICA, DESESTABILIZAÇÃO
	DESLOCAMENTO DE TELHAS	AÇÃO HUMANA / INTEMPERISMO	RETIRADA DE TELHAS POR AÇÃO DOS VENTOS E HUMANA, FALTA DE MANUTENÇÃO PERIÓDICA
	PERDA DE REVESTIMENTO	INTEMPERISMO / UMIDADE, AÇÃO HUMANA	AÇÃO DE ÁGUA, AÇÃO MECÂNICA, VANDALISMO
	PERDA DE CAMADA PICTÓRICA	INTEMPERISMO / UMIDADE	AÇÃO DE ÁGUA, AÇÃO MECÂNICA, VANDALISMO, FALTA DE MANUTENÇÃO PERIÓDICA, INTERVENÇÃO INDEVIDA
	FENDA	AÇÃO HUMANA / INTEMPERISMO	VANDALISMO, DESAGREGAÇÃO POR AÇÃO DE INTEMPERIES E AÇÃO MECÂNICA
	DESGASTE DE PINTURA	INTEMPERISMO / UMIDADE	AÇÃO DE ÁGUA, AÇÃO MECÂNICA, VANDALISMO, FALTA DE MANUTENÇÃO PERIÓDICA
	FISSURA/CISALHAMENTO DE PEDRA	AÇÃO HUMANA, INTEMPERISMO, VARIAÇÃO DE TEMPERATURA	VANDALISMO, DESAGREGAÇÃO POR AÇÃO DE INTEMPERIES, AÇÃO MECÂNICA
	MACHAS DE MOFO/BOLOR	INTEMPERISMO / AÇÃO DA ÁGUA E UMIDADE ASSOCIADA	AÇÃO DE ÁGUA, POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA, UMIDADE, FULIGEM, POLUIÇÃO
	PERDA DE ELEMENTOS EM MADEIRA	INTERVENÇÃO INADEQUADA	AÇÃO HUMANA
	SOBREPOSIÇÃO DE CAMADAS DE PINTURA	INTERVENÇÃO INDEVIDA	AÇÃO HUMANA
	GALERIAS DE INSETOS XILOFAGOS	PRESEÇA DE CUPINS	FALTA DE MANUTENÇÃO, E FALTA DE DESCUPINIZAÇÃO
	DESGASTE E APODRECIMENTO DE MADEIRA	INTEMPERIES, FALTA DE MANUTENÇÃO	INFILTRAÇÃO, ATAQUE DE AGENTES BIOLÓGICOS, POLUIÇÃO.
	OXIDAÇÃO DE ELEMENTOS DE FERRO	INTEMPERIES, FALTA DE MANUTENÇÃO	ATAQUE DE AGENTES FÍSICOS E BIOLÓGICOS, POLUIÇÃO.
	CRAQUELAMENTO DE PINTURA	INTEMPERIES, FALTA DE MANUTENÇÃO	ATAQUE DE AGENTES QUÍMICOS E BIOLÓGICOS.



PLANTA DO PISO / ALTAR
ESCALA : 1 / 50



Título:
PROJETO DE CONSERVAÇÃO E RESTAURDO DOS PASSOS DA PAIXÃO DE CRISTO EM MARIANA MG.

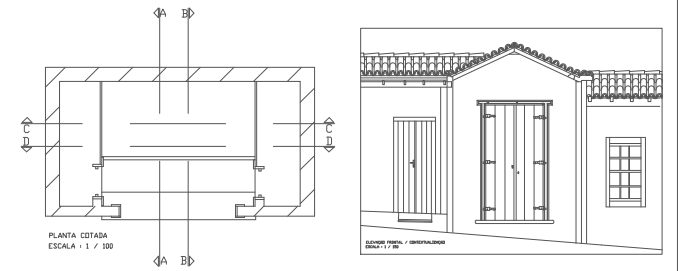
Desenho:
MAPEAMENTO DE DANOS

Nome:
GILMAR DOS PASSOS NUNES

Data:
ABRIL – 2013

Prancha:
15 / 21

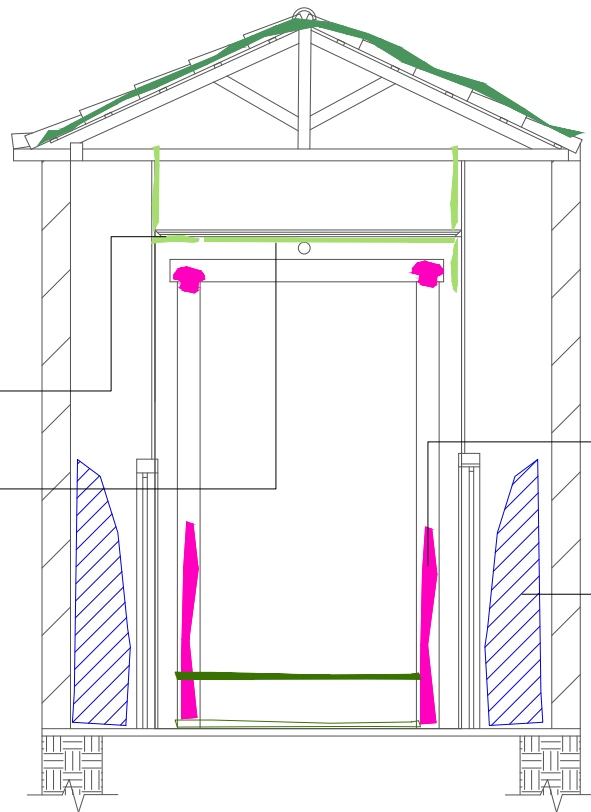
Escala:
INDICADA



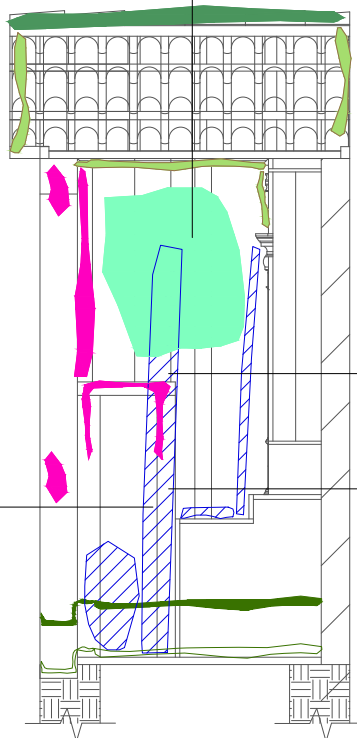
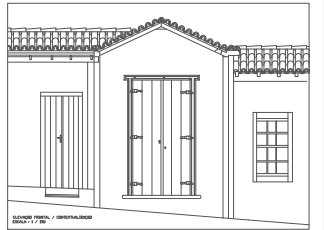
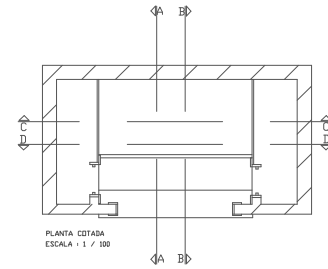
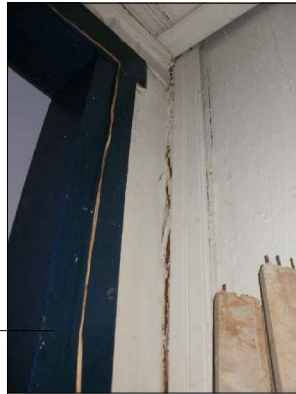
LEGENDA	PATOLOGIA	AGENTE CAUSADOR	CAUSA PROVÁVEL
	CRUSTA NEGRA/SUJIDADE	AÇÃO DA ÁGUA E UMIDADE ASSOCIADA - AÇÃO HUMANA PARA CONTROLE DE AGENTES DEGRADANTES	UMIDADE, FULIGEM, POLUIÇÃO, FALTA DE MANUTENÇÃO PERIÓDICA PARA CONTROLE DE AGENTES DEGRADANTES
	PRESEÇA DE UMIDADE	INTERPERISMO / FALTA DE MANUTENÇÃO	AÇÃO DE ÁGUA POR INFILTRAÇÃO NO TELHADO
	PRESEÇA DE VEGETAÇÃO	PRESEÇA DE MUSGOS	GERMINAÇÃO, INFILTRAÇÃO E EXPANSÃO DAS RAÍZES NAS FACHADAS EXTERNAS
	GRAFITISMO/VANDALISMO	AÇÃO HUMANA	FALTA DE MANUTENÇÃO, E PROTEÇÃO À EDIFICAÇÃO
	SUJEIRA / ENTULHO	AÇÃO HUMANA, VANDALISMO	FALTA DE PROTEÇÃO À EDIFICAÇÃO, CONSCIENTIZAÇÃO DA POPULAÇÃO
	LIQUENS	INTERPERISMO / UMIDADE	AÇÃO DE ÁGUA, POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA
	TRINCA	INTERPERISMO	AÇÃO MECÂNICA, DESESTABILIZAÇÃO
	DESLOCAMENTO DE TELHAS	AÇÃO HUMANA / INTERPERISMO	RETIRADA DE TELHAS POR AÇÃO DOS VENTOS E HUMANA, FALTA DE MANUTENÇÃO PERIÓDICA
	PERDA DE REVESTIMENTO	INTERPERISMO / UMIDADE AÇÃO HUMANA	AÇÃO DE ÁGUA, AÇÃO MECÂNICA, VANDALISMO
	PERDA DE CAMADA PICTÓRICA	INTERPERISMO / UMIDADE	AÇÃO DE ÁGUA, AÇÃO MECÂNICA, VANDALISMO, FALTA DE MANUTENÇÃO PERIÓDICA, INTERVENÇÃO INDEVIDA
	FENDA	AÇÃO HUMANA / INTERPERISMO	VANDALISMO, DESAGREGAÇÃO POR AÇÃO DE INTERPERIES E AÇÃO MECÂNICA
	DESGASTE DE PINTURA	INTERPERISMO / UMIDADE	AÇÃO DE ÁGUA, AÇÃO MECÂNICA, VANDALISMO, FALTA DE MANUTENÇÃO PERIÓDICA
	FISSURA/CISALHAMENTO DE PEDRA	AÇÃO HUMANA INTERPERISMO VARIAÇÃO DE TEMPERATURA	VANDALISMO, DESAGREGAÇÃO POR AÇÃO DE INTERPERIES, AÇÃO MECÂNICA
	MACHAS DE MOFO/BOLDO	INTERPERISMO / AÇÃO DA ÁGUA E UMIDADE ASSOCIADA	AÇÃO DE ÁGUA, POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA, UMIDADE, FULIGEM, POLUIÇÃO
	DESNEVELAMENTO DE ELEMENTOS EM MADEIRA	RECALQUE DO PISO	INTERPERISMO / INTERVENÇÃO INDEVIDA
	SOBREPOSIÇÃO DE CAMADAS PINTURA	INTERVENÇÃO INDEVIDA	AÇÃO HUMANA
	GALERIAS DE INSETOS XILOFAGOS	PRESEÇA DE CUPINS	FALTA DE MANUTENÇÃO, E FALTA DE DESCUPINIZAÇÃO
	DESGASTE E APDRECEMENTO DE MADEIRA	INTERPERIES, FALTA DE MANUTENÇÃO	INFILTRAÇÃO, ATAQUE DE AGENTES BIOLÓGICOS, POLUIÇÃO
	OXIDAÇÃO DE ELEMENTOS DE FERRO	INTERPERIES, FALTA DE MANUTENÇÃO	ATAQUE DE AGENTES FÍSICOS E BIOLÓGICOS, POLUIÇÃO
	CRAQUELAMENTO DE PINTURA	INTERPERIES, FALTA DE MANUTENÇÃO	ATAQUE DE AGENTES QUÍMICOS E BIOLÓGICOS

Título: PROJETO DE CONSERVAÇÃO E RESTAURTO DOS PASSOS DA PAIXÃO DE CRISTO EM MARIANA MG.		Prancha: 16 / 21
Desenho: MAPEAMENTO DE DANOS		
Nome: GILMAR DOS PASSOS NUNES	Data: ABRIL – 2013	Escala: INDICADA

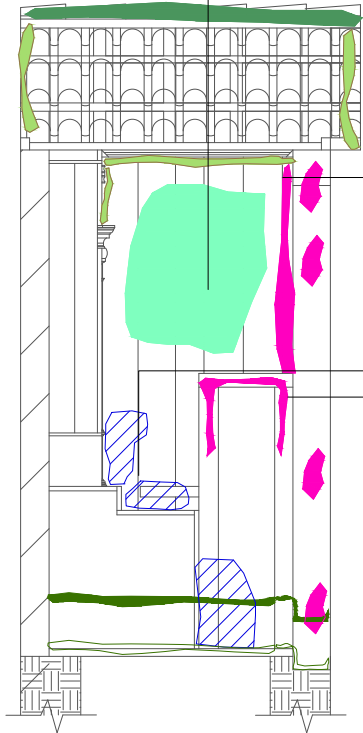




CORTE DD
ESCALA : 1 / 50



CORTE AA
ESCALA : 1 / 50



CORTE BB
ESCALA : 1 / 50



LEGENDA	PATOLOGIA	AGENTE CAUSADOR	CAUSA PROVÁVEL
	CRUSTA NEGRA/SUJIDADE	AÇÃO DA ÁGUA E UMIDADE ASSOCIADA - AÇÃO HUMANA	UMIDADE, FULIGEM, POLUIÇÃO, FALTA DE MANUTENÇÃO PERIÓDICA PARA CONTROLE DE AGENTES DEGRADANTES
	PRESEÇA DE UMIDADE	INTERPERISMO / FALTA DE MANUTENÇÃO	AÇÃO DE ÁGUA POR INFILTRAÇÃO NO TELHADO
	PRESEÇA DE VEGETAÇÃO	PRESEÇA DE MUSGOS	GERMINAÇÃO, INFILTRAÇÃO E EXPANSÃO DAS RAÍZES NAS FACHADAS EXTERNAS
	GRAFITISMO/VANDALISMO	AÇÃO HUMANA	FALTA DE MANUTENÇÃO, E PROTEÇÃO À EDIFICAÇÃO
	SUJEIRA / ENTULHO	AÇÃO HUMANA, VANDALISMO	FALTA DE PROTEÇÃO À EDIFICAÇÃO, CONSCIENTIZAÇÃO DA POPULAÇÃO
	LIQUENS	INTERPERISMO / UMIDADE	AÇÃO DE ÁGUA, POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA
	TRINCA	INTERPERISMO	AÇÃO MECÂNICA, DESESTABILIZAÇÃO
	DESLOCAMENTO DE TELHAS	AÇÃO HUMANA / INTERPERISMO	RETIRADA DE TELHAS POR AÇÃO DOS VENTOS E HUMANA, FALTA DE MANUTENÇÃO PERIÓDICA
	PERDA DE REVESTIMENTO	INTERPERISMO / UMIDADE	AÇÃO DE ÁGUA, AÇÃO MECÂNICA, VANDALISMO
	PERDA DE CAMADA PICTÓRICA	INTERPERISMO / UMIDADE	AÇÃO DE ÁGUA, AÇÃO MECÂNICA, VANDALISMO, FALTA DE MANUTENÇÃO PERIÓDICA, INTERVENÇÃO INDEVIDA
	FENDA	AÇÃO HUMANA / INTERPERISMO	VANDALISMO, DESAGREGAÇÃO POR AÇÃO DE INTERPERIES E AÇÃO MECÂNICA
	DESGASTE DE PINTURA	INTERPERISMO / UMIDADE	AÇÃO DE ÁGUA, AÇÃO MECÂNICA, VANDALISMO, FALTA DE MANUTENÇÃO PERIÓDICA
	FISSURA/CISALHAMENTO DE PEDRA	AÇÃO HUMANA INTERPERISMO	VANDALISMO, DESAGREGAÇÃO POR AÇÃO DE INTERPERIES, AÇÃO MECÂNICA
	MACHAS DE MOFO/BOLDO	INTERPERISMO / AÇÃO DA ÁGUA E UMIDADE ASSOCIADA	AÇÃO DE ÁGUA, POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA, UMIDADE, FULIGEM, POLUIÇÃO
	DESNEVELAMENTO DE ELEMENTOS EM MADEIRA	RECALQUE DO PISO	INTERPERISMO / INTERVENÇÃO INDEVIDA
	SOBREPOSIÇÃO DE CAMADAS PINTURA	INTERVENÇÃO INDEVIDA	AÇÃO HUMANA
	GALERIAS DE INSETOS XILOFAGOS	PRESEÇA DE CUPINS	FALTA DE MANUTENÇÃO, E FALTA DE DESCUPIZINIZAÇÃO
	DESGASTE E APDIRECIMENTO DE MADEIRA	INTERPERIES, FALTA DE MANUTENÇÃO	INFILTRAÇÃO, ATAQUE DE AGENTES BIOLÓGICOS, POLUIÇÃO
	OXIDAÇÃO DE ELEMENTOS DE FERRO	INTERPERIES, FALTA DE MANUTENÇÃO	ATAQUE DE AGENTES FÍSICOS E BIOLÓGICOS, POLUIÇÃO
	CRAQUELAMENTO DE PINTURA	INTERPERIES, FALTA DE MANUTENÇÃO	ATAQUE DE AGENTES QUÍMICOS E BIOLÓGICOS

Título:
PROJETO DE CONSERVAÇÃO E RESTAURDO DOS PASSOS DA PAIXÃO DE CRISTO EM MARIANA MG.

Desenho:
MAPEAMENTO DE DANOS

Nome:
GILMAR DOS PASSOS NUNES

Data:
ABRIL — 2013

Prancha:
17 / 21

Escala:
INDICADA

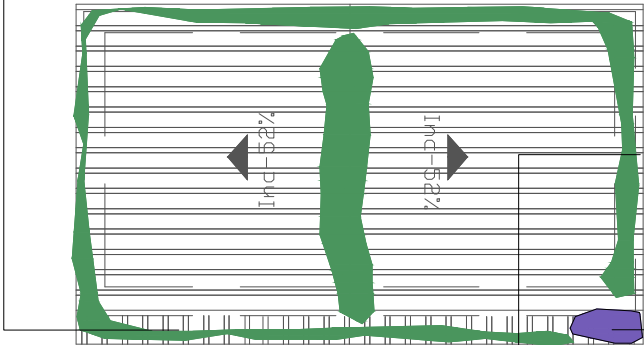
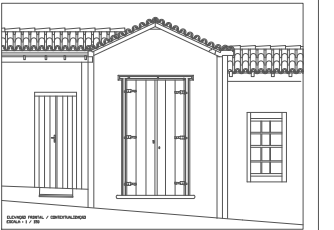
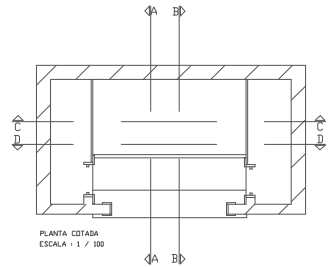
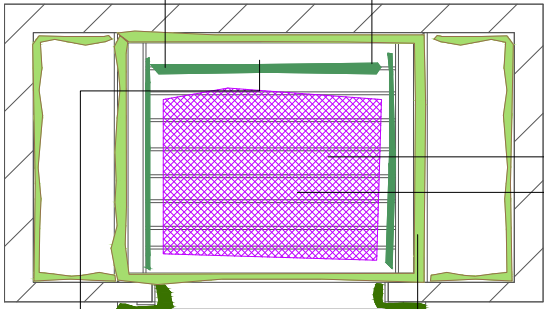
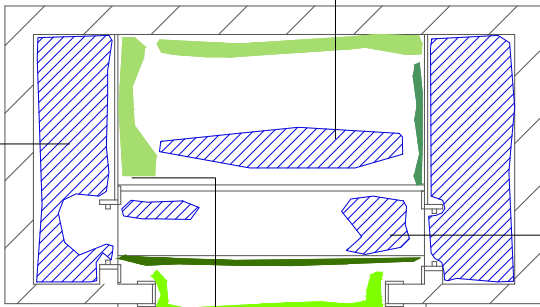


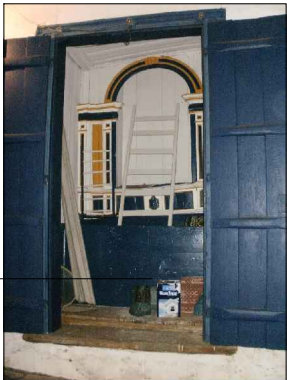
DIAGRAMA DE COBERTURA
ESCALA : 1 / 50



PLANTA DO FORRO
ESCALA : 1 / 50



PLANTA DO PISO / ALTAR
ESCALA : 1 / 50



LEGENDA	PATOLOGIA	AGENTE CAUSADOR	CAUSA PROVÁVEL
	CRUSTA NEGRA/SUJIDADE	AÇÃO DA ÁGUA E UMIDADE ASSOCIADA - AÇÃO HUMANA PARA CONTROLE DE DEGRADANTES	UMIDADE, FULIGEM, POLUIÇÃO, FALTA DE MANUTENÇÃO PERIÓDICA PARA CONTROLE DE AGENTES DEGRADANTES
	PRESEÇA DE UMIDADE	INTERPERISMO / FALTA DE MANUTENÇÃO	AÇÃO DE ÁGUA POR INFILTRAÇÃO NO TELHADO
	PRESEÇA DE VEGETAÇÃO	PRESEÇA DE MUSGOS	GERMINAÇÃO, INFILTRAÇÃO E EXPANSÃO DAS RAÍZES NAS FACHADAS EXTERNAS
	GRAFITISMO/VANDALISMO	AÇÃO HUMANA	FALTA DE MANUTENÇÃO, E PROTEÇÃO À EDIFICAÇÃO
	SUJEIRA / ENTULHO	AÇÃO HUMANA, VANDALISMO	FALTA DE PROTEÇÃO À EDIFICAÇÃO, CONSCIENTIZAÇÃO DA POPULAÇÃO
	LIQUENS	INTERPERISMO / UMIDADE	AÇÃO DE ÁGUA, POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA
	TRINCA	INTERPERISMO	AÇÃO MECÂNICA, DESESTABILIZAÇÃO
	DESLOCAMENTO DE TELHAS	AÇÃO HUMANA / INTERPERISMO	RETIRADA DE TELHAS POR AÇÃO DOS VENTOS E HUMANA, FALTA DE MANUTENÇÃO PERIÓDICA
	PERDA DE REVESTIMENTO	INTERPERISMO / UMIDADE AÇÃO HUMANA	AÇÃO DE ÁGUA, AÇÃO MECÂNICA, VANDALISMO
	PERDA DE CAMADA PICTÓRICA	INTERPERISMO / UMIDADE	AÇÃO DE ÁGUA, AÇÃO MECÂNICA, VANDALISMO, FALTA DE MANUTENÇÃO PERIÓDICA, INTERVENÇÃO INDEVIDA
	FENDA	AÇÃO HUMANA / INTERPERISMO	VANDALISMO, DESAGREGAÇÃO POR AÇÃO DE INTERPERIES E AÇÃO MECÂNICA
	DESGASTE DE PINTURA	INTERPERISMO / UMIDADE	AÇÃO DE ÁGUA, AÇÃO MECÂNICA, VANDALISMO, FALTA DE MANUTENÇÃO PERIÓDICA
	FISSURA/CISALHAMENTO DE PEDRA	AÇÃO HUMANA INTERPERISMO VARIAÇÃO DE TEMPERATURA	VANDALISMO, DESAGREGAÇÃO POR MECÂNICA
	MACHAS DE MOFO/BOLDO	INTERPERISMO / AÇÃO DA ÁGUA E UMIDADE ASSOCIADA	AÇÃO DE ÁGUA, POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA UMIDADE, FULIGEM, POLUIÇÃO
	DESNEVELAMENTO DE ELEMENTOS EM MADEIRA	RECALQUE DO PISO	INTERPERISMO / INTERVENÇÃO INDEVIDA
	SOBREPOSIÇÃO DE CAMADAS PINTURA	INTERVENÇÃO INDEVIDA	AÇÃO HUMANA
	GALERIAS DE INSETOS XILOFAGOS	PRESEÇA DE CUPINS	FALTA DE MANUTENÇÃO, E FALTA DE DESCUPIZINIZAÇÃO
	DESGASTE E APDIRECIMENTO DE MADEIRA	INTERPERIES, FALTA DE MANUTENÇÃO	INFILTRAÇÃO, ATAQUE DE AGENTES BIOLÓGICOS, POLUIÇÃO
	OXIDAÇÃO DE ELEMENTOS DE FERRO	INTERPERIES, FALTA DE MANUTENÇÃO	ATAQUE DE AGENTES FÍSICOS E BIOLÓGICOS, POLUIÇÃO
	CRAQUELAMENTO DE PINTURA	INTERPERIES, FALTA DE MANUTENÇÃO	ATAQUE DE AGENTES QUÍMICOS E BIOLÓGICOS

Título:
PROJETO DE CONSERVAÇÃO E RESTAURO DOS PASSOS DA PAIXÃO DE CRISTO EM MARIANA MG.

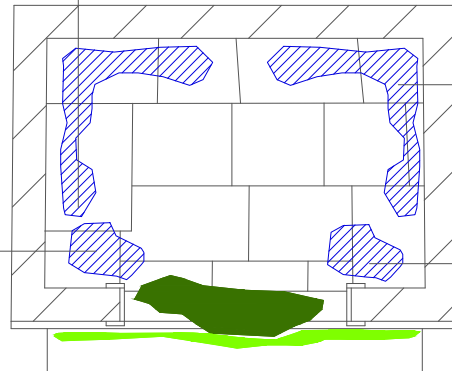
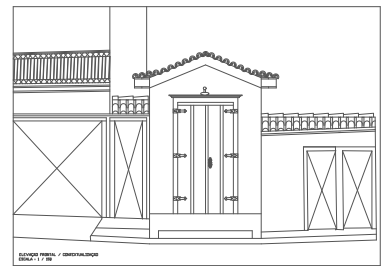
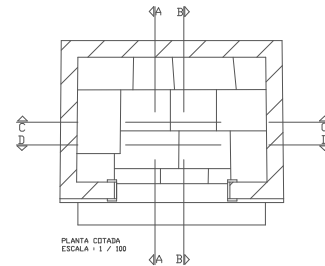
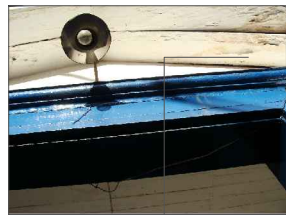
Desenho:
MAPEAMENTO DE DANOS

Nome:
GILMAR DOS PASSOS NUNES

Data:
ABRIL - 2013

Prancha:
18 / 21

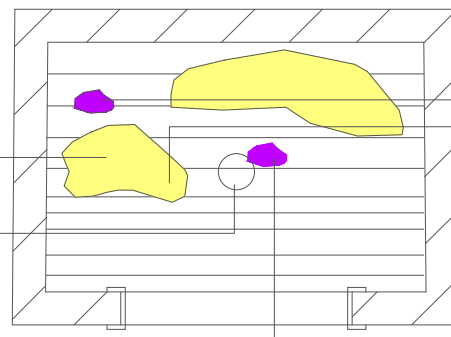
Escala:
INDICADA



PLANTA DO PISO
ESCALA : 1 / 50



FACHADA FRONTAL
ESCALA : 1 / 50



PLANTA DO FORRO
ESCALA : 1 / 50



LEGENDA	PATOLOGIA	AGENTE CAUSADOR	CAUSA PROVÁVEL
	CRUSTA NEGRA/SUJIDADE	AÇÃO DA ÁGUA E UMIDADE ASSOCIADA - AÇÃO HUMANA	UMIDADE, FULIGEM, POLUIÇÃO, FALTA DE MANUTENÇÃO PERIÓDICA PARA CONTROLE DE AGENTES DEGRADANTES
	PRESEÇA DE UMIDADE	INTERPERISMO / FALTA DE MANUTENÇÃO	AÇÃO DE ÁGUA POR INFILTRAÇÃO NO TELHADO.
	PRESEÇA DE VEGETAÇÃO	PRESEÇA DE MUSGOS	GERMINAÇÃO, INFILTRAÇÃO E EXPANSÃO DAS RAÍZES NAS FACHADAS EXTERNAS.
	GRAFITISMO/VANDALISMO	AÇÃO HUMANA	FALTA DE MANUTENÇÃO, E PROTEÇÃO À EDIFICAÇÃO
	SUJEIRA / ENTULHO	AÇÃO HUMANA, VANDALISMO	FALTA DE PROTEÇÃO À EDIFICAÇÃO, CONSCIENTIZAÇÃO DA POPULAÇÃO
	LIQUENS	INTERPERISMO / UMIDADE	AÇÃO DE ÁGUA, POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA
	TRINCA	INTERPERISMO	AÇÃO MECÂNICA, DESESTABILIZAÇÃO
	DESLOCAMENTO DE TELHAS	AÇÃO HUMANA / INTERPERISMO	RETIRADA DE TELHAS POR AÇÃO DOS VENTOS E HUMANA, FALTA DE MANUTENÇÃO PERIÓDICA
	PERDA DE REVESTIMENTO	INTERPERISMO / UMIDADE, AÇÃO HUMANA	AÇÃO DE ÁGUA, AÇÃO MECÂNICA, VANDALISMO
	PERDA DE CAMADA PICTÓRICA	INTERPERISMO / UMIDADE	AÇÃO DE ÁGUA, AÇÃO MECÂNICA, VANDALISMO, FALTA DE MANUTENÇÃO PERIÓDICA, INTERVENÇÃO INDEVIDA
	FENDA	AÇÃO HUMANA / INTERPERISMO	VANDALISMO, DESAGREGAÇÃO POR AÇÃO DE INTERPERIES E AÇÃO MECÂNICA
	DESGASTE DE PINTURA	INTERPERISMO / UMIDADE	AÇÃO DE ÁGUA, AÇÃO MECÂNICA, VANDALISMO, FALTA DE MANUTENÇÃO PERIÓDICA
	FISSURA/CISALHAMENTO DE PEDRA	AÇÃO HUMANA INTERPERISMO, VARIAÇÃO DE TEMPERATURA	VANDALISMO, DESAGREGAÇÃO POR AÇÃO DE INTERPERIES, AÇÃO MECÂNICA
	MACHAS DE MOFO/BOLDO	INTERPERISMO / AÇÃO DA ÁGUA E UMIDADE ASSOCIADA	AÇÃO DE ÁGUA, POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA, UMIDADE, FULIGEM, POLUIÇÃO
	DESNIVELAMENTO DE ASSOALHO	RECALQUE DO PISO	INTERPERISMO / INTERVENÇÃO INDEVIDA
	SDBREPOSIÇÃO DE CAMADAS PINTURA	INTERVENÇÃO INDEVIDA	AÇÃO HUMANA
	GALERIAS DE INSETOS XILOFAGOS	PRESEÇA DE CUPINS	FALTA DE MANUTENÇÃO, E FALTA DE DESCUPINIZAÇÃO
	DESGASTE E APODRECIMENTO DE MADEIRA	INTERPERIES, FALTA DE MANUTENÇÃO	INFILTRAÇÃO, ATAQUE DE AGENTES BIOLÓGICOS, POLUIÇÃO
	OXIDAÇÃO DE ELEMENTOS DE FERRO	INTERPERIES, FALTA DE MANUTENÇÃO	ATAQUE DE AGENTES FÍSICOS E BIOLÓGICOS, POLUIÇÃO
	CRAQUELAMENTO DE PINTURA	INTERPERIES, FALTA DE MANUTENÇÃO	ATAQUE DE AGENTES QUÍMICOS E BIOLÓGICOS.

Título:
PROJETO DE CONSERVAÇÃO E RESTAURO DOS PASSOS DA PAIXÃO
DE CRISTO EM MARIANA MG.

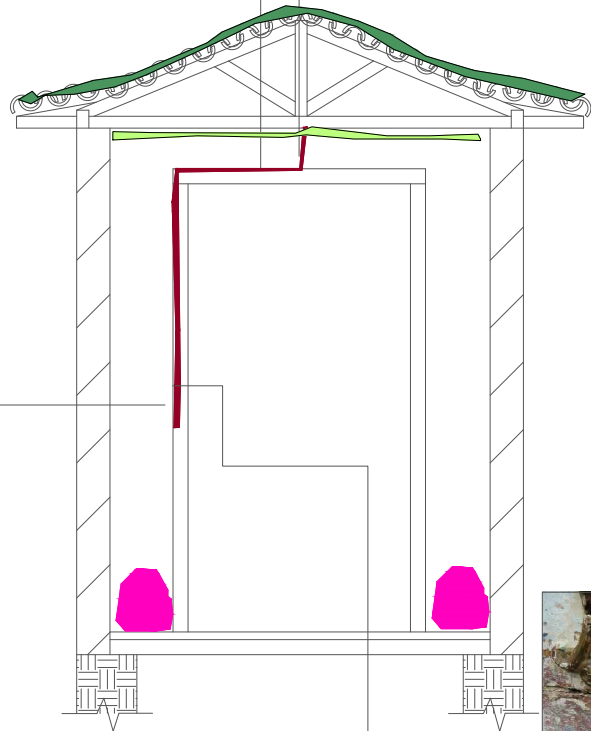
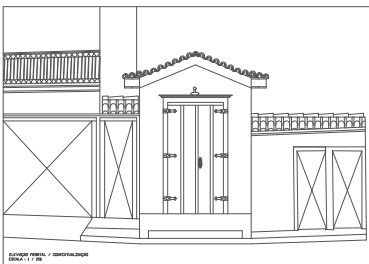
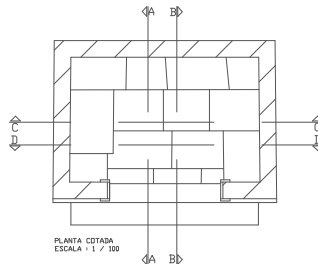
Desenho:
MAPEAMENTO DE DANOS

Nome:
GILMAR DOS PASSOS NUNES

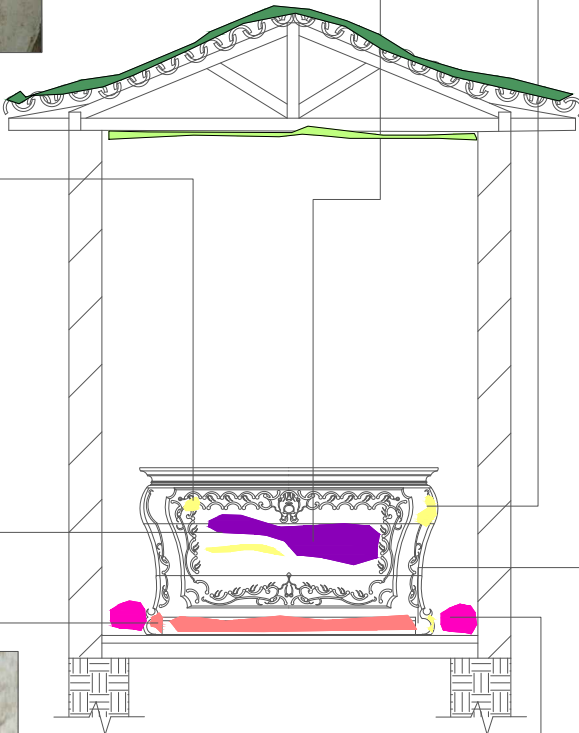
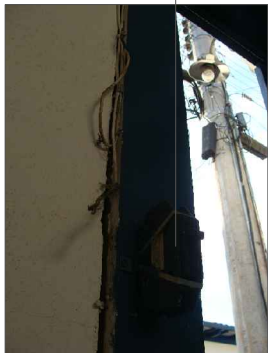
Data:
ABRIL - 2013

Prancha:
19 / 21

Escala:
INDICADA



CORTE DD
ESCALA : 1 / 50



CORTE CC
ESCALA : 1 / 50



LEGENDA	PATOLOGIA	AGENTE CAUSADOR	CAUSA PROVÁVEL
	CRISTA NEGRA/SUJIDADE	AÇÃO DA ÁGUA E UMIDADE ASSOCIADA - AÇÃO HUMANA PARA CONTROLE DE AGENTES DEGRADANTES	UMIDADE, FULIGEM, POLUIÇÃO, FALTA DE MANUTENÇÃO PERIÓDICA PARA CONTROLE DE AGENTES DEGRADANTES
	PRESEÇA DE UMIDADE	INTERPERISMO / FALTA DE MANUTENÇÃO	AÇÃO DE ÁGUA POR INFILTRAÇÃO NO TELHADO.
	PRESEÇA DE VEGETAÇÃO	PRESEÇA DE MUSGOS	GERMINAÇÃO, INFILTRAÇÃO E EXPANSÃO DAS RAÍZES NAS FACHADAS EXTERNAS.
	GRAFITISMO/VANDALISMO	AÇÃO HUMANA	FALTA DE MANUTENÇÃO, E PROTEÇÃO À EDIFICAÇÃO
	SUJEIRA / ENTULHO	AÇÃO HUMANA, VANDALISMO	FALTA DE PROTEÇÃO À EDIFICAÇÃO, CONSCIENTIZAÇÃO DA POPULAÇÃO
	LIQUENS	INTERPERISMO / UMIDADE	AÇÃO DE ÁGUA, POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA
	TRINCA	INTERPERISMO	AÇÃO MECÂNICA, DESESTABILIZAÇÃO
	DESLOCAMENTO DE TELHAS	AÇÃO HUMANA / INTERPERISMO	RETIRADA DE TELHAS POR AÇÃO DOS VENTOS E HUMANA, FALTA DE MANUTENÇÃO PERIÓDICA
	PERDA DE REVESTIMENTO	INTERPERISMO / UMIDADE, AÇÃO HUMANA	AÇÃO DE ÁGUA, AÇÃO MECÂNICA, VANDALISMO
	PERDA DE CAMADA PICTÓRICA	INTERPERISMO / UMIDADE	AÇÃO DE ÁGUA, AÇÃO MECÂNICA, VANDALISMO, FALTA DE MANUTENÇÃO PERIÓDICA, INTERVENÇÃO INDEVIDA
	FENDA	AÇÃO HUMANA / INTERPERISMO	VANDALISMO, DESAGREGAÇÃO POR AÇÃO DE INTERPERIES E AÇÃO MECÂNICA
	DESGASTE DE PINTURA	INTERPERISMO / UMIDADE	AÇÃO DE ÁGUA, AÇÃO MECÂNICA, VANDALISMO, FALTA DE MANUTENÇÃO PERIÓDICA
	FISSURA/CISALHAMENTO DE PEDRA	AÇÃO HUMANA INTERPERISMO, VARIAÇÃO DE TEMPERATURA	VANDALISMO, DESAGREGAÇÃO POR AÇÃO DE INTERPERIES, AÇÃO MECÂNICA
	MACHAS DE MOFO/BOLDO	INTERPERISMO / AÇÃO DA ÁGUA E UMIDADE ASSOCIADA	AÇÃO DE ÁGUA, POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA, UMIDADE, FULIGEM, POLUIÇÃO
	DESNIVELAMENTO DE ASSOALHO	RECALQUE DO PISO	INTERPERISMO / INTERVENÇÃO INDEVIDA
	SDBREPOSIÇÃO DE CAMADAS PINTURA	INTERVENÇÃO INDEVIDA	AÇÃO HUMANA
	GALERIAS DE INSETOS XILOFAGOS	PRESEÇA DE CUPINS	FALTA DE MANUTENÇÃO, E FALTA DE DESCUPINIZAÇÃO
	DESGASTE E APODRECIMENTO DE MADEIRA	INTERPERIES, FALTA DE MANUTENÇÃO	INFILTRAÇÃO, ATAQUE DE AGENTES BIOLÓGICOS, POLUIÇÃO.
	OXIDAÇÃO DE ELEMENTOS DE FERRO	INTERPERIES, FALTA DE MANUTENÇÃO	ATAQUE DE AGENTES FÍSICOS E BIOLÓGICOS, POLUIÇÃO.
	CRAQUELAMENTO DE PINTURA	INTERPERIES, FALTA DE MANUTENÇÃO	ATAQUE DE AGENTES QUÍMICOS E BIOLÓGICOS.

Título:
PROJETO DE CONSERVAÇÃO E RESTAURO DOS PASSOS DA PAIXÃO DE CRISTO EM MARIANA MG.

Desenho:
MAPEAMENTO DE DANOS

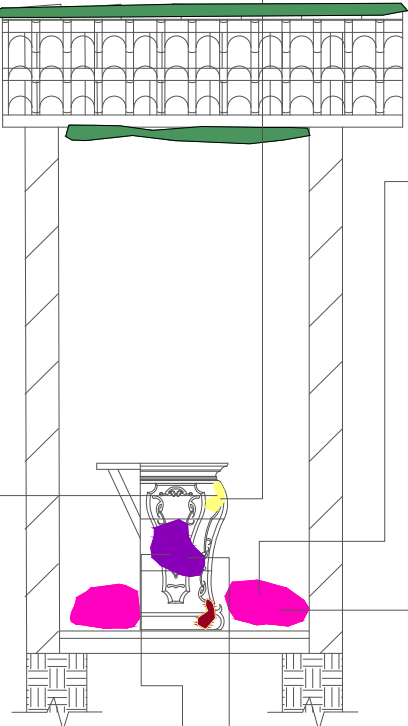
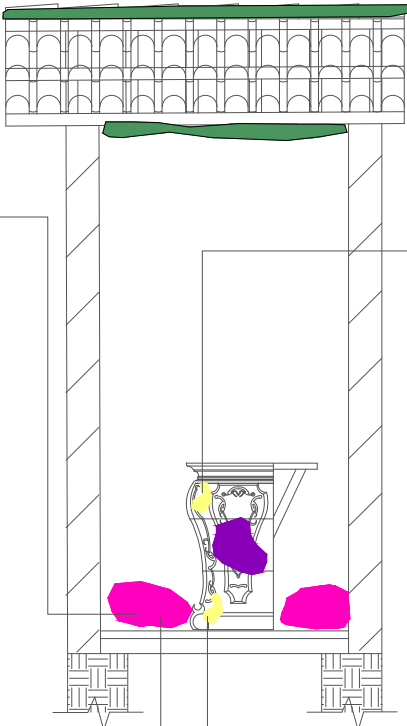
Nome:
GILMAR DOS PASSOS NUNES

Data:
ABRIL - 2013

Prancha:
20 / 21

Escala:
INDICADA





PLANTA CITADA
ESCALA : 1 / 100

CORTE AA
ESCALA : 1 / 50

CORTE BB
ESCALA : 1 / 50

LEGENDA	PATOLOGIA	AGENTE CAUSADOR	CAUSA PROVÁVEL
	CRSTA NEGRA/SUJIDADE	AÇÃO DA ÁGUA E UMIDADE ASSOCIADA - AÇÃO HUMANA PARA CONTROLE DE AGENTES DEGRADANTES	UMIDADE, FULIGEM, POLUIÇÃO, FALTA DE MANUTENÇÃO PERIÓDICA PARA CONTROLE DE AGENTES DEGRADANTES
	PRESEÇA DE UMIDADE	INTERPERISMO / FALTA DE MANUTENÇÃO	AÇÃO DE ÁGUA POR INFILTRAÇÃO NO TELHADO.
	PRESEÇA DE VEGETAÇÃO	PRESEÇA DE MUSGOS	GERMINAÇÃO, INFILTRAÇÃO E EXPANSÃO DAS RAÍZES NAS FACHADAS EXTERNAS.
	GRAFITISMO/VANDALISMO	AÇÃO HUMANA	FALTA DE MANUTENÇÃO, E PROTEÇÃO À EDIFICAÇÃO
	SUJEIRA / ENTULHO	AÇÃO HUMANA, VANDALISMO	FALTA DE PROTEÇÃO À EDIFICAÇÃO, CONSCIENTIZAÇÃO DA POPULAÇÃO
	LIQUENS	INTERPERISMO / UMIDADE	AÇÃO DE ÁGUA, POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA
	TRINCA	INTERPERISMO	AÇÃO MECÂNICA, DESESTABILIZAÇÃO
	DESLOCAMENTO DE TELHAS	AÇÃO HUMANA / INTERPERISMO	RETIRADA DE TELHAS POR AÇÃO DOS VENTOS E HUMANA, FALTA DE MANUTENÇÃO PERIÓDICA
	PERDA DE REVESTIMENTO	INTERPERISMO / UMIDADE, AÇÃO HUMANA	AÇÃO DE ÁGUA, AÇÃO MECÂNICA, VANDALISMO
	PERDA DE CAMADA PICTÓRICA	INTERPERISMO / UMIDADE	AÇÃO DE ÁGUA, AÇÃO MECÂNICA, VANDALISMO, FALTA DE MANUTENÇÃO PERIÓDICA, INTERVENÇÃO INDEVIDA
	FENDA	AÇÃO HUMANA / INTERPERISMO	VANDALISMO, DESAGREGAÇÃO POR AÇÃO DE INTERPERIES E AÇÃO MECÂNICA
	DESGASTE DE PINTURA	INTERPERISMO / UMIDADE	AÇÃO DE ÁGUA, AÇÃO MECÂNICA, VANDALISMO, FALTA DE MANUTENÇÃO PERIÓDICA
	FISSURA/CISALHAMENTO DE PEDRA	AÇÃO HUMANA INTERPERISMO, VARIAÇÃO DE TEMPERATURA	VANDALISMO, DESAGREGAÇÃO POR AÇÃO DE INTERPERIES, AÇÃO MECÂNICA
	MACHAS DE MOFO/BOLDO	INTERPERISMO / AÇÃO DA ÁGUA E UMIDADE ASSOCIADA	AÇÃO DE ÁGUA, POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA, UMIDADE, FULIGEM, POLUIÇÃO
	DESNIVELAMENTO DE ASSOALHO	RECALQUE DO PISO	INTERPERISMO / INTERVENÇÃO INDEVIDA
	SDBREPOSIÇÃO DE CAMADAS PINTURA	INTERVENÇÃO INDEVIDA	AÇÃO HUMANA
	GALERIAS DE INSETOS XILOFAGOS	PRESEÇA DE CUPINS	FALTA DE MANUTENÇÃO, E FALTA DE DESCUPINIZAÇÃO
	DESGASTE E APODRECIMENTO DE MADEIRA	INTERPERIES, FALTA DE MANUTENÇÃO	INFILTRAÇÃO, ATAQUE DE AGENTES BIOLÓGICOS, POLUIÇÃO.
	OXIDAÇÃO DE ELEMENTOS DE FERRO	INTERPERIES, FALTA DE MANUTENÇÃO	ATAQUE DE AGENTES FÍSICOS E BIOLÓGICOS, POLUIÇÃO.
	CRAQUELAMENTO DE PINTURA	INTERPERIES, FALTA DE MANUTENÇÃO	ATAQUE DE AGENTES QUÍMICOS E BIOLÓGICOS.

Título:
PROJETO DE CONSERVAÇÃO E RESTAURO DOS PASSOS DA PAIXÃO DE CRISTO EM MARIANA MG.

Desenho:
MAPEAMENTO DE DANOS

Nome:
GILMAR DOS PASSOS NUNES

Data:
ABRIL – 2013

Escala:
INDICADA

Prancha:
21 / 21

INSTITUTO FEDERAL MINAS GERAIS
CAMPUS OURO PRETO
Tecnologia em Conservação e Restauro

Gilmar dos Passos Nunes

PROJETO DE CONSERVAÇÃO E RESTAURO
DOS PASSOS DA PAIXÃO DE CRISTO – MARIANA MG
CADERNO DE ENCARGOS E ESPECIFICAÇÕES

OURO PRETO
ABRIL DE 2013

Gilmar dos Passos Nunes

**PROJETO DE CONSERVAÇÃO E RESTAURO DOS
PASSOS DA PAIXÃO DE CRISTO – MARIANA MG
CADERNO DE ENCARGOS E ESPECIFICAÇÕES**

Trabalho apresentado ao
Instituto Federal Minas
Gerais – Campus Ouro Preto
para avaliação na disciplina
de Trabalho de Conclusão de
Curso.

Orientador: Rodrigo Meniconi

OURO PRETO
ABRIL DE 2013

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	6
2. CONSIDERAÇÕES	7
2.1. Projetos.....	7
2.2. Encargos do contratante	7
2.3. Encargos da contratada.....	8
2.4. Segurança do trabalho e vigilância	111
2.5. Precauções	122
2.6. Modificação ou inclusão de serviços	13
2.7. Administração	13
2.8. Materiais de escritório e pronto - socorro.....	144
2.9. Consumos/ligações definitivas	14
2.10. Transporte.....	144
2.11. Entrega da obra	15
2.11.1. Limpeza e desmobilização final da obra	155
2.11.2. Recebimento provisório.....	15
2.11.3. Recebimento definitivo	16
3. ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS: GENERALIDADES	17
4. SERVIÇOS TÉCNICOS E PROFISSIONAIS	18
4.1. Projetos.....	18
4.1.1. Instalações elétricas e eletrônicas.....	18
4.1.2. Instalações de prevenção e combate a incêndio	18
4.1.3. Instalações de sistema de proteção de descarga atmosférica (spda).....	18
5. SERVIÇOS PRELIMINARES.....	19
5.1. Aprovações, licenças e alvarás	19
5.2. Limpeza e preparo do local	19
5.3. Carga/transporte/descarga do entulho	19
5.4. Canteiro de obra: montagem e desmontagem	19
5.4.1. Almoxarifado/depósito	20
5.4.2. Tapumes/cercas	20
5.4.3. Cozinha/refeitório.....	21

5.4.4. Instalação provisória de força e luz	21
5.5. Prospecções arquitetônicas/estruturais	22
5.6. Drenagem do terreno.....	23
5.7. Orientações ao pessoal do canteiro.....	23
5.8. Andaimes, escoramentos e equipamentos.....	24
5.8.1. Andaimes: montagem e desmontagem.....	24
5.8.2. Escoramento: montagem e desmontagem	25
5.8.3. Equipamentos e ferramentas	26
5.9. Demolições / remoções	27
5.9.1. Cargas – transporte e descarga	28
5.9.2. Cobertura	29
5.9.3. Revestimento.....	30
5.9.4. Forro.....	30
6. AÇÕES DE INTERVENÇÃO	3131
6.1. Fundação	31
6.1.1. Consolidações / estabilizações	31
6.2. Cobertura	32
6.2.1. Estrutura de madeira.....	32
6.2.2. Entelhamento.....	34
6.3. Forros.....	35
6.4. Revestimentos.....	36
6.4.1. Argamassas.....	36
6.5. Ferragens.....	37
6.6. Lajeado de Pedra	38
6.7. Madeira	38
6.8. Tratamentos/pintura	39
6.8.1. Imunizações / proteções	39
6.8.1.1. Madeiras: imunização e secagem	39
6.8.1.2. Pedras.....	40
6.8.2. Argamassas.....	40
6.8.3. Pinturas	40
6.8.3.1. Látex / PVA.....	42

6.9. Instalações prediais	43
6.9.1. Instalações elétricas e eletrônicas.....	43
6.9.2 Alarme de incêndio.....	44
6.9.3 Alarme contra roubo	45
6.9.4 Prevenção e combate a incêndio	46
7. CONTROLE TECNOLÓGICO/INSTRUMENTAL- ESTRUTURAL	47
7.1. Ensaios e testes	47
8. NORMAS E PROCEDIMENTOS COMPLEMENTARES	48

1. INTRODUÇÃO

O presente trabalho visa atender a exigência para a obtenção do título de graduação em Tecnologia em Conservação e Restauro, no Instituto Federal Minas Gerais – campus Ouro Preto. Os objetos de estudo são os, Passos da Paixão de Cristo, localizados no município Mariana – MG. O objetivo do trabalho foi elaborar projeto de Conservação e Restauro para os, Passos da Paixão, tendo esse, todos os elementos necessários e suficientes para execução das ações de intervenção, a fim de solucionar danos específicos e promover o uso contínuo destes, dentro da comunidade.

A restauração dos Passos justifica-se pelos mesmos se encontrarem em avançado processo de degradação, sendo imprescindível que se elabore um projeto de restauro, para promover a integridade física e longevidade histórica de cada um. A importância da preservação se dá pela contextualização e apelo emocional para com a comunidade onde estão localizados, sendo que suas histórias, em determinado ponto, se fundem com a história da cidade, durante a evolução da mesma durante os séculos XVII e XVIII.

A restauração garantiria a consolidação de cada característica, ou elemento arquitetônico, que por sua vez, possui sistemas e materiais construtivos específicos e marcantes de meados do século XVII e XVIII, comuns apenas a outras capelas ou passos da região.

Em princípio, há uma boa aceitação e interesse por parte da comunidade frente à exposição da possibilidade de produção de um projeto de restauro para os Passos, o que demonstra a importância de cada um, para a comunidade.

O Caderno de Encargos e Especificações em questão visa a execução do Projeto de Conservação e Restauro dos Passos da Paixão de Cristo em Mariana-MG, com especificações técnicas para execução da obra de restauração das edificações e conservação dos mesmos, que são patrimônios históricos e culturais.

2. CONSIDERAÇÕES

2.1. Projetos

Todos os serviços a serem realizados deverão obedecer estrita e integralmente aos projetos, a fim de que sejam respeitados os objetivos e conceitos de arquitetura, sejam eles os aspectos funcionais, estéticos, técnicos, econômicos, decorativos ou quaisquer outros, concebidos em projeto, para que a obra executada seja uma concretização fiel do mesmo.

Os projetos, normas e especificações técnicas poderão sofrer alterações a critério do Contratante, que comunicará à Contratada com a necessária antecedência, por escrito, através de instruções e por intermédio da Fiscalização.

Poderão ocorrer alterações nas especificações dos serviços, decorrentes de realidades não levantadas em projeto. Quando for verificada uma situação não prevista em projeto, seja ela material, técnica, construtiva, ou acabamento, tal fato deverá ser registrado em Diário de Obra e prontamente comunicado ao Contratante, que fornecerá a especificação para o caso.

As informações contidas no projeto e especificações são concordantes. Caso haja alguma incompatibilidade, os detalhes de projeto terão prioridade sobre as especificações de execução.

2.2. Encargos do contratante

Fornecer à Contratada todos os projetos, desenhos, normas, especificações e procedimentos necessários à execução dos serviços a que se refere o contrato.

Permitir à Contratada a instalação do “Canteiro de Obra”, espaços provisórios, para uso de seus empregados e prepostos em local indicado no projeto ou, quando omissos estes, a critério da Fiscalização.

Efetuar os pagamentos devidos nas condições estabelecidas pelo contrato.

Designar representante para acompanhamento e Fiscalização das obras.

Responder às solicitações da Contratada no “Diário de Obra” para deliberações relativas ao início, desenvolvimento e aprovações de etapas e frentes de serviços.

2.3. Encargos da contratada

Observar as práticas de boa execução, interpretando as formas e dimensões indicadas nos projetos e desenhos com fidelidade, empregando somente material com a qualidade especificada e executada por profissional especializado.

Todo elemento removido para posterior aproveitamento deverá ser acondicionado de forma adequada, evitando-se agravar o processo de deterioração. Os elementos removidos e não aproveitáveis deverão ser listados, com indicação de quantidades e informado ao Contratante.

Providenciar para que os materiais estejam a tempo na obra para fazer cumprir os prazos parciais e totais fixados nos cronogramas anexos ao contrato.

Manter na obra o número de funcionários e equipamentos suficientes para cumprir os prazos parciais e totais fixados nos cronogramas anexos ao contrato.

Supervisionar e coordenar os trabalhos de eventuais subcontratadas, assumindo total e única responsabilidade pela qualidade e cumprimento dos prazos de execução dos serviços.

Efetuar o pagamento de todos os impostos e taxas incidentes ou que venham a incidir durante a execução, até a conclusão dos serviços sob sua responsabilidade.

Cumprir a legislação trabalhista vigente, responsabilizando-se pelo pagamento de quaisquer contribuições da previdência social e legislação trabalhista, inclusive das subcontratadas.

Apresentar em seu quadro de funcionários contratados para a obra de conservação e restauro dos Passos da Paixão de Cristo de Mariana-MG, arquitetos, engenheiros especialistas e tecnólogos em conservação e restauro que apresentem experiência comprovada em obras de conservação e restauro de edificações históricas, assim como seus pedreiros, canteiros e empreiteiros.

Executar os serviços dentro da melhor técnica, obedecendo rigorosamente as instruções do Contratante no que diz respeito ao atendimento dos projetos, das especificações, dos desenhos do cronograma e das normas da ABNT.

Fornecer, quando solicitados e sem ônus para o Contratante, protótipos de materiais e equipamentos para a análise e aprovação da Fiscalização, como também orçamentos referentes a serviços extracontratuais.

Fornecer ao Contratante, quando previsto no contrato a implantação de sistema de controle e apropriação de custos da obra, planilhas com dados técnicos por ele indicados e admitir, no decorrer da obra, a presença de técnicos credenciados para esta apropriação, facilitando a tarefa dos mesmos.

Acatar as decisões do Contratante e da Fiscalização.

Requerer e obter, junto ao INSS a documentação necessária ao licenciamento de execução nos termos da legislação vigente e, junto ao CREA, a “Anotação de Responsabilidade Técnica” – ART, bem como apresentar, quando concluídos os serviços, os documentos comprobatórios de quitação e recolhimento do FGTS, seu e das subcontratadas, sob pena de exercer o Contratante o direito de retenção das importâncias ainda devidas, até a expedição dos aludidos documentos.

Comunicar à Fiscalização qualquer erro, desvio ou omissão, referente ao estipulado nos desenhos ou especificações, ou em qualquer documento que faça parte integrante do contrato.

Retirar do canteiro de obra todo o pessoal, máquinas, equipamentos, instalações provisórias e entulhos dentro de prazo estipulado no contrato. No caso do

não cumprimento desse prazo, os serviços poderão ser providenciados pelo Contratante, cabendo à Contratada o pagamento das respectivas despesas.

Acatar as instruções e observações que emanarem do Contratante ou da Fiscalização, refazendo qualquer trabalho não aceito.

Todos os encargos derivados das Leis Sociais e Trabalhistas em vigor correrão por conta da Contratada, que providenciará o seu fiel recolhimento. A apresentação dos comprovantes dos recolhimentos será indispensável ao pagamento das parcelas mensais, bem como à devolução das retenções, conforme estabelecer o contrato.

A Contratada não poderá subcontratar parcialmente as obras contratadas, sem obter prévio consentimento por escrito do Contratante. Na hipótese de ser autorizada a realizar a subcontratação, a Contratada diligenciará junto a esta no sentido de serem rigorosamente cumpridas as obrigações contratuais, especialmente quanto à fiel e perfeita execução dos serviços subcontratados, ficando solidariamente responsável, perante o Contratante, pelas obrigações assumidas pela subcontratada.

A subempreitada de serviços somente será aceita se comprovada a capacidade técnica e outros preceitos legais referentes ao subempreiteiro. Cabendo única e exclusivamente a Fiscalização sua aprovação ou não.

As subempreiteiras só serão admitidas em serviços específicos, e em hipótese alguma será admitida a subempreiteitada total da obra. O Contratado é responsável por todos os atos praticados pela subempreiteira e seus funcionários na obra, devendo assumir todos os ônus que por ventura estes venham a causar.

Fica reservado ao Contratante o direito de empreitar, a seu critério, outros trabalhos relacionados com os serviços adjudicados à Contratada. A Contratada deverá coordenar adequadamente os seus serviços como os serviços subcontratados.

Providenciar o fornecimento de água e energia elétrica para a execução dos serviços, correndo por sua conta quaisquer ônus relativos a este fornecimento, bem como as despesas com o respectivo consumo, durante o prazo contratual.

Proceder a limpeza periódica da obra, com a remoção do entulho resultante, tanto do interior como canteiro de serviço.

Levar imediatamente ao conhecimento do Contratante e da Fiscalização, qualquer fato extraordinário ou anormal que ocorra durante o cumprimento do contrato, para adoção imediata das medidas cabíveis.

Comunicar de imediato ao Contratante ou à Fiscalização qualquer achado de interesse histórico, científico ou econômico, em especial de natureza arqueológica, que ocorra durante a vigência do contrato. Manter no "canteiro da obra", em condições de fácil acesso pela Fiscalização, o "Diário de Obra" conforme modelo fornecido pelo Contratante.

2.4. Segurança do trabalho e vigilância

Antes do início dos serviços, a Contratada deverá apresentar à Fiscalização o responsável pela execução dos serviços a realizar, ocasião em que serão fixadas as precauções específicas ligadas à natureza dos trabalhos.

Serão realizadas inspeções periódicas no canteiro de obra da Contratada, a fim de verificar o cumprimento das determinações legais, o estado de conservação dos dispositivos protetores do pessoal e das máquinas, bem como para fiscalizar a observância dos regulamentos e normas de caráter geral.

À Contratada compete acatar as recomendações decorrentes das inspeções, e sanar as irregularidades apontadas.

Caberá à Contratada fazer a comunicação, da maneira mais detalhada possível, por escrito, de todo tipo de acidente, inclusive princípios de incêndio.

A Contratada fornecerá aos seus empregados todos os equipamentos de proteção individual de caráter rotineiro, tais como: capacete de segurança, protetores faciais, óculos de segurança contra impactos, óculos de segurança contra radiações, óculos de segurança contra respingos, luvas e mangas de proteção, botas de borracha, calçados de couro, cintos de segurança, respiradores contra pó e outros.

É de responsabilidade da Contratada, manter em estado de higiene todas as instalações do canteiro de obras, devendo permanecer limpas, isentas de lixo, detritos em geral, e de forma satisfatória ao uso.

Caberá à Contratada manter no canteiro de obras todos os medicamentos básicos para o atendimento de primeiros socorros.

A Contratada deverá manter no canteiro de obras os equipamentos de proteção contra incêndio, na forma da legislação em vigor.

Caberá à Contratada obedecer todas as normas legais que se relacionam com os trabalhos que executa, e respeitar as disposições legais trabalhistas da Engenharia de Segurança, Higiene e Medicina do Trabalho.

O contratado é o único responsável pela segurança, guarda e conservação de todos os materiais que estejam sob sua responsabilidade.

2.5. Precauções

Compreendem cuidados com a qualidade dos materiais e produtos a serem ministrados; e prevenção contra acidentes de trabalho.

Os serviços de imunização deverão ser realizados por pessoal especializado, em local apropriado com rigorosa obediência às normas de proteção e cuidados especificados pelos fabricantes dos produtos a serem ministrados.

As técnicas e os materiais deverão estar rigorosamente de acordo com o estabelecido por essas especificações e outros documentos que sejam parte integrante do projeto referente à obra.

Deve prevalecer o respeito aos elementos antigos e às partes autênticas, sendo somente permitidas substituições quando o elemento original não puder ser recuperado.

Qualquer elemento removido de seu lugar original deve ter registrada a sua locação para que sua recolocação se faça na mesma posição anterior.

2.6. Modificação ou inclusão de serviços

Serviços extras e/ou mudanças de metodologia de execução só poderão ser iniciados com prévia autorização da Fiscalização.

2.7. Administração

A direção geral de uma obra deverá ficar a cargo de um engenheiro ou arquiteto devidamente registrado no CREA, que deverá visitar a obra regularmente, respondendo tecnicamente pelo andamento da mesma.

A Contratada deverá manter permanentemente na obra um auxiliar/estagiário que deverá acompanhar o andamento da obra, registrando graficamente as alterações ocorridas ao longo da obra, organizando planilhas, entre outras funções.

A Contratada deverá manter permanentemente na obra um mestre de obras com experiência anterior em serviços de complexidade técnica e administrativa igual ou superior ao objeto da contratação.

A Contratada deverá manter permanentemente na obra um almoxarife / apontador com experiência anterior em serviços de complexidade técnica e administrativa igual ou superior ao objeto da contratação.

Ficará a cargo da Contratada a contratação de um vigia para a obra, que deverá permanecer no local no período noturno, nos feriados e nos finais de semana e nos dias em que, por qualquer motivo, não haja expediente na obra.

A Contratada deverá possuir em seu quadro técnico, um arquiteto ou um tecnólogo em conservação e restauro, com experiência anterior em serviços de complexidade técnica e administrativa igual ou superior ao objeto da contratação, que irá acompanhar permanentemente a execução dos serviços.

2.8. Materiais de escritório e pronto – socorro

A Contratada deverá manter na obra um escritório equipado com material básico para o bom andamento dos serviços.

A Contratada deverá manter na obra um estojo de pronto-socorro para pequenas emergências, entretanto, qualquer acidente acima de nível médio deverá ser encaminhado ao pronto-socorro mais próximo.

2.9. Consumos/ligações definitivas

Todas as despesas relativas ao consumo de água e esgoto, durante a obra, serão de responsabilidade da Contratada.

Todas as despesas relativas ao consumo de força e luz, durante a obra, serão de responsabilidade da Contratada.

A Contratada deverá fazer limpeza da obra durante a execução dos serviços, sendo os custos para execução deste procedimento de responsabilidade da Contratada.

2.10. Transporte

Todas as despesas relacionadas a viagens e estadas, necessárias ao bom andamento da obra, serão de responsabilidade da Contratada.

Todas as despesas relativas ao transporte de pessoal / mão de obra durante a obra serão de responsabilidade da Contratada.

Todas as despesas relativas ao transporte de materiais, durante a obra, serão de responsabilidade da Contratada.

Todas as despesas relativas a fretes especiais, durante a obra, serão de responsabilidade da Contratada.

2.11. Entrega da obra

2.11.1. Limpeza e desmobilização final da obra

Terminados os trabalhos de construção, serão de inteira responsabilidade do Contratado a desmobilização do canteiro e a limpeza total da obra. Serviço este que consistirá em limpeza geral e remoção de todo o material não pertinente a determinado ambiente. Serão limpos os pisos, equipamentos, luminárias, passeios, a cantaria em geral, etc. Serão verificadas e eventualmente corrigidas as pinturas bem como outros acabamentos indicados pela Fiscalização, usando-se, em cada caso, a técnica, os materiais e equipamentos adequados.

2.11.2. Recebimento provisório

Consiste na caracterização da conclusão dos serviços, estando a edificação em condições de utilização.

Ocorre nas obras de edificação em geral.

A conclusão dos serviços deve ser oficializada, mediante a emissão do Termo de Recebimento Provisório.

Previamente, devem ser realizadas todas as medições e apropriações referentes aos acréscimos e modificações.

Como condição para emissão do Termo de Recebimento Provisório, a Contratada deve:

- apresentar todas as faturas referentes a pagamentos extraordinários;
- fornecer os documentos correspondentes às aprovações de instalações e/ou equipamentos pelos órgãos de Fiscalização;

- fornecer os certificados de garantia dos equipamentos e compromissos de manutenção gratuita;

- fornecer os manuais de operação e manutenção de máquinas, instalações e equipamentos.

Cumpridas as condições acima, o proprietário deve emitir o Termo de Recebimento Provisório dos serviços contratados.

2.11.3. Recebimento definitivo

Caracterização da conclusão definitiva dos serviços e encerramento do contrato. É feito nas obras de edificação em geral.

A conclusão definitiva dos serviços deve ser oficializada mediante a emissão do Termo de Recebimento Definitivo. A emissão do Termo de Recebimento Definitivo somente pode ser feita depois de decorridos 60 dias do recebimento provisório e obedecidas as seguintes condições:

- devem ter sido atendidas todas as reclamações do proprietário, referentes a defeitos ou imperfeições verificados nos serviços executados;

- devem ter sido solucionadas todas as reclamações, eventualmente, feitas quanto a falta de pagamento a operários ou fornecedores de materiais e prestadores de serviço empregados na edificação;

- deve ser apresentada Certidão Negativa de Débito (CND) pelo INSS.

O Termo de Recebimento Definitivo deve conter formal declaração de que o prazo de cinco anos mencionado no Artigo 1.245, do Código Civil, abaixo transcrito, referente à responsabilidade do construtor, será contado, a partir da data deste termo:

3. ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS: GENERALIDADES

Todos os materiais a empregar nas obras deverão ser novos, comprovadamente de primeira qualidade, devendo satisfazer rigorosamente as especificações do Projeto. Eventualmente, em se tratando de obras de restauro, poderão ser indicados materiais reutilizados da própria obra ou de outra procedência.

Se eventualmente condições ou circunstâncias indicarem a substituição de algum material especificado no presente Caderno de Encargos, a troca só poderá ser efetivada com a aprovação por escrito da Fiscalização, ouvido o autor do projeto.

A substituição, quando aceita, será regida pelo critério de analogia ou similaridade, aprovados pela Fiscalização.

Para o caso, considera-se analogia total ou equivalência quando o material desempenha idêntica função construtiva e apresenta as mesmas características técnicas.

Analogia parcial ou semelhança considera-se quando desempenham idêntica função construtiva, mas não apresentam as mesmas características técnicas.

Em caso de equivalência, a substituição se dará sem compensação financeira para as partes.

Em caso de semelhança, a substituição se dará com a correspondente compensação financeira para uma das partes.

4. SERVIÇOS TÉCNICOS E PROFISSIONAIS

4.1. Projetos

Constituem todos os projetos necessários para a execução de uma obra. As instalações prediais necessárias à edificação, tanto a serem reformadas quanto instaladas, conforme relação abaixo serão, objeto de contratação de projetos complementares específicos.

4.1.1. Instalações elétricas e eletrônicas

Os projetos de instalações elétricas e eletrônicas deverão obedecer às normas da ABNT, seguir as recomendações dos Manuais do IPHAN e executados por profissionais que tenham experiência comprovada em projetos de instalações elétricas e eletrônicas em edificações históricas.

4.1.2. Instalações de prevenção e combate a incêndio

Os projetos de instalações de prevenção e combate a incêndio deverão obedecer às normas da ABNT, ser devidamente aprovados junto ao Corpo de Bombeiros e executados por profissionais que tenham experiência comprovada em projetos de instalações de prevenção e combate a incêndio em edificações históricas.

4.1.3. Instalações de sistema de proteção de descarga atmosférica (spda)

Os projetos de instalações do sistema de proteção de descarga atmosférica (SPDA) deverão obedecer às normas da ABNT, seguir as recomendações dos Manuais do IPHAN e executados por profissionais que tenham experiência comprovada em projetos de instalações de sistema de proteção de descarga atmosférica (SPDA) em edificações históricas.

5. SERVIÇOS PRELIMINARES

5.1. Aprovações, licenças e alvarás

A Contratada, de acordo com as disposições contratuais e seus anexos, deverá providenciar junto aos Órgãos Públicos Federais, Estaduais e Municipais, Autarquias e Concessionárias todas as aprovações, registros, licenças e alvarás atinentes à execução da obra.

5.2. Limpeza e preparo do local

Consiste na remoção de vegetação e outros elementos, como pedras e detritos ali encontrados, deixando o terreno completamente livre, para permitir a execução da obra. Essa limpeza deverá ser feita em todos os terrenos onde forem executadas as intervenções. Nas obras de recuperação, reforma ou adaptação, serão aplicados os itens cabíveis, de acordo com cada projeto específico.

A limpeza deve ser de tal ordem que deixe a área em condições de se iniciar os serviços de movimento de terra ou locação da obra. Deve ser procedida a manutenção periódica da limpeza, incluindo a remoção de detritos e entulhos da própria obra, até a entrega definitiva dos serviços.

5.3. Carga/transporte/descarga do entulho

A Contratada ficará responsável pela carga, transporte e descarga do material de refugo para locais previamente indicados pela Fiscalização.

5.4. Canteiro de obra: montagem e desmontagem

O barracão e escritório de obras deverão ser de fácil remoção e construídos de forma a evitar qualquer lesão ao monumento e de acordo com projeto aprovado pelo IPHAN.

Não deverá ser permitido o preparo de argamassas sobre pisos internos ou nos passeios, nem o acúmulo de materiais e entulho no interior do monumento. As áreas

de trabalho e todo o canteiro deverão ser mantidos permanentemente limpos e desimpedidos durante todo o período da obra.

No escritório do canteiro de obras deverá constar Livro Diário para registro dos serviços e ocorrências, inclusive da Fiscalização.

A Contratada providenciará as instalações provisórias de água, esgoto, luz e força, ficando encarregada de pagar este consumo no prazo da obra.

As placas de obra, em chapa galvanizada, deverão ser colocadas em locais que permitam boa visibilidade. O Contratante fornecerá os modelos das placas, que conterão sua identificação. As placas serão em chapa galvanizada nº 26, estruturada em quadro de madeira, feito em sarrafo de pinho 2,5 x 7,0 cm. No centro do quadro, contraventando-o, será utilizado sarrafo de 2,5 x 5,0 cm.

A placa da Contratada não poderá ter dimensões superiores à do Contratante, deverá seguir o modelo fornecido por este e atender às disposições do CREA/MG. Ao término da obra, a Contratada deverá remover todas as instalações e partes provisórias do canteiro, executando os acertos, recomposições e limpeza do local.

5.4.1. Almojarifado/depósito

O almojarifado deverá ser executado em local de fácil acesso ao caminhão de entrega, devendo ter área de descarregamento do material e localizar-se estrategicamente junto da obra, ou em local delimitado pela Contratada, haja vista a falta de espaço de cada Passo.

5.4.2. Tapumes/cercas

É obrigatória a colocação de tapume ou barreiras sempre que se executarem atividades de construção, de forma a impedir o acesso de pessoas estranhas aos serviços. O tapume deve ser construído e fixado de forma resistente, e ter altura mínima de 2,20m em relação ao nível do terreno.

Os tapumes serão em chapa de compensado 6mm obedecendo às exigências municipais e do Contratante.

Os tapumes serão feitos em Madeirit fenólico de 1,10 x 2,20 m, ou similar, pregadas em montantes de pinho 6 x 6 cm, com travessas de pinho 3 x 3 cm, uma em cada quadro. Serão pintados a látex uma demão, externamente.

As cercas, quando necessárias, deverão fazer parte do estudo do canteiro de obras a ser aprovado pelo Contratante.

5.4.3. Cozinha/refeitório

Independentemente do número de trabalhadores e da existência ou não de cozinha, em todo Canteiro de Obras deve haver local exclusivo para o aquecimento de refeições, dotado de equipamento adequado e seguro. É proibido preparar, aquecer e comer refeições fora dos locais estabelecidos neste item.

É obrigatório o fornecimento de água potável, filtrada e fresca, para os trabalhadores por meio de bebedouro de jato inclinado (ou outro dispositivo equivalente), sendo proibido o uso de copos coletivos.

5.4.4. Instalação provisória de força e luz

As instalações provisórias de força e luz podem ser as seguintes:

- Ligação provisória com medição

É a ligação provisória em que o prazo de permanência é superior a 90 dias. Enquadram-se como ligação provisória com medição, as ligações que se destinam, de modo geral, às seguintes finalidades: exposições, canteiros de obras e parques de diversão. As ligações provisórias no sistema de distribuição aéreo têm de ser feitas de acordo com as instruções para ligações individuais.

- Ligação provisória sem medição

É a ligação a título precário, durante um prazo predeterminado de até 90 dias, e para a qual devem ser estabelecidos pela Contratada, previamente, o número de dias e o número de horas de utilização, propiciando dessa forma o cálculo antecipado do consumo de energia elétrica de acordo com as práticas comerciais vigentes na concessionária. Nesse caso, não há necessidade de emissão de pedido de estudo nem apresentação de projeto de entrada, necessitando ser solicitada com antecedência mínima de cinco dias da data prevista da ligação. Enquadram-se, como ligação provisória sem medição, as ligações que se destinam, de modo geral, às seguintes finalidades: iluminação festivas para ornamentações natalinas e carnavalescas; exposições; iluminação de tapumes e outros de sinalização em vias públicas; comícios políticos e festividades.

- Ligação provisória de emergência ou ligação provisória para reforma ou reparo da instalação de entrada consumidora ligada

Tem por finalidade a continuidade do fornecimento de energia elétrica à entrada consumidora ou à unidade de consumo, desde que haja condições técnicas locais para sua execução.

5.5. Prospecções arquitetônicas/estruturais

Serão executadas as prospecções complementares de natureza pictórica, arquitetônica ou estrutural indicadas no projeto e especificações, como também outras que se fizerem necessárias durante a execução da obra.

Basicamente, estas prospecções consistem na abertura criteriosa de revestimentos, pinturas, pisos, forros, peças de madeira, coberturas, aterros, entulhos, tendo por objetivo vistoriar, realizar testes e ensaios expeditos, retirar amostras para testes e ensaios de laboratório, fotografar, filmar, identificar e documentar dimensões, formas, cores, materiais, sistemas construtivos, vestígios e demais marcas e sinais da “vida pregressa” da edificação que está sendo prospectada.

Os dados e informações obtidos nas prospecções serão analisados e interpretados, possibilitando as deduções de hipóteses de diagnóstico, alternativas de soluções e escolha mais adequada.

As prospecções deverão ser realizadas nos locais aparentemente mais indicados, como são os casos de áreas ou elementos lesionados, dos quais constituem exemplos as vistorias e verificação do estado de conservação de fundações, paredes e elementos estruturais com recalques, deformações, deslocamentos, rotações, fissuras, manchas de umidade, eflorescências, ruídos, calor ou outros sinais.

5.6. Drenagem do terreno

Diz respeito ao processo de remoção de água existente no terreno (superficial ou no subsolo). Nas obras de recuperação, reforma ou adaptação, são aplicados os itens cabíveis, de acordo com cada projeto específico.

A drenagem do terreno pode ser feita através de valetas, com enchimento parcial de brita, formando vazios ou de condutos furados ou não, com juntas descontínuas. A velocidade de escoamento deve variar entre o mínimo de 0,20m/s e o máximo de 1,00m/s.

As valetas com enchimento parcial de brita devem ter seção retangular, com largura mínima na base de 30cm. O enchimento deve ser feito com material de granulometria decrescente, de baixo para cima. As valetas com conduto e brita devem ter largura na base igual ao diâmetro do conduto, acrescido de 30cm, não podendo ser inferior a 45cm; os condutos devem ficar inteiramente envolvidos pela brita, tendo uma camada inferior de 5cm e superior de 10cm.

5.7. Orientações ao pessoal do canteiro

Antes do início dos trabalhos, todo o pessoal do canteiro de obras deverá ser informado das especificidades dos serviços.

A descoberta de qualquer elemento estranho no interior dos pisos, forros ou alvenarias, bem como pintura decorativa deverá ser comunicada imediatamente ao Responsável Técnico da obra para as providências necessárias.

Somente operários e pessoal autorizado deverão permanecer no canteiro de obras. As ordens de serviço devem ser sempre emitidas pelo RT da obra.

5.8. Andaimos, escoramentos e equipamentos

5.8.1. Andaimos: montagem e desmontagem

O dimensionamento dos andaimes, sua estrutura de sustentação e fixação deverão ser feitos por profissional legalmente habilitado. Os andaimes têm de ser dimensionados e construídos de modo a suportar, com segurança, as cargas de trabalho a que estarão sujeitos e evitar agredir a estrutura física da edificação histórica.

O piso de trabalho dos andaimes deve ter forração completa, não escorregadia, ser nivelado e fixado de modo seguro e resistente. Deverão ser tomadas precauções especiais quando da montagem, desmontagem e movimentação de andaimes próximos às redes elétricas.

A madeira para confecção de andaimes deve ser de primeira qualidade, seca, sem apresentar nós e rachaduras que comprometam a sua resistência e mantida em perfeitas condições de uso e segurança. É proibida a utilização de aparas de madeira em sua confecção.

Os andaimes têm de dispor de sistema de guarda-corpo (de 90cm a 1,2m) e rodapé (de 20cm), inclusive nas cabeceiras, em todo o perímetro, com exceção do lado da face de trabalho.

É proibido retirar qualquer dispositivo de segurança dos andaimes ou anular sua ação. Não é permitido, sobre o piso de trabalho de andaimes, o apoio a escadas e outros elementos para se atingir lugares mais altos. O acesso aos andaimes só pode ser feito de maneira segura – escada com corrimão.

As plataformas de trabalho terão, no mínimo, 1,2m de largura. Nunca se poderá deixar que pregos ou parafusos fiquem salientes em andaimes de madeira.

Não será permitido, sobre as plataformas de andaime, o acúmulo de restos, fragmentos, ferramentas ou outros materiais que possam oferecer algum perigo ou incômodo aos operários.

Os andaimes deverão utilizar madeira de qualidade adequada ao fim a que se destinam e seu dimensionamento deve-ser compatível com a obra e local onde serão instalados.

Preferencialmente, no caso de fachadas com problemas estruturais, deverão ser utilizados interna e externamente e interligados através de furos nas paredes, de forma a funcionarem como andaimes e escoramento, simultaneamente. Além disso, deverão possuir patamares de trabalho ligados por escadas, em alturas definidas em projeto.

Nas faces externas, serão recobertos com telas plásticas de proteção. Quando não previstos no projeto e especificações, a Contratada elaborará os projetos e detalhes para aprovação da Fiscalização.

5.8.2. Escoramento: montagem e desmontagem

Os escoramentos de madeira serrada são uma ação provisória de apoio às estruturas ou elementos que apresentam riscos de desabamento ou desagregação. Cuidados especiais devem ser tomados, principalmente quando os escoramentos entram em contato com elementos artísticos, casos em que os procedimentos deverão ser acompanhados por restaurador habilitado.

As madeiras a serem utilizadas deverão ter qualidade compatível com o seu uso, pois não é raro que madeiras de escoramento sirvam de veículo a insetos xilófagos.

Em casos de obras prolongadas, deve ser verificado o estado do madeiramento, com frequência e, se for o caso, proceder a imunização.

Deverá ser executado escoramento em madeira nos locais que estejam sofrendo algum tipo de intervenção que implique em desestabilização da estrutura, a fim de se garantir a estabilidade e segurança quando da execução dos serviços de recuperação da edificação.

O escoramento deverá ser em madeira com dimensões e resistência apropriadas, com apresentação prévia de projeto de montagem, para aprovação da Fiscalização.

5.8.3. Equipamentos e ferramentas

Todos os equipamentos deverão ser testados antes de serem usados pela primeira vez. Os motores e equipamentos sensíveis à ação do tempo e à projeção de fragmentos precisam ser protegidos. As serras circulares necessitam ter coifa para proteção do disco e cutelo divisor. Quando o trabalho com máquinas e equipamentos for tal que o operador tenha visão dificultada pela posição da máquina ou por obstáculo, haverá um trabalhador sinaleiro para orientação do operador. Os cabos de aço terão de ser fixados por meio de dispositivos que impeçam o seu deslizamento e desgaste. O abastecimento de máquinas e equipamentos com motor à explosão deve ser realizado por trabalhador qualificado, em local apropriado, com a utilização de técnicas e equipamentos que garantam a segurança da operação.

As ferramentas têm de ser apropriadas ao uso a que se destinam, sendo proibido o emprego das defeituosas, danificadas ou improvisadas, que serão substituídas pelo responsável pela obra. Os trabalhadores precisam ser treinados e instruídos para a utilização segura das ferramentas. É proibido o porte de ferramentas manuais em bolsos ou locais inapropriados. Elas só poderão ser portadas em caixas, sacolas, bolsas ou cintos apropriados. As ferramentas manuais que possuam gume ou ponta precisam ser protegidas com bainha de couro ou outro material de resistência e durabilidade equivalente, quando não estiverem sendo utilizadas. As ferramentas não poderão ser depositadas sobre passagens, escadas, andaimes e outros locais de circulação ou de trabalho.

5.9. Demolições / remoções

Os serviços de remoções e demolições serão executados de acordo com o projeto e especificações, prescrições das normas técnicas da ABNT, posturas e regulamentações municipais aplicáveis.

Antes do início dos serviços, a Contratada procederá um detalhado exame e levantamento das situações e condições da edificação. Deverão ser considerados aspectos importantes, tais como: a natureza da estrutura, o sistema construtivo, os métodos utilizados na construção, o estado de conservação e de estabilidade, o risco de desabamentos, a necessidade de escoramentos ou travamentos e a proteção ou retirada de elementos artísticos ou decorativos. Serão consideradas, também, as condições das edificações e logradouros vizinhos, redes, tubulações e equipamentos de serviços públicos e respectivas normas e determinações dos órgãos e concessionárias de serviços públicos competentes.

A Contratada deverá elaborar e fornecer, antes do início dos serviços, para apreciação e aprovação da Fiscalização, plano detalhado descrevendo as diversas fases das remoções e demolições previstas no projeto e especificações complementares que considerar necessárias. Este plano estabelecerá os procedimentos a serem adotados na execução dos serviços, na recuperação, limpeza, armazenamento, transporte e guarda dos materiais ou bens reutilizáveis ou que apresentem interesse histórico, científico ou econômico.

Estes serviços, de modo geral, deverão ser iniciados após os devidos escoramentos e preparo de cada local, pelas partes superiores da edificação, com o emprego de equipamentos e ferramentas adequados, calhas e outros processos de transportes verticais, evitando o lançamento de qualquer material ou elemento em queda livre. A retirada de entulhos poderá ser feita por calhas ou equipamentos mecânicos, observadas as normas e posturas atinentes, em especial as de proteção do meio ambiente e de segurança.

Orientações e cuidados especiais deverão ser observados para evitar o acúmulo de materiais ou entulhos que provoquem sobrecarga em pisos ou peças

estruturais ou pressão lateral excessiva em paredes ou em outros elementos da edificação. As peças ou componentes de grande porte deverão ser removidos e arreados até o solo por meio de guindastes ou equipamentos equivalentes que ofereçam a necessária segurança.

Os materiais, instalações, peças e outros bens, incluindo os artísticos ou decorativos, após suas remoções, serão transportados até os locais indicados no projeto e especificações ou, quando omissos estes, de acordo com as orientações da Fiscalização. Estes materiais receberão os tratamentos indicados no projeto e especificações, para seus futuros usos ou reutilizações.

As demolições necessárias devem ser feitas de acordo com as recomendações técnicas existentes, considerando-se as medidas de segurança e tomando-se os devidos cuidados de forma a evitar danos a terceiros. Além disso deverá ser providenciada a contratação de seguro de responsabilidade civil.

Os materiais da construção em demolição devem ser constantemente umedecidos e não podem ser abandonados, mesmo por encerramento de horário de trabalho, em posição que torne viável seu desabamento, provocado por ações eventuais. Todo material decorrente das demolições efetuadas deve ser retirado da área da obra sob responsabilidade da Contratada.

5.9.1. Cargas – transporte e descarga

O Canteiro de Obras tem de se apresentar organizado, limpo e desimpedido, notadamente nas vias de circulação, passagens e escadarias. O entulho e quaisquer sobras de material devem ser regularmente coletados e removidos.

Por ocasião de sua remoção, necessitam ser tomados cuidados especiais, de forma a evitar poeira excessiva e eventuais riscos. Quando houver diferença de nível, a remoção de entulho ou sobras de material deve ser realizada por meio de equipamentos mecânicos ou calhas fechadas. É proibida a queima de lixo, lenha ou qualquer outro material no interior do canteiro de obras.

Não é permitido manter lixo ou entulho acumulado ou exposto em locais inadequados do Canteiro de Obras. A Contratada deverá se responsabilizar pela carga, transporte e descarga de entulho para locais devidamente indicados pela Fiscalização.

5.9.2. Cobertura

A retirada das peças da estrutura da cobertura deverá ser precedida de avaliação quanto à necessidade de escoramentos e dependendo do caso numeradas ou mapeadas.

Todas elas serão devidamente prospectadas, com fins de definição de permanência ou retirada. As peças retiradas deverão ser empilhadas e reavaliadas para emprego em outros serviços. Os materiais não aproveitáveis deverão ser listados, com indicações de metragens, e informado ao Contratante, para posterior descarte.

Na remoção de peças de madeira ou metálica, deverão ser tomadas medidas apropriadas de proteção contra danos ao monumento. Dentro destas medidas deverão ser providenciados: apoios, anteparos, telas, escoras entre outros dispositivos necessários à segurança. Todas as madeiras que irão ser utilizadas na obra, deverão ser devidamente imunizadas, antes de sua aplicação, conforme recomendações especificadas no item próprio. A remoção de telhas será feita sempre tomando medidas preventivas e necessárias à segurança, como as indicadas na remoção de peças da estrutura de cobertura.

A retirada das telhas deverá ser efetuada de maneira criteriosa, para posterior aproveitamento. As telhas retiradas deverão ser selecionadas, buscando-se o máximo de reaproveitamento. Toda telha retirada deverá ser empilhada de forma adequada, que não propicie o seu desgaste ou perda. Telhas muito quebradas ou com fissuras serão inutilizadas. As que apresentarem condições de aproveitamento serão lavadas com água, sabão neutro e escova de cerdas plásticas, secas e estocadas em local aprovado pela Fiscalização.

Nos casos em que, após a retirada de telhas, não se proceder à recolocação imediata, a parte descoberta será protegida por lona plástica apropriada, que será mantida por pesos e colocada de forma a não permitir retorno de águas de chuvas.

A Contratada se responsabilizará pela manutenção, em boas condições, da cobertura plástica, por todo o tempo em que esta permanecer, verificando quanto à ação de ventos e rasgos em sua superfície, que permitam entrada de águas de chuvas.

5.9.3. Revestimento

As demolições de reboco serão realizadas sempre tendo em vista cuidados com a preservação do elemento da alvenaria. Revestimentos que apresentarem descolamento, e que possuírem pintura ou acabamentos com interesses de preservação não poderão ser demolidos. Estes serão objeto de estudos específicos para a sua eventual restauração.

Serão removidos os revestimentos com danos, seja para reformulação da área ou recuperação. A remoção integral da argamassa de revestimento da alvenaria da edificação será feita tomando medidas necessárias para seu reaproveitamento por meio de anastilose.

5.9.4. Forro

A retirada de peças da estrutura de forros deverá ser precedida de prospecção das mesmas. A retirada de acabamentos de forros a serem reaproveitados, deverá ser feita de modo a não danificar os encaixes. Os pregos serão removidos cuidadosamente.

Toda peça retirada de forros com aproveitamento, será acondicionada de forma a preservar o seu estado físico. Forros quando retirados em sua totalidade, ou em grandes partes, e a serem reaproveitados, deverão ser mapeados com as tábuas numeradas, antes da remoção. As peças que não tiverem aproveitamento serão listadas, com indicação de quantidade e metragens, e informado ao Contratante.

6. AÇÕES DE INTERVENÇÃO

6.1. Fundação

Os reforços na fundação serão executados de acordo com os projetos e especificações ou quando ensaios, testes ou prospecções assim indicarem.

As medidas a serem aplicadas devem ser justificadas tecnicamente e decorrerem da realização de estudos especializados baseados nos testes de laboratório do material encontrado. Qualquer modificação que se faça necessária, no decorrer dos trabalhos, somente poderá ser executada após autorização da Fiscalização, sem prejuízo para a responsabilidade da Contratada.

Em caso de determinação de efetuar reforços na fundação, proceder de forma a utilizar das opções de consolidação e estabilização: socalque, embrechamento, injeção de pasta de cimento ou reforço em concreto.

6.1.1. Consolidações / estabilizações

A contratação de um engenheiro que tenha experiência comprovada em projetos de conservação e restauro em edificações históricas ira contribuir na definição do tipo adequado de consolidação ou estabilização da estrutura, podendo ser:

Socalque

Técnica utilizada geralmente em fundações para preenchimento de buracos. Consiste no reforço da fundação por meio da compressão mecânica de materiais de preenchimento (terra, pedras, areia, entre outros).

Embrechamento

Técnica utilizada para o preenchimento de buracos, fendas ou trincas surgidas nos diferentes tipos de alvenarias utilizadas nas fundações. Consiste na introdução de pequenas pedras e argamassa adequada, por meio de pressão, de forma que as fendas, trincas ou buracos fiquem totalmente preenchidos.

Injeção de pasta de cimento

Técnica utilizada para preenchimento de fissuras e trincas, quando as fundações são de grande porte e a espessura não permitir o embrechamento manual. Para isso é necessária a utilização de bomba de pressão manual (bomba-sapo).

6.2. Cobertura

6.2.1. Estrutura de madeira

As peças de madeira devem ser examinadas previamente pela Fiscalização, levando-se em consideração os requisitos das normas da ABNT. Não devem ser empregadas peças de madeira que apresentem defeitos. Todo o madeiramento existente deverá ser tratado contra insetos xilófagos por pessoal especializado e aqueles passíveis de uso será reaproveitado.

A execução ou recuperação da estrutura do telhado será precedida pelo mapeamento e retirada de peças. A execução da estrutura de madeira do telhado obedecerá ao projeto, desenhos de detalhe e planilha. Na falta destes, toda intervenção no telhado deverá ser feita com desenho de detalhes e especificação, elaborados pela Contratada e previamente aprovados pelo Contratante.

A seção e disposição das peças serão rigorosamente iguais aos existentes na edificação. O madeiramento para toda a cobertura será em parajú, ipê ou jatobá, com preferência nesta ordem. A utilização de outra madeira deverá ter a aprovação da Fiscalização.

Os engradamentos de telhado, quando mal solucionados, incapazes de receber e distribuir convenientemente os esforços aos quais estão solicitados, deverão ser avaliados e redimensionados, fazendo-se a introdução, se necessário, de dispositivos que possam assegurar a sua perfeita sustentação. A Contratada deverá fazer esta avaliação, propondo ao Contratante as alterações.

As sambladuras, articulações, ligações e encaixes deverão ter superfícies lisas, propiciando um perfeito ajuste das peças. As ligações e encaixes seguirão os tipos

existentes na edificação, sendo que aqueles que se mostrarem precários ou insuficientes para absorverem e transmitirem esforços, poderão ser melhorados, retirando-se as peças e fazendo-se as adaptações necessárias.

O espaçamento entre caibros e ripas obedecerá ao existente na edificação. As peças serão pregadas com pregos galvanizados. No caso de peças de maior porte, quando impossibilitado o uso de pregos, poderão ser utilizados parafusos. De cada partida de madeira, deve ser retirada uma amostra representativa para ser ensaiada em laboratório especializado; os resultados dos ensaios devem ser analisados e comparados com as exigências do projeto; caso os resultados não preencham estas exigências, o lote deve ser recusado.

As peças de madeira devem ser separadas conforme suas características geométricas e armazenadas em pilhas, distanciadas entre si, em local seco, bem drenado, protegido e isolado do contato com o solo. O transporte e manipulação das peças de madeira devem ser executados cuidadosamente, de modo a não ocasionar quaisquer danos às mesmas.

Os materiais utilizados no tratamento da madeira e na pintura de acabamento devem obedecer às indicações do projeto e às orientações dos respectivos fabricantes quanto a consumo, diluição e mistura. Após as operações de corte, as superfícies devem ser limpas e as áreas recortadas devem receber tratamento de proteção. As peças devem ser cortadas com equipamentos adequados, de modo a não danificar as fibras da madeira.

Os cortes e furos devem ser executados de modo a não acarretar rachaduras, furos assimétricos, alargados ou alongados, respeitando os limites de tolerância determinados no projeto. Os elementos para ligações, tais como pregos, pinos metálicos ou de madeira, parafusos com porcas e arruelas, devem obedecer às prescrições das normas da ABNT pertinentes a cada caso. Todos os elementos metálicos devem ser protegidos com pintura antiferruginosa, caso não tenham sido previamente tratados contra oxidação.

Os pregos com diâmetro inferior a 4,4mm podem ser cravados na madeira, os de diâmetro superior devem ser aplicados mediante a pré-fabricação do furo, com diâmetro de no máximo 90% do diâmetro do prego, de forma a impedir o aparecimento de fendas na madeira ou o desalinhamento do prego.

A cravação de pregos excessivos não deve ser feita na mesma direção da fibra, ainda que respeitados os afastamentos mínimos determinados nas normas da ABNT. Os pinos metálicos ou de madeira devem ser introduzidos em furos, com diâmetros ligeiramente inferiores, para evitar deslocamento relativo entre as peças ligadas, quando sob carga.

Todas as peças que, por ocasião da inspeção final, se apresentarem inadequadas, devem ser substituídas, devendo-se, para tanto, calçar a estrutura em pontos convenientes, para que esta não sofra deformações não previstas ou que não seja mudado o esquema da estrutura.

6.2.2. Entelhamento

As telhas em estilo colonial, devem ser recolocadas para que se assentem perfeitamente sobre o ripamento e a sobreposição seja correta. Sua superfície, maior do que a de canal exige um ripamento bem nivelado.

As ripas têm distanciamento de 0,35m e as telhas devem ter sua colocação iniciada do beiral para cima e da esquerda para a direita. Certos tipos destas telhas se assentam sobre duas da fiada antecessora, exigindo meias telhas para acabamento lateral. Como nas de canal, a primeira ripa do beiral deve ter espessura dupla. A maioria das telhas francesas já vem com uma pequena orelha inferior com furo para amarrar o arame.

As telhas de barro deverão ser feitas de barro fino e bem cozido, apresentando superposição bem definida. Deverão ser compactas, de porosidade específica inferior a 20%, apresentando superfície lisa e coloração uniforme. As telhas deverão atender a NB-7172 e NB-6462 e satisfazer as EB-21 e MB-54, no que se aplicar às especificidades de técnicas e materiais usados em trabalhos de restauração.

As telhas novas deverão ser comprovadamente de qualidade e aplicadas na impossibilidade de aproveitamento das peças existentes, de forma não concentrada e diluída nos panos das coberturas. Deverão ter dimensões e características semelhantes as originais e apresentar encaixes suficientes para evitar possíveis infiltrações.

No caso de reaproveitamento, as telhas deverão passar por limpeza criteriosa e revisão individual com testes de percussão, porosidade, dimensões, resistência e coloração. As telhas reaproveitadas serão escovadas com escova macia e lavadas, até se verem livres de depósitos e parasitas, tendo-se o máximo cuidado para que esta operação não desgaste a telha. As telhas em bom estado, mas de alta porosidade, poderão tratadas com hidrofugante incolor, Hidroved da Ciplak ou Conservado 5 Silicone da Sika ou o Acquela da Otto Baumgart S.A., sempre seguindo as recomendações do fabricante. A utilização deste tratamento será condicionada a aprovação por escrito da Fiscalização.

A Contratada se responsabilizará pela total proteção da edificação, enquanto estiver realizando trabalhos na cobertura. Deverão ser tomadas as providências cabíveis a cada caso, e que impeçam a ação de chuvas e ventos. Cuidados devem ser tomados no transporte, armazenamento das telhas no canteiro e no trânsito durante a execução dos serviços de entelhamento, que deverá ser sempre sobre tábuas, e nunca diretamente sobre as telhas.

6.3. Forros

Após a avaliação do estado de comprometimento das peças estruturais, procede-se a substituição total ou parcial destes elementos. As peças estruturais e do forro deverão ser substituídas, quando constatado o não aproveitamento, por madeira seca, isenta de defeitos e com características semelhantes.

As madeiras novas e reaproveitadas deverão receber tratamento contra insetos xilófagos por pessoal especializado. Aplicar tratamento anti-cupim do tipo Penetrol (Otto Baumgart), Pentox Super (Montana) ou Xilotol (Prema).

As tábuas a serem utilizadas deverão estar bem secas, isentas de defeitos de acabamento, e estarem devidamente imunizadas antes de sua fixação. Poderão ser de cedro, angelim, ipê, vinhático, jequitibá ou canela parda. Nas recomposições, as tábuas deterioradas serão substituídas por outras de igual espessura, comprimento e largura, respeitando-se o mesmo tipo de junta e perfilado, se houver, e de acabamento (pinturas, etc.). Prever reforço da estrutura de sustentação junto às luminárias e ao longo das linhas de apoio das divisórias. A superfície deve ser lixada para posterior pintura.

6.4. Revestimentos

6.4.1. Argamassas

Deverão ser realizadas análises laboratoriais para definir o traço adequado para a recomposição ou substituição de argamassas, sendo aplicadas nos pontos ou trechos que apresentarem perdas, rupturas ou falhas, conforme indicado nas pranchas de diagnóstico, ou nos locais visíveis apontados pela Fiscalização.

As superfícies de alvenarias a revestir deverão ser limpas e umedecidas antes de qualquer aplicação de massa. Deverão ser eliminados vestígios orgânicos, gorduras e outras impurezas que possam acarretar futuros desprendimentos. As recomposições deverão ser executadas com perfeição de modo a não apresentar diferenças ou descontinuidades de texturas.

Os trabalhos de revestimento das paredes devem ser executados somente após a conclusão das instalações e realização dos testes hidrostáticos e término da cobertura. Uma camada de revestimento somente pode ser aplicada quando a anterior estiver suficientemente firme.

Reboco:

- molhar a superfície com jato d'água antes da aplicação;
- aplicar a argamassa em camada uniforme e nivelada, fortemente comprimida sobre a superfície, com espessura máxima de 0,5cm;

- executar arestas vivas bem definidas;
- o excedente da argamassa que não aderir à superfície não pode ser reutilizado; e,
- desempenar a superfície com régua e desempenadeira de madeira.
- os revestimentos devem apresentar paramentos perfeitamente desempenados e aprumados.
- colocada a régua de 2,5m, não pode haver afastamentos maiores que 3mm nos pontos intermediários e 4mm nas pontas.

6.5 Ferragens

Todas as ferragens das portas deverão ser revisadas e reparadas para o seu perfeito funcionamento e segurança da edificação. Devem ser assentadas, fixadas, alinhadas e ter prévia proteção com tratamento anticorrosivo. As ferragens empregadas nas portas, poderão ser originais a serem recuperadas, ou copiadas de modelos originais, devendo em qualquer caso serem precisas no seu funcionamento.

As peças a serem recuperadas deverão estar em condições de resistir a esforços de tração, torção e compressão, nas partes que sofrerem estas solicitações tal que a sua recuperação dê garantia de longa vida à mesma. No aproveitamento de ferragens deverá ser removida a ferrugem, examinada a resistência de trincas e outros defeitos, que possam comprometer sua resistência e o bom funcionamento.

As ferragens serão pintadas a óleo, em duas demãos, antes de sua colocação. Após a colocação ainda deverão ser previstos retoques. As peças a serem pintadas deverão estar limpas, isentas de óleos ou sujidades e sem sinal de ferrugem, que possam comprometer a eficácia da pintura.

Na pintura de esquadrias, para evitar escorrimento ou contaminações de tinta em ferragens não destinadas à pintura, estas serão convenientemente protegidas, devendo ser envolvidas por plástico ou papel. Os salpicos de tinta sobre as mesmas

deverão ser removidas ainda frescos, com removedores adequados. O emprego de ferragens de modelos atuais será feito dentro da boa técnica e atendendo as recomendações do fabricante.

6.6 Lajeado de pedra

A colocação de pedras novas para recomposição e/ou complementação de falhas nos pisos de lajeado deve obedecer ao tipo, cor e textura das existentes. A remoção de lajes de pedra para execução de serviços diversos deve ser feita com todo cuidado para se evitar perdas e assegurar seu reaproveitamento. Se possível, proceder ao mapeamento do piso com a numeração das pedras.

Depois de colocadas as pedras, bate-se o pavimento com soquete de madeira até ficar bem aplainado. As juntas não devem ser largas e deverão ser preenchidas com areia ou argamassa. Cuidado especial deve ser adotado quanto à limpeza, durante e após o assentamento, já que muitas pedras, caso atingidas por cimento, dificilmente ficarão limpas a contento.

6.7 Madeira

Para a reposição do piso em madeira, deve-se observar as seguintes recomendações para a colocação do tabuado corrido:

- as tábuas deverão ser assentadas com pregos sobre o barroteamento, que, por sua vez, se encaixa nos baldrames. As seções e colocação dos barrotes devem ser de acordo com os espaços de onde os originais foram removidos.
- já o tabuado propriamente dito deve possuir largura igual às originais, se necessário for a substituição de alguma.
- quanto às juntas, o tabuado pode ser de junta seca. A colocação do prego deve ser precedida de furo com broca ligeiramente mais fina, evitando-se rachaduras.
- a madeira utilizada deve estar seca e ser de boa qualidade, podendo ser usado o ipê ou Angelim, para fins de substituição.

6.8. Tratamentos/pintura

6.8.1. Imunizações / proteções

Onde houver necessidade, inclusive nas áreas externas, deve ser aplicado produto químico para erradicação de insetos, pragas e similares. Esta operação deve ser feita por profissional habilitado.

6.8.1.1. Madeiras: imunização e secagem

Os imunizantes são substâncias químicas capazes de provocar o envenenamento dos nutrientes celulares da madeira, tornando-a resistente ao ataque de fungos e insetos. As peças novas de madeira e aquelas que serão reutilizadas deverão ser imunizadas por pulverização, até o encharcamento, com solução de piretróide. O manuseio e aplicação deverá obedecer recomendações do fabricante, sendo utilizadas bombas convencionais individuais.

Os operários que manipularão o imunizante deverão estar protegidos por luvas de borracha, máscaras, óculos, blusas e calças de mangas e pernas compridas. É indispensável a utilização desses equipamentos devido à toxicidade do material, que pode ser absorvido pela pele, caso as precauções devidas não sejam tomadas. A madeira só vai aceitar bem a pintura depois de alguns dias após aplicado o imunizante.

Deve-se medir o teor de umidade das madeiras que serão utilizadas na obra, sendo o teor ideal entre 10 e 20%. Caso necessite de secagem, medidas para tal devem ser tomadas no próprio canteiro. A secagem pode ser ao ar livre, sem controle, natural, em local ventilado e coberto, evitando-se incidência de raios solares e controlando-se o teor de umidade; secagem solar, onde se usa o princípio do efeito estufa em ambiente fechado com ventiladores e aberturas para circulação do ar e secagem convencional, por meio de estufa com controle de temperatura, umidade relativa e velocidade do ar.

6.8.1.2. Pedras

A limpeza com água sob leve pressão e detergentes neutros, com escovas de cerdas, pode ser utilizada quando não houver escamação. A resina de silicone pode ser utilizada nestes casos, apesar da sua pouca durabilidade e alto custo.

Para o tratamento e prevenção de líquens, algas e vegetação em geral, deverão ser aplicados fungicidas e herbicidas em toda piso de pedra, interno e externo, com também na base das plataformas, por pessoal especializado.

6.8.2. Argamassas

Caso seja verificado que as argamassas são cimentícias, executar a impermeabilização dos rebocos, adicionando à argamassa de emboço aditivos hidrófugos em proporção a ser observada nas próprias embalagens do produto especificado, como:

- Vedacit (Otto Baumgart);
- Sika 1 (Sika); e,
- Durolit (Wolf Hacker).

O manuseio e aplicação deverá obedecer recomendações do fabricante, sendo indispensável aos operários que manipularão o produto o uso de luvas de borracha, máscaras, óculos, blusas e calças de mangas e pernas compridas. É indispensável a utilização desses equipamentos devido à toxicidade do material, que pode ser absorvido pela pele, caso as precauções devidas não sejam tomadas.

6.8.3. Pinturas

Aplicação de tintas ou vernizes, objetivando a proteção e estética das superfícies dos elementos da construção, deve seguir as seguintes recomendações:

Preparação das superfícies:

- as pinturas devem ser aplicadas sobre superfícies bem preparadas (secas, limpas, lisas, isentas de poeira, mofo, gorduras, óleos, ceras, sais solúveis ou ferrugem); deve ser corrigida a porosidade da superfície;

- nos rebocos já pintados, a limpeza deve ser feita com detergente neutro, tipo Detertec, ou solvente e lixamento das tintas brilhantes, com remoção do pó; as pinturas em más condições devem ser removidas, aplicando-se à superfície reboco novo;

- em todos os casos, seguir rigorosamente as recomendações dos fabricantes.

Considerações gerais sobre os diversos substratos:

- reboco: aguardar pelo menos 30 dias para cura total; pinturas sobre superfícies mal curadas apresentam problemas num curto espaço de tempo, como saponificação, calcinação, eflorescência, formação de bolhas e descascamento; sobre rebocos fracos deve-se aplicar um selador para aumentar a coesão das partículas da superfície evitando problemas de má aderência e descascamento; superfícies de concreto e reboco bem curados e coesos não precisam de tintas de fundo, a não ser para selagem da alcalinidade, podendo receber a tinta de acabamento; deve-se, também, aplicar selador, quando estas superfícies apresentarem absorções diferenciadas, uniformizando-se a absorção;

- madeira: deve ser limpa, aparelhada, seca e isenta de óleos, graxas, sujeiras ou outros contaminantes; os nós ou madeiras resinosas devem ser selados com verniz sintético; é aconselhável selar a parte traseira da madeira antes de instalá-la para evitar a penetração de umidade por este lado; é necessário que se faça cuidadosa vedação de furos e frestas para prevenir a infiltrações de água de chuva;

- ferro e aço: a preparação da superfície deve incluir a remoção de todos os contaminantes que possam interferir na aderência máxima do revestimento, inclusive a ferrugem.

Tintas ou vernizes:

- utilizar tintas ou vernizes do tipo “preparado e pronto para o uso”, em embalagem original e intacta; empregar somente solventes recomendados pelos fabricantes;
- misturar muito bem, antes do uso, para a obtenção da homogeneização dos componentes do produto, repetindo a operação no decorrer dos trabalhos;
- fazer, em caso de utilização de mais de uma lata na mesma superfície, a mistura prévia de toda a quantidade em recipiente maior, para uniformização de cor, viscosidade e facilidade de aplicação;
- cobrir totalmente a superfície com o número de demãos suficiente para tal, obedecidas as especificações do fabricante; nunca aplicar menos de 2 demãos;
- aplicar cada demão somente quando a anterior estiver completamente seca;
- tomar providências para proteção e isolamento das superfícies não destinadas à pintura (vidros, ferragens de esquadrias), de forma a se evitar respingos de tinta; remover, enquanto a tinta estiver fresca, os respingos que não puderem ser evitados; e,
- não adicionar óleo ou álcool aos vernizes; a critério da Fiscalização, pode ser adicionada aguarrás em pequenas quantidades.

6.8.3.1. *Látex / PVA*

A pintura das alvenarias serão com tinta látex, à base de copolímeros de PVA (acetato de polivinila) emulsionados em água; de secagem ao ar; acabamento fosco aveludado e com pigmentos. O reboco deve estar totalmente seco, o que demora, em média, 30 dias. Deve ainda ser lixado e livre de sujidades, manchas e outras imperfeições. A superfície pintada deve apresentar-se homogênea, com textura uniforme, sem escorrimentos e boa cobertura.

6.9. Instalações prediais

6.9.1. Instalações elétricas e eletrônicas

Conjunto de componentes distribuídos, de modo a atender às necessidades específicas da edificação, referente à utilização de energia elétrica, possibilitando o funcionamento de:

- alarmes;
- aterramento e proteção contra descargas atmosféricas; e,
- energia;

As instalações elétricas devem obedecer às disposições normativas da concessionária local. Sempre que necessário, a Contratada deve apresentar documentos que comprovem a qualidade dos materiais empregados. Todas as instalações devem ser executadas de forma que os condutores, condutos e equipamentos fiquem cuidadosamente arrumados em posição e firmemente fixados às estruturas de suporte e aos respectivos pertences, formando conjunto com condições tecnicamente satisfatórias e de boa aparência.

As partes vivas expostas dos circuitos e do equipamento elétrico devem ser protegidas de contatos acidentais. O recebimento das instalações de energia está sujeito à aprovação dos materiais, dos equipamentos e da execução dos serviços. As instalações devem ser entregues em perfeitas condições de funcionamento e ligadas à rede local.

A Fiscalização dos trabalhos compreende o acompanhamento em todas as fases de execução das instalações, bem como após a conclusão, para comprovar o cumprimento das exigências do contrato e das especificações.

As modificações em relação ao projeto somente podem ser aceitas, se previamente aprovadas pela Fiscalização e comunicadas ao autor do projeto, o que não exime a responsabilidade da Contratada. O sistema de iluminação geral deve proporcionar nível de iluminação uniforme e adequado ao tipo de ocupação do local,

considerando as tarefas visuais previstas. Os tipos de lâmpada e luminária a serem instalados devem obedecer rigorosamente às determinações do projeto de instalações elétricas.

6.9.2 Alarme de incêndio

Conjunto de materiais elétricos destinados à comunicação de ocorrência de incêndio, visando o acionamento dos procedimentos de emergência.

Podem ser usados em toda a edificação, nos locais definidos no projeto.

As instalações de alarmes contra incêndio devem contemplar:

- painel central de alarme;
- alimentação elétrica do sistema;
- detectores automáticos;
- fiação.

Qualquer sinal de alarme emitido para o painel central deve permitir o imediato reconhecimento do local onde se originou. Para isto, é necessária a instalação de circuitos de alarme em todos os setores da edificação, com base no projeto de segurança. Nos casos em que os riscos de incêndio sejam maiores, o sistema deve ser interligado com o Corpo de Bombeiros.

O sistema deve ser alimentado por um único circuito de energia elétrica derivado de um dos quadros de distribuição e ligado à fonte de alimentação e carga do painel de alarme. Os detectores automáticos são construídos para que entrem em funcionamento diante de sinais característicos de incêndio, independentemente de intervenção humana. Estes sinais podem ser os provenientes de:

- alteração de intensidade luminosa do local;
- presença de fumaça;

- variação térmica; e,
- irradiação.

Como estes fatores indicadores da presença de fogo, por sua diversidade, impossibilitam a construção de um detector universal, deve ser previsto, dependendo das características e riscos próprios de cada local, o tipo de detector adequado, podendo ser instalados tipos diferentes de detector em um mesmo local. Os fios que compõem os circuitos do sistema de alarme devem ser abrigados da influência dos cabos de energia e dos efeitos de sobretensão, devido às condições atmosféricas, prevendo-se sua instalação sempre dentro de eletrodutos de PVC.

6.9.3. Alarme contra roubo

Conjunto de materiais elétricos destinados à comunicação de ocorrência de invasão de determinadas áreas da edificação, podendo ser usado em todo o imóvel, nos locais definidos no projeto. O projeto de segurança deve determinar o tipo de proteção a ser adotada, podendo compor-se de:

- painel central de alarme;
- sensores de presença, por célula fotoelétrica ou infravermelho;
- alimentação elétrica do sistema;
- tubulação;
- caixas de ligação e passagem; e,
- fiação.

As características dos componentes do sistema de segurança variam de acordo com os equipamentos fornecidos pelos diversos fabricantes, podendo-se, desta forma, admitir variações de solução no projeto de segurança, que deve determinar os parâmetros básicos a serem atendidos.

Dependendo das exigências definidas no projeto de segurança, pode haver ou não ligação do painel central de alarme com o órgão de segurança do local. Os sensores de presença podem também ser utilizados para acionamento de iluminação em determinados locais, indicando a presença de pessoas no local.

Os fios e cabos que compõem o circuito do sistema devem ter suas características definidas pelo fabricante do equipamento de segurança; devem ser abrigados da influência dos cabos de energia e dos efeitos de sobretensão, devido às condições atmosféricas, devendo a tubulação ser totalmente independente daquelas dos demais sistemas elétricos. Os eletrodutos, as caixas de ligação e de passagem devem ser de PVC.

6.9.4 Prevenção e combate a incêndio

O projeto de prevenção e combate a incêndio deve conter instruções para a implantação e localização de sinalizações, extintores, caixas e hidrantes, devendo ser instalados de acordo com projeto aprovado no Corpo de Bombeiros.

7. CONTROLE TECNOLÓGICO/INSTRUMENTAL-ESTRUTURAL

7.1. Ensaios e testes

Conjunto de procedimentos destinados a caracterizar a boa qualidade e perfeita eficiência dos materiais, trabalhos e instalações, como condição prévia e indispensável ao recebimento dos serviços contratados.

Todos os materiais – como tintas, madeiras, tijolos e telhas –, empregados devem ter sua fabricação garantida, o que se caracteriza pelo atestado de qualidade emitido por entidade reconhecida; os testes devem ser realizados de conformidade com as normas da ABNT. Os equipamentos e componentes fornecidos e instalados devem ser originários de fabricantes idôneos e devem ser acompanhados dos respectivos termos de garantia de qualidade.

Os serviços executados na obra devem ser testados em presença da Fiscalização para sua liberação; devem ser verificadas todas as esquadrias, instalações, aparelhos, equipamentos e impermeabilizações da edificação, assim:

- serviços de arquitetura em geral: devem ter sua qualidade examinada, verificados os funcionamentos, os prumos, desvios, desníveis, abaulamentos, empenamentos, caimentos e demais condições específicas de cada serviço;
- serviços de instalações elétricas; devem ser verificados quanto à qualidade das montagens, alinhamentos, distanciamentos e prumos dos dutos e caixas; identificação dos fios e cabos; testes de perda de carga e aterramento e outros, específicos de cada serviço;
- serviços de instalações hidráulicas: devem ser verificados quanto à qualidade das montagens, alinhamentos, caminhamentos, disposição e proteção dos tubos.

8. NORMAS E PROCEDIMENTOS COMPLEMENTARES

A execução dos serviços e etapas da obra deve atender, também, no que couber para cada caso, as seguintes normas e procedimentos complementares:

1. Normas e métodos da ABNT- Associação Brasileira de Normas Técnicas.
2. Normas e métodos do DNIT – Departamento Nacional de Infraestrutura Terrestre.
3. Práticas SEDAP, instituídas pelo Decreto nº 92.100, de 10/12/1985.
4. Legislação, Portarias, Normas, Posturas e Regulamentos das Instituições e Órgãos Públicos Federais, Estaduais e Municipais relativos a:
 - preservação do patrimônio cultural edificado;
 - preservação do meio ambiente;
 - higiene, segurança e medicina do trabalho;
 - proteção, detecção e combate a incêndio;
 - instalações prediais de água, águas pluviais, energia elétrica, telefonia, segurança e controle, transmissão de dados, mecânicas e outras; e,
5. Manual de Acompanhamento e Fiscalização de Obras - IPHAN
6. Manual de Roteiros para Elaboração de Projetos Básico e Executivo - IPHAN
7. MANUAL DE CONSERVAÇÃO DE TELHADOS - IPHAN