



PREFEITURA MUNICIPAL DE
REDENÇÃO
NOSSAS AÇÕES SUAS CONQUISTAS



MEMORIAIS DESCRITIVOS

Redenção/2019



ESTAÇÃO ANTÔNIO DIOGO

PROJETO DE RESTAURO E
URBANIZAÇÃO DO ENTORNO

DIAGNÓSTICO DE ESTADO DE CONSERVAÇÃO
MAPEAMENTO DE DANOS



GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ
Secretaria da Infraestrutura



UMPRUM 20
PROJETOS INTEGRADOS | ANOS



UMPRAM PROJETOS INTEGRADOS

PROJETO EXECUTIVO

URBANIZAÇÃO | RESTAURO DA ESTAÇÃO
ANTÔNIO DIOGO | REDENÇÃO - CE

CARLOS ALBERTO C. DA CUNHA
RAFAEL MAGALHÃES DA CUNHA
WYNIE ARAÚJO ANTONIO
BÁRBARA LINS E NASCIMENTO

R



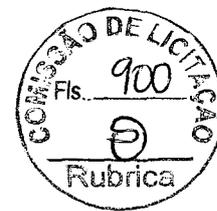
INTRODUÇÃO

O Mapa de danos foi elaborado com base em investigações para o conhecimento das alterações que a edificação sofreu no decorrer do tempo em âmbitos funcionais e estruturais, resultantes de ações endógenas ou exógenas nos materiais e nos sistemas construtivos. O objetivo é compreender as origens, as causas e as evoluções do quadro patológico da edificação, caracterizá-las, quantificá-las e por fim oferecer a melhor profilaxia.

METODOLOGIA

Foi através do método direto, em que são feitas observações a partir do contato com o objeto, que foi possível investigar as causas das deteriorações.

O levantamento fotográfico foi feito em junho de 2018 e serve de apoio juntamente com o levantamento arquitetônico para registrar as investigações feitas na edificação. Foram feitas portanto fichas de identificação para apresentar algumas das patologias mais frequentemente encontradas e um mapeamento identificando em planta, corte e fachada a sua localização.



DDM - DEPÓSITO DE AGENTES MICROBIOLÓGICOS

DANOS - Escurecimento (alteração cromática aparente) na superfície das paredes.

DESCRIÇÃO - Manchas de coloração verde e preta, com aparência de escorrimento e depósitos de materiais orgânicos (dejetos de aves) e poluentes do ar.

LOCALIZAÇÃO - Apresentam-se nas paredes internas, externas e elementos decorativos em argamassa das fachadas.

SINTOMA - Ocorrência de uma crosta escurecida aparente.

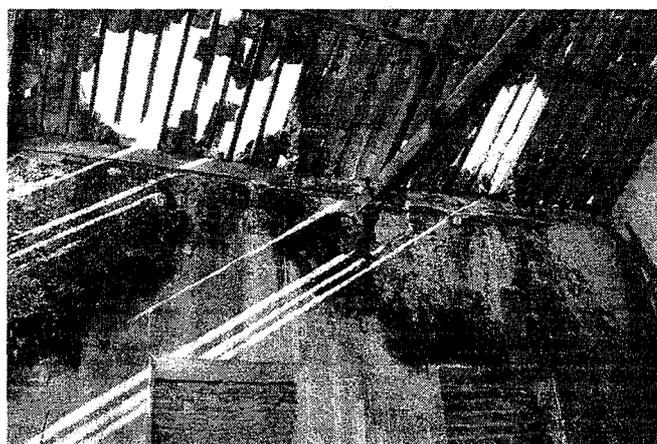
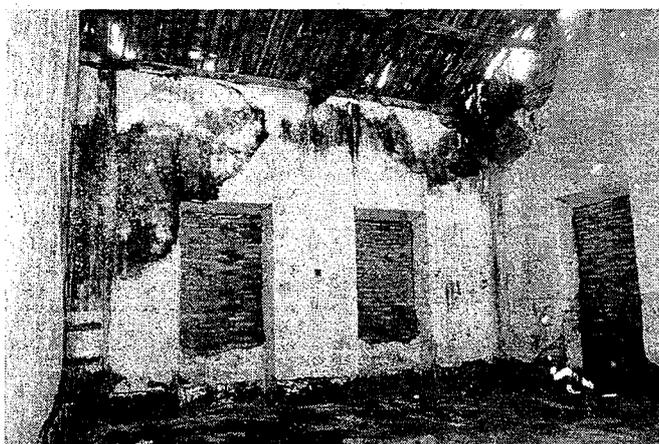
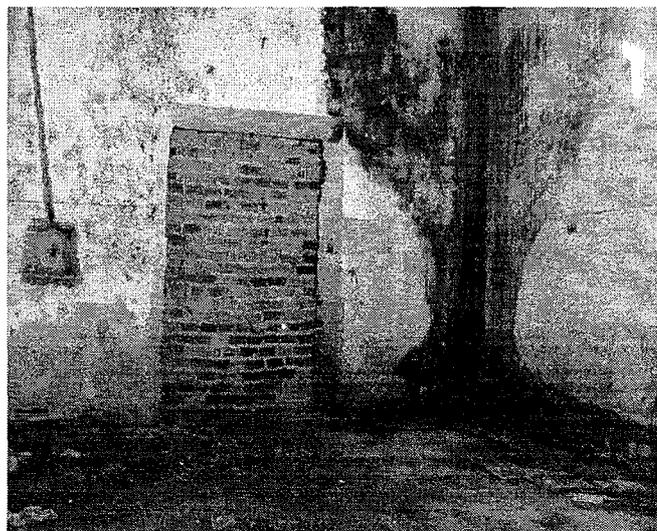
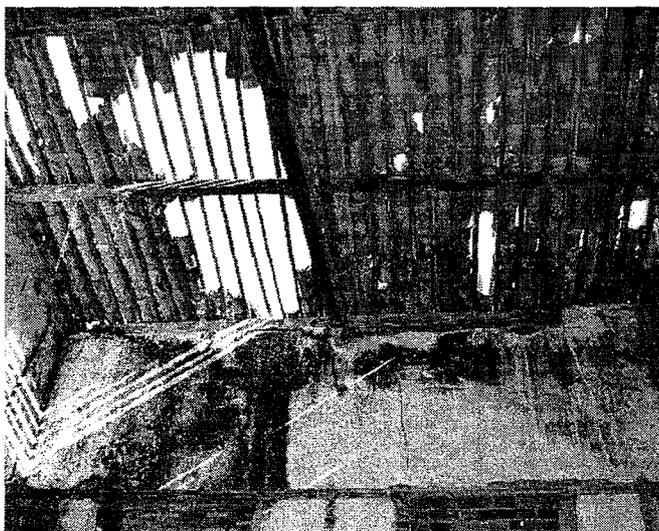
CAUSAS - A incidência das chuvas e presença de vegetação aliados a ação de pequenos pássaros que deixam seus dejetos na superfície e mais a ação solar intensa, ressecando e enegrecendo.

ORIGEM - Não há conservação permanente do imóvel.

NATUREZA - Sazonalidade do clima associada à fauna e à flora local.

AGENTES - Vegetação, águas pluviais e pássaros (pombos, pardais, etc).

CONDUTA - Aplicação de biocida na vegetação engastada em alvenaria e reconstrução das áreas afetadas do telhado e dos beirais.





XLO - TERMITEIRO, MANCHAS E GALERIAS DE XILÓFAGOS

DANOS - Marcas das galerias nas peças de madeira da estrutura da cobertura e deterioração.

DESCRIÇÃO - A colônia de térmitas (cupins de solo) é percebida através da presença de diversas galerias visíveis e termiteiros.

LOCALIZAÇÃO - Peças de madeira da estrutura da cobertura;

SINTOMA - Galerias lineares em peças do madeiramento da cobertura: frechais, tesouras, terças e caibros.

CAUSAS - Umidade acima de 30% próxima às madeiras;

ORIGEM - Não há isolamento da umidade.

NATUREZA - Não há conservação permanente do imóvel.

AGENTE - Cupim de solo-isoptera.

CONDUTA - Remoção dos possíveis termiteiros e das galerias; Tratamento curativo e preventivo com biocida específico para cupins, emprego de barreira química sobre todas as paredes internas e ação permanente de conservação.



DDR - DESPRENDIMENTO DO REBOCO

DANOS - Desagregação parcial e total do substrato de argamassa em relação às alvenarias.

DESCRIÇÃO - 1. Desprendimento parcial e total do substrato da argamassa em áreas distintas, deixando exposto o emboço e/ou tijolo; 2. Desprendimento total do reboco por ação mecânica de impacto ocasional;

LOCALIZAÇÃO - 1. Nas paredes internas, externas e nos elementos decorativos em argamassa;

SINTOMA - 1. Desagregação do substrato da argamassa associada à presença de umidade; 2. rachadura e desprendimento parcial da argamassa; 3. Perdas parciais do reboco nas áreas periféricas das esquadrias.

CAUSAS - 1. A presença excessiva de umidade propicia a formação de cristais de sais por dentro do substrato de argamassa, favorecendo o seu desprendimento, exibindo dessa maneira o emboço ou o reboco; 2. Provavelmente a ação mecânica de impacto foi ocasionada por agente antrópico.

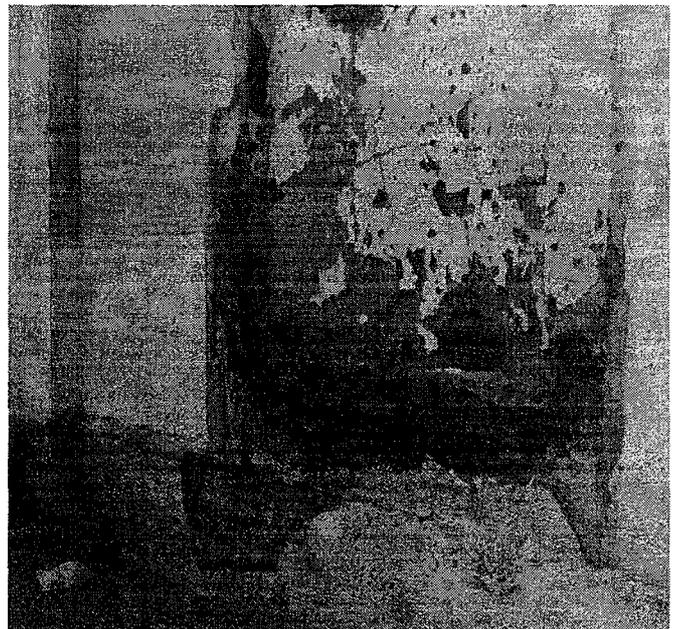
ORIGEM - 1. A cristalização de sais está relacionada à presença da umidade no substrato (reboco) e da presença de sais nele. A umidade presente nas paredes advém tanto da água absorvida por capilaridade do solo úmido como proveniente de infiltração de umidade de águas pluviais; 2. Está na falta de atenção e cuidados ao circular próximo a área;

NATUREZA - 1. Solo úmido (e substrato de argamassa com presença de sais). Ausência de manutenção do telhado e beirais; 2. Ação de impacto;

AGENTE - Umidade e sais.

CONDUTA - Emprego da barreira química através de materiais hidrófugos (repelentes de umidade).

Refazer o reboco e ornamentos nas áreas afetadas respeitando a compatibilidade dos materiais.



DDP - DESCOLAMENTO DA PINTURA

DANOS: Descolamento, rompimento até o desprendimento da película de tinta.

DESCRIÇÃO: 1-Internamente, a tinta sobre a alvenaria se movimenta para fora da parede empurrada pelo aumento de volume dos cristais de sal na área em questão. O descolamento ocorre quando a tinta se sobressai do plano da parede. O rompimento da tinta é a consequência da extrema tensão sofrida pela tinta ao ser empurrada pelos cristais de sal, para fora da parede até se desprender do reboco; 2- Interna e externamente a desagregação ocorre tanto por agentes de clima (vento, chuva, sol, etc.) quanto por microrganismos que se desenvolvem por presença de umidade pluvial.

LOCALIZAÇÃO: 1. Nas fachadas e paredes internas;

SINTOMA: 1-Desagregação e desprendimento da tinta a base de cal, associada à presença de umidade; 2-Desagregação e desprendimento parcial da pintura por ações de impacto e abrasão.

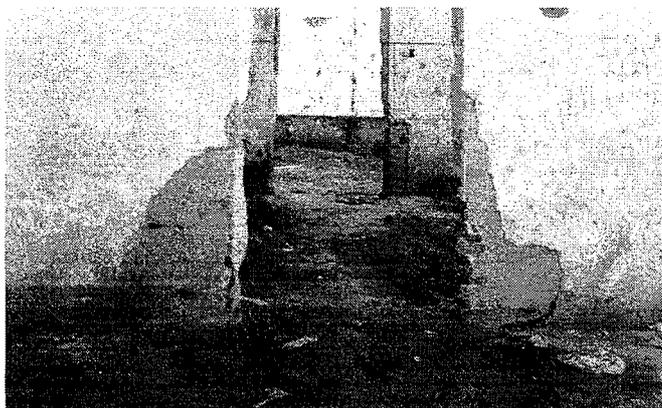
CAUSAS: 1-A presença excessiva de umidade ascendente no solo propicia a formação de cristais de sais por dentro do substrato de argamassa, favorecendo o desprendimento da película pictórica, exibindo dessa maneira a argamassa do reboco finalizada nas áreas internas; 2- Interna e externamente, provavelmente a ação das intempéries, ventos, chuva ou até mesmo a salinidade do ar, ocasionaram o desprendimento.

ORIGEM: 1-A cristalização de sais está relacionada à presença da umidade no substrato (reboco) e da presença de sais nele. A umidade presente nas paredes advém tanto da água absorvida por capilaridade do solo úmido como proveniente de infiltração de águas pluviais devido à degradação do telhado. Essa cristalização ocorre quando a umidade relativa do ar diminui, provocando a evaporação da água existente no substrato. Os cristais de sal se expandem fazendo com que a película da tinta se desprenda da parede; 2- Interna e externamente, a presença de fungos e outros microrganismos sobre o substrato da argamassa, que deveriam ser removidos antes da caiação, agenciam o desprendimento da tinta.

NATUREZA: 1-Internamente, solo úmido (e substrato de argamassa com presença de sais). Ausência de manutenção do telhado e beirais. 2- Interna e externamente, clima.

AGENTE: 1-Umidade e sais. 2-Clima e agentes biológicos.

CONDUTA: Emprego da barreira química através de materiais hidrófugos (repelentes de umidade); remoção mecânica (raspagem e/ou lixamento) dos excesso e aplicar compressas com água deionizada nas áreas afetadas para a remoção dos sais.



MDU - MANCHA DE UMIDADE

DANOS - Alteração aparente da cor em largas áreas da superfície da parede monocromática.

DESCRIÇÃO - São manchas de mesma cor, porém mais escuras e intensificadas na sua tonalidade.

LOCALIZAÇÃO - Ocorrem em algumas áreas inferiores das fachadas e internamente em áreas inferiores e superiores.

SINTOMA - Ocorrência de manchas mais escuras que a cor original, com a superfície podendo apresentar rupturas da camada de tinta. O desprendimento da tinta e/ou da argamassa pode ocorrer simultaneamente em áreas circunvizinhas, bem como o surgimento de eflorescências em situações mais graves.

CAUSAS - As manchas de umidade presente nas bases das paredes são ocasionadas por umidade alta no solo (provável lençol freático raso); os sais presentes na composição dos substratos de argamassa.

ORIGEM - A umidade presente nas paredes advém tanto da água absorvida do solo úmido como também ela é proveniente de infiltração de águas pluviais.

NATUREZA - Solo úmido e substrato de argamassa com presença de sais. Falta de manutenção do telhado e beirais.

AGENTE - Umidade do solo e do telhado, assim como a presença de sais nos substratos das argamassas.

CONDUTA - Emprego da barreira química através de materiais hidrófugos (repelentes de umidade); remoção mecânica (raspagem e/ou lixamento) dos excessos e aplicar compressas com água deionizada nas áreas afetadas para a remoção dos sais.





MDS - MANCHA DE SUJIDADE

DANOS - Manchas escuras que ocorrem nas superfícies das paredes.

DESCRIÇÃO - São manchas escuras que se apresentam ao longo dos elementos de fachada que geralmente são saliências como cornijas ou outro qualquer elemento arquitetônico que venha impedir o escoamento das águas que se precipitem sobre os panos de parede das fachadas.

LOCALIZAÇÃO - Ocorrem por toda a extensão dos elementos que compõem as fachadas. Predominam nos barrados de chapiscado.

SINTOMA - Ocorrência de manchas mais escuras que a cor original, com a superfície podendo apresentar rupturas da camada de tinta.

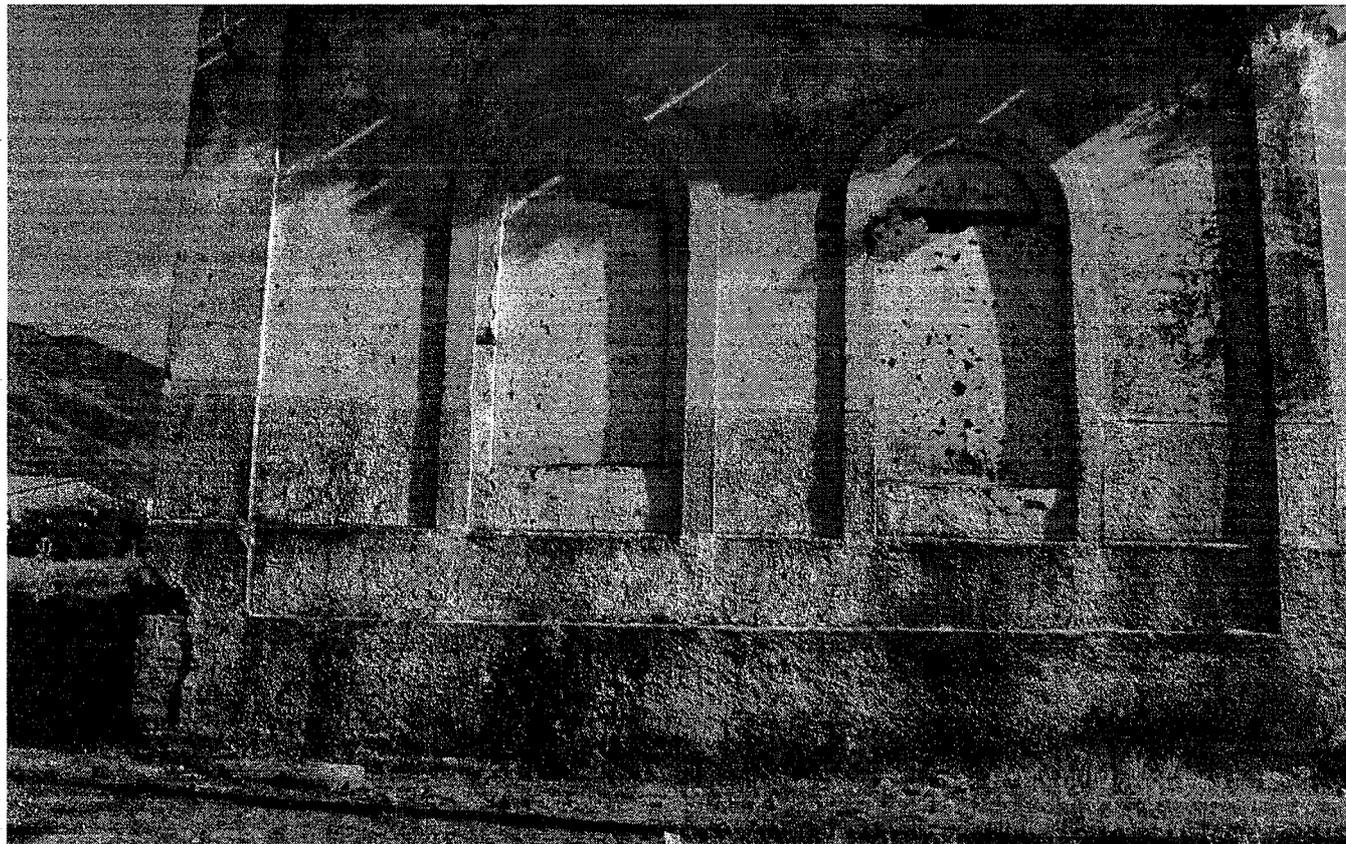
CAUSAS - As manchas escuras são decorrentes da umidade e poeira associadas aos dejetos de pequenos pássaros (pombos, pardais, etc.) e que sob a ação do forte sol localizado na latitude 4°, ressecam formando um véu escuro e muitas vezes penetrando nos substratos das argamassas.

ORIGEM - A porosidade das alvenarias guarda umidade, quando chove, poeiras de fuligem e poluição, dejetos e excrementos de aves escorrem pela superfície da parede.

NATUREZA - Oscilações climáticas, reações de natureza química, física e biológica.

AGENTE - Umidade pluvial, poluição, e aves de pequeno porte.

CONDUTA - Remoção mecânica (raspagem e/ou lixamento) do material em depósito, limpeza.





VDV - VEDAÇÃO DE VÃO

DANOS - Intervenção que altera a leitura do edifício.

DESCRIÇÃO - É uma intervenção que fecha com alvenaria de tijolo maciço os vãos das esquadrias.

LOCALIZAÇÃO - Fachadas

SINTOMA - Impede a visão e os acessos.

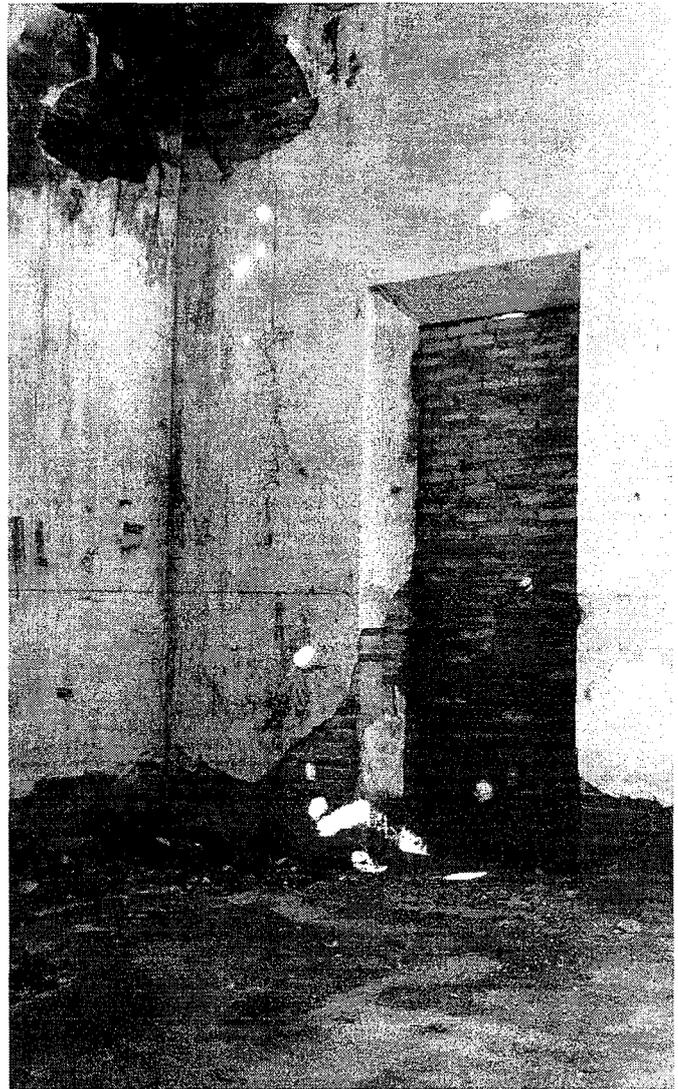
CAUSAS - Necessidade do fechamento para evitar o acesso.

ORIGEM - A edificação está sem uso.

NATUREZA - Decisão administrativa.

AGENTE - Administração.

CONDUTA - Remoção, recuperação dos elementos decorativos em argamassa e instalação de esquadrias.





PDR - PERDA DE REVESTIMENTO DO TELHADO

DANOS - Aberturas no revestimento do telhado que permitem a entrada de águas pluviais.

DESCRIÇÃO - Trechos sem telhas e ou com muitas telhas quebradas.

LOCALIZAÇÃO - Trechos situados em todas as águas do telhado.

SINTOMA - Vãos no Telhado.

CAUSAS - 1. Presença excessiva de umidade; 2. Vegetação crescendo no telhado; 3. Depredação por parte antrópica.

ORIGEM - Não há isolamento da umidade.

NATUREZA - Não há conservação permanente do imóvel.

AGENTE - Umidade.

CONDUTA - O revestimento do telhado deverá ser substituído por novas telhas conforme o padrão das peças originais. Atentar para a necessidade de grampeamento das telhas.





VGT - VEGETAÇÃO

DANOS - Intervenção que altera a leitura do edifício e a estabilidade das alvenarias;

DESCRIÇÃO - Vegetação arbustiva e arvorea crescendo dentro das alvenarias;

LOCALIZAÇÃO - Fachadas

SINTOMA - Alvenarias comprometidas

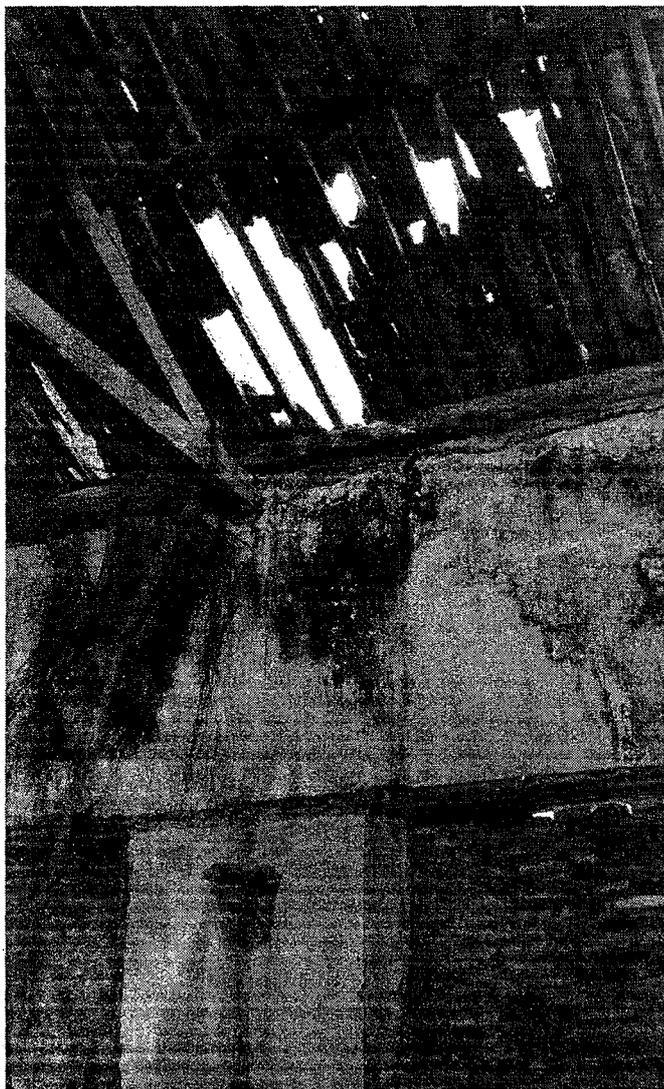
CAUSAS - Falta de manutenção;

ORIGEM - Aberturas no piso e solo natural exposto dentro da edificação.

NATUREZA - Decisão administrativa;

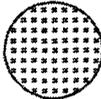
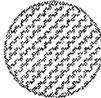
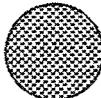
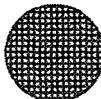
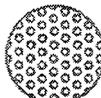
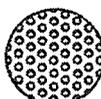
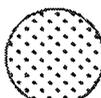
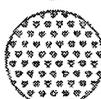
AGENTE - Administração;

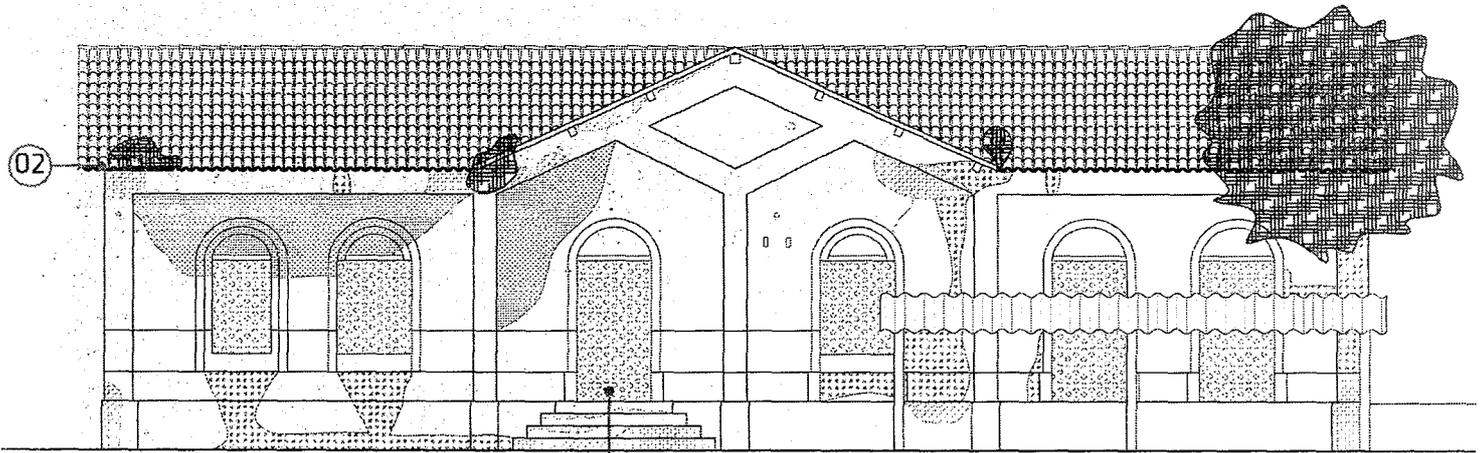
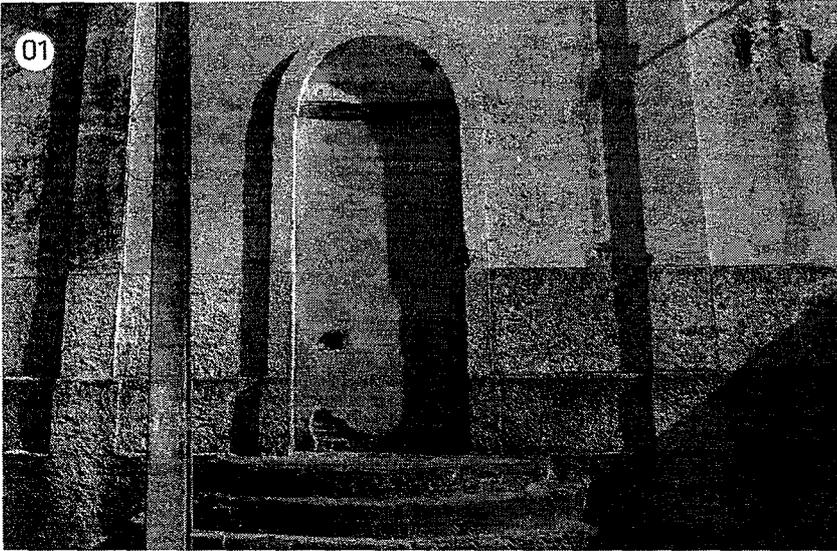
CONDUTA - Aplicação de herbicida, ressecamento das raízes e galhos.



LEGENDA

HACHURA DANOS/PATOLOGIAS

-  DDM . DEPÓSITO DE AGENTES MICROBIOLÓGICOS
-  DDR . DESPREENDIMENTO DO REBOCO
-  DDP . DESCOLAMENTO DA PINTURA
-  MDU . MANCHA DE UMIDADE
-  MDS . MANCHA DE SUJIDADE
-  VDV . VEDAÇÃO DE VÃO
-  VGT . VEGETAÇÃO
-  XLO . TERMITEIRO, MANCHAS E GALERIAS DE XILÓFAGOS
-  PDR . PERDA DE REVESTIMENTO
- TCD . TRINCADURA

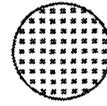
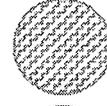
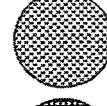


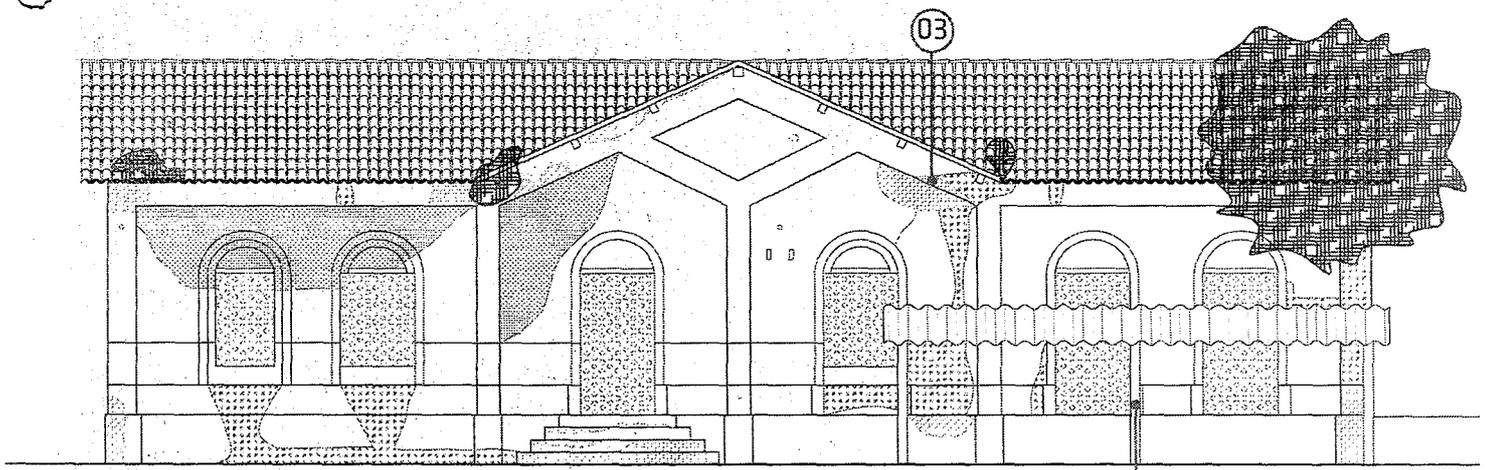
01



LEGENDA

HACHURA DANOS/PATOLOGIAS

-  DDM . DEPÓSITO DE AGENTES MICROBIOLÓGICOS
-  DDR . DESPREENDIMENTO DO REBOCO
-  DDP . DESCOLAMENTO DA PINTURA
-  MDU . MANCHA DE UMIDADE
-  MDS . MANCHA DE SUJIDADE
-  VDV . VEDAÇÃO DE VÃO
-  VGT . VEGETAÇÃO
-  XLO . TERMITEIRO, MANCHAS E GALERIAS DE XILÓFAGOS
-  PDR . PERDA DE REVESTIMENTO
-  TCD . TRINCADURA



04

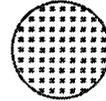
4

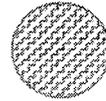
3 MAPEAMENTO DE DANOS

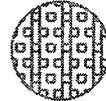
FACHADA 1

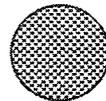
LEGENDA

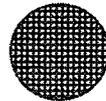
HACHURA DANOS/PATOLOGIAS

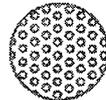
 DDM . DEPÓSITO DE AGENTES MICROBIOLÓGICOS

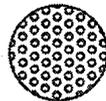
 DDR . DESPREENDIMENTO DO REBOCO

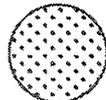
 DDP . DESCOLAMENTO DA PINTURA

 MDU . MANCHA DE UMIDADE

 MDS . MANCHA DE SUJIDADE

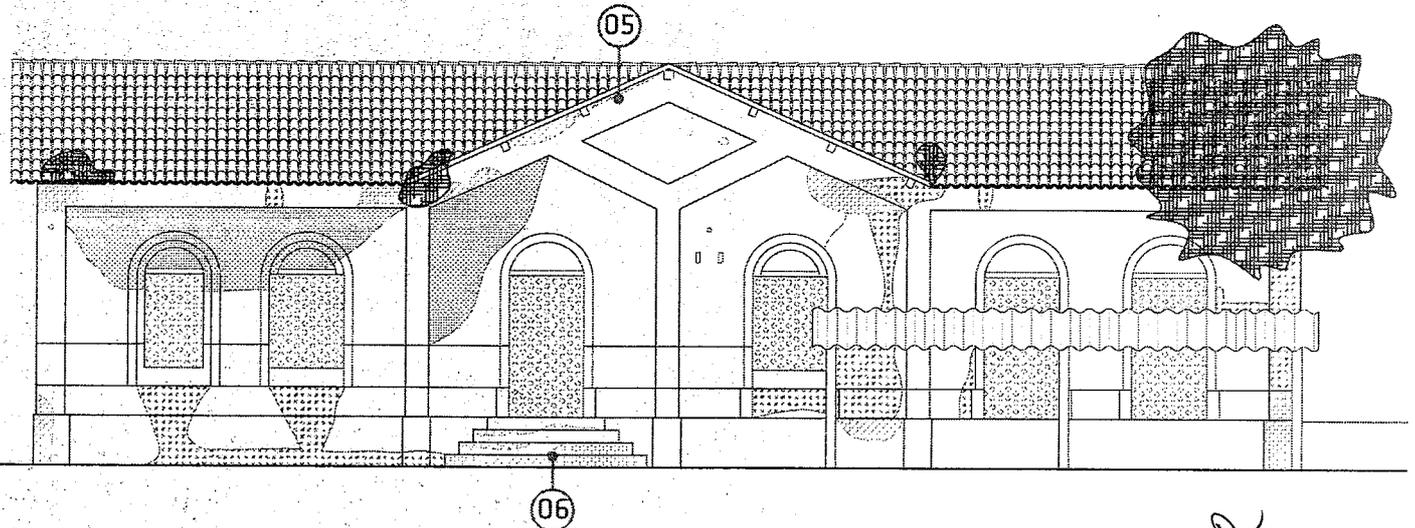
 VDV . VEDAÇÃO DE VÃO

 VGT . VEGETAÇÃO

 XLO . TERMITEIRO, MANCHAS E GALERIAS DE XILÓFAGOS

 PDR . PERDA DE REVESTIMENTO

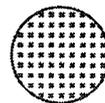
 TCD . TRINCADURA



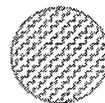


LEGENDA

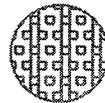
HACHURA DANOS/PATOLOGIAS



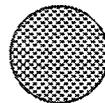
DDM . DEPÓSITO DE AGENTES MICROBIOLÓGICOS



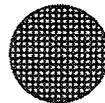
DDR . DESPREENDIMENTO DO REBOCO



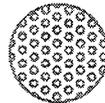
DDP . DESCOLAMENTO DA PINTURA



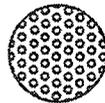
MDU . MANCHA DE UMIDADE



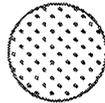
MDS . MANCHA DE SUJIDADE



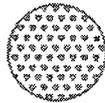
VDV . VEDAÇÃO DE VÃO



VGT . VEGETAÇÃO

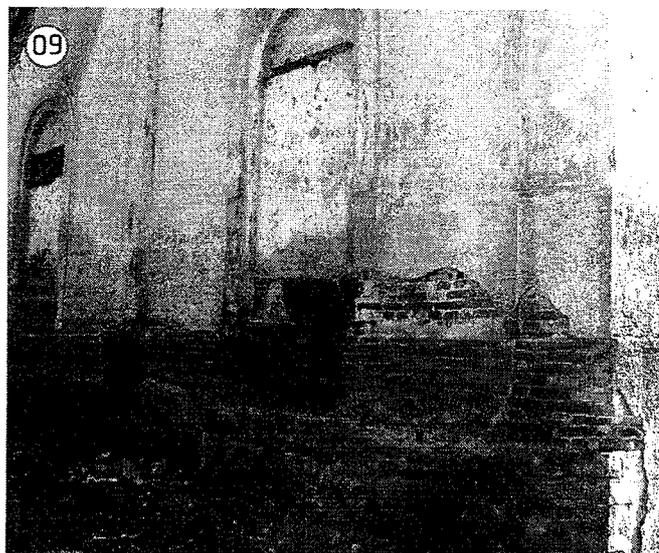
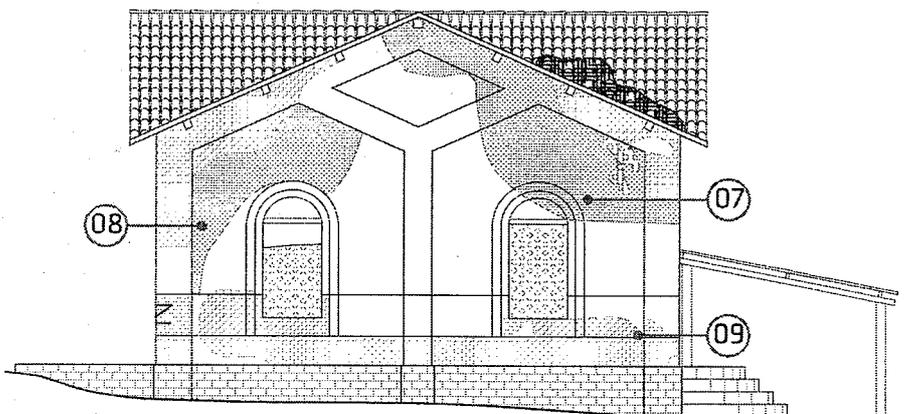


XLO . TERMITEIRO, MANCHAS E GALERIAS DE XILÓFAGOS



PDR . PERDA DE REVESTIMENTO

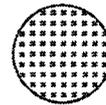
— TCD . TRINCADURA



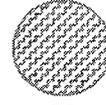


LEGENDA

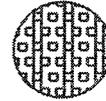
HACHURA DANOS/PATOLOGIAS



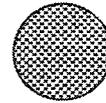
DDM . DEPÓSITO DE AGENTES MICROBIOLÓGICOS



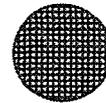
DDR . DESPREENDIMENTO DO REBOCO



DDP . DESCOLAMENTO DA PINTURA



MDU . MANCHA DE UMIDADE



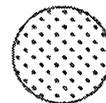
MDS . MANCHA DE SUJIDADE



VDV . VEDAÇÃO DE VÃO



VGT . VEGETAÇÃO

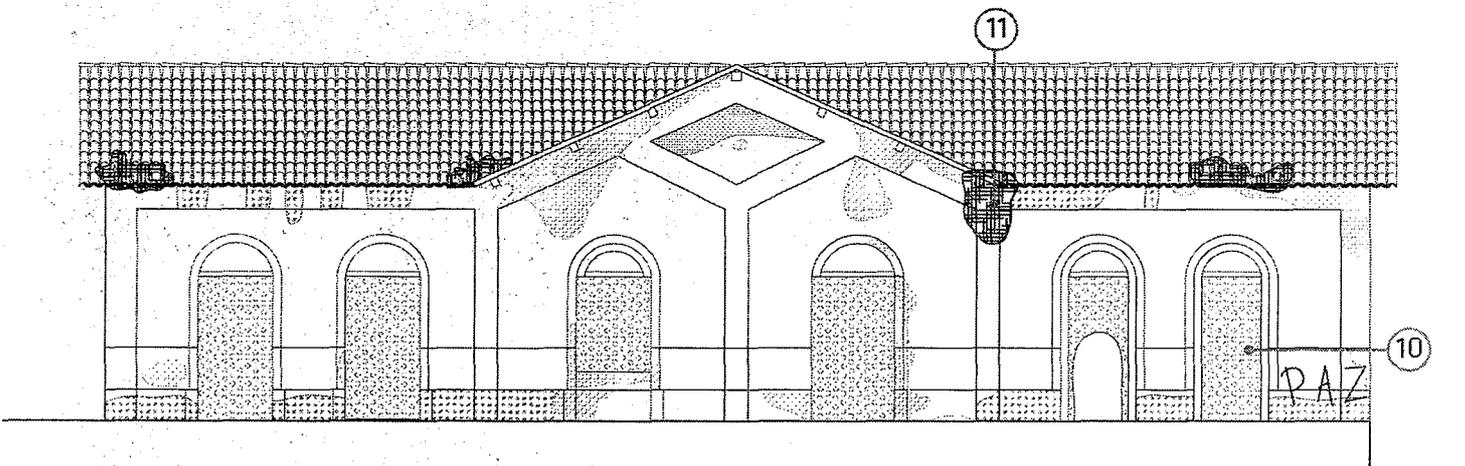


XLO . TERMITEIRO, MANCHAS E GALERIAS DE XILÓFAGOS



PDR . PERDA DE REVESTIMENTO

— TCD . TRINCADURA



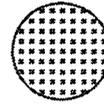
3 MAPEAMENTO DE DANOS

FACHADA 3

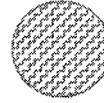


LEGENDA

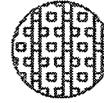
HACHURA DANOS/PATOLOGIAS



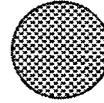
DDM . DEPÓSITO DE AGENTES MICROBIOLÓGICOS



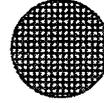
DDR . DESPREENDIMENTO DO REBOCO



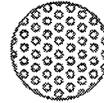
DDP . DESCOLAMENTO DA PINTURA



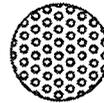
MDU . MANCHA DE UMIDADE



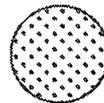
MDS . MANCHA DE SUJIDADE



VDV . VEDAÇÃO DE VÃO



VGT . VEGETAÇÃO



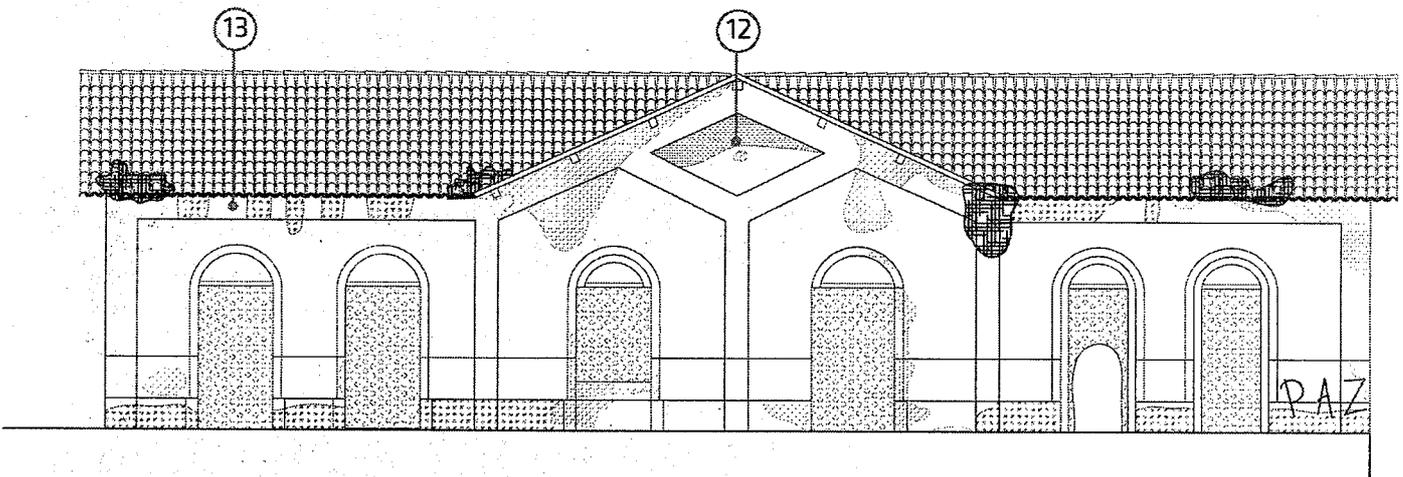
XLO . TERMITEIRO, MANCHAS E GALERIAS DE XILÓFAGOS



PDR . PERDA DE REVESTIMENTO

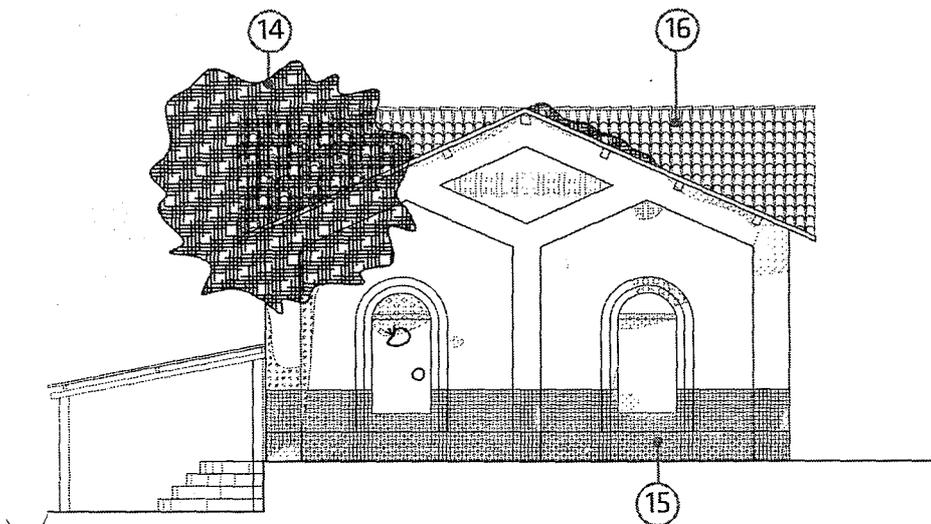


TCD . TRINCADURA



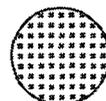
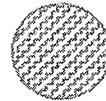
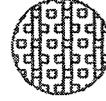
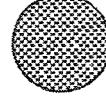
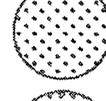
3 MAPEAMENTO DE DANOS

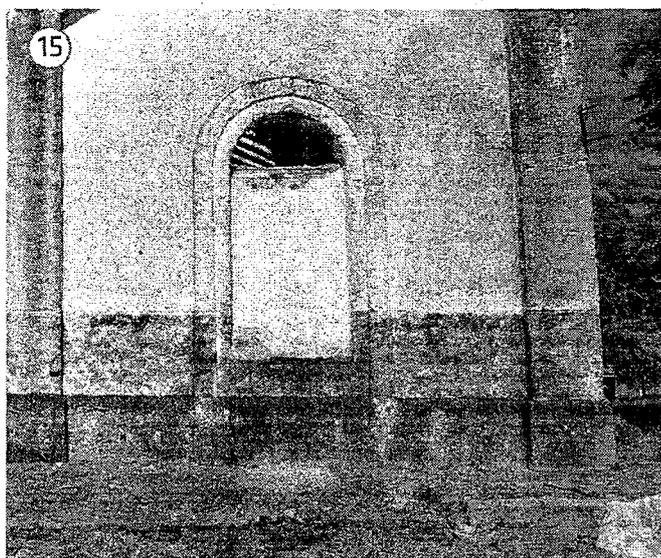
FACHADA 4



LEGENDA

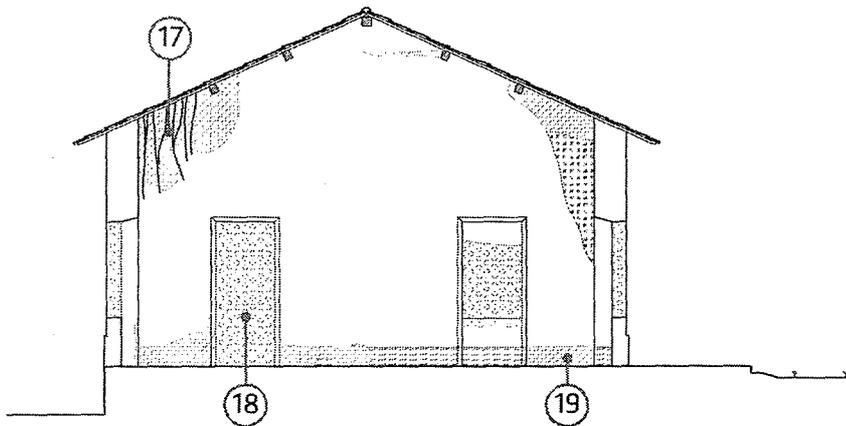
HACHURA DANOS/PATOLOGIAS

-  DDM . DEPÓSITO DE AGENTES MICROBIOLÓGICOS
-  DDR . DESPREENDIMENTO DO REBOCO
-  DDP . DESCOLAMENTO DA PINTURA
-  MDU . MANCHA DE UMIDADE
-  MDS . MANCHA DE SUJIDADE
-  VDV . VEDAÇÃO DE VÃO
-  VGT . VEGETAÇÃO
-  XLO . TERMITEIRO, MANCHAS E GALERIAS DE XILÓFAGOS
-  PDR . PERDA DE REVESTIMENTO
-  TCD . TRINCADURA



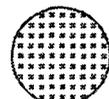
3 MAPEAMENTO DE DANOS

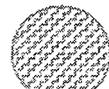
CORTE AA



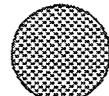
LEGENDA

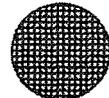
HACHURA DANOS/PATOLOGIAS

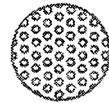
 DDM . DEPÓSITO DE AGENTES MICROBIOLÓGICOS

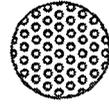
 DDR . DESPREENDIMENTO DO REBOCO

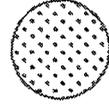
 DDP . DESCOLAMENTO DA PINTURA

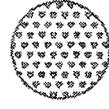
 MDU . MANCHA DE UMIDADE

 MDS . MANCHA DE SUJIDADE

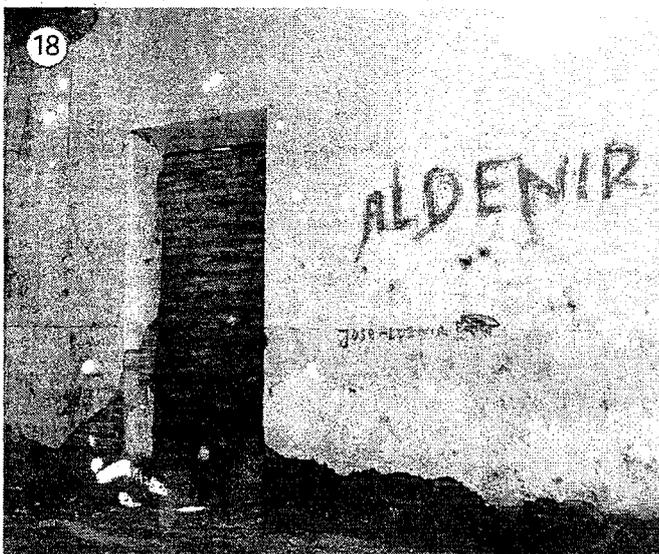
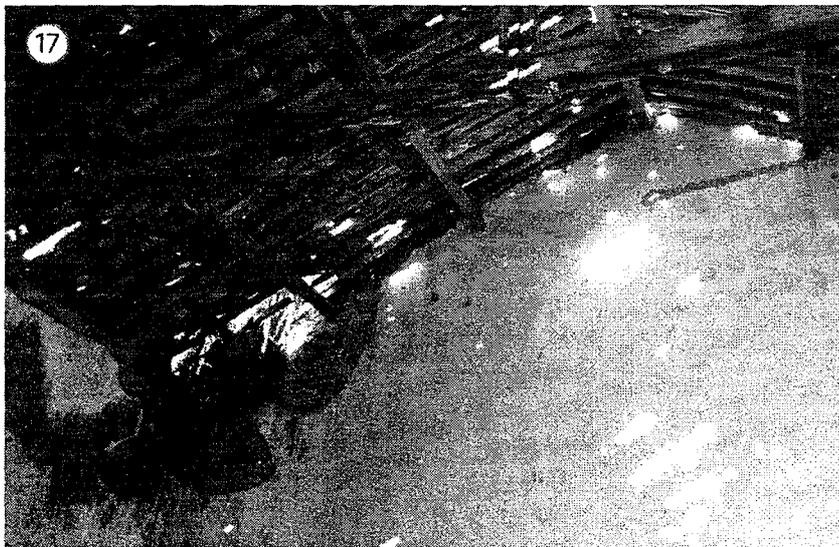
 VDV . VEDAÇÃO DE VÃO

 VGT . VEGETAÇÃO

 XLO . TERMITEIRO, MANCHAS E GALERIAS DE XILÓFAGOS

 PDR . PERDA DE REVESTIMENTO

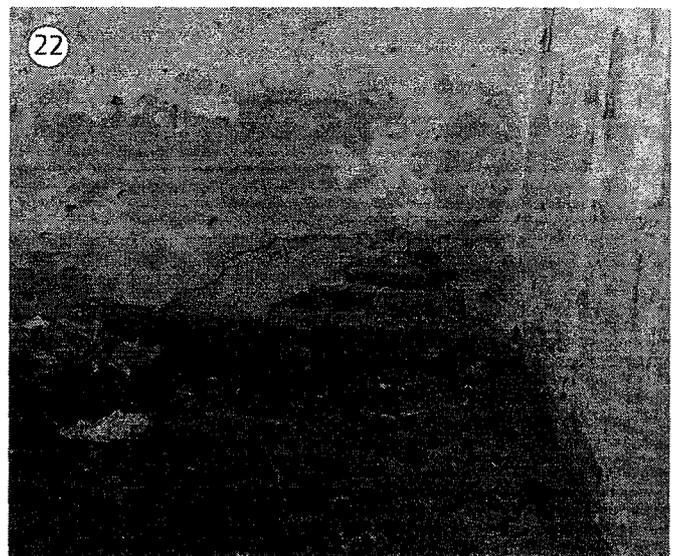
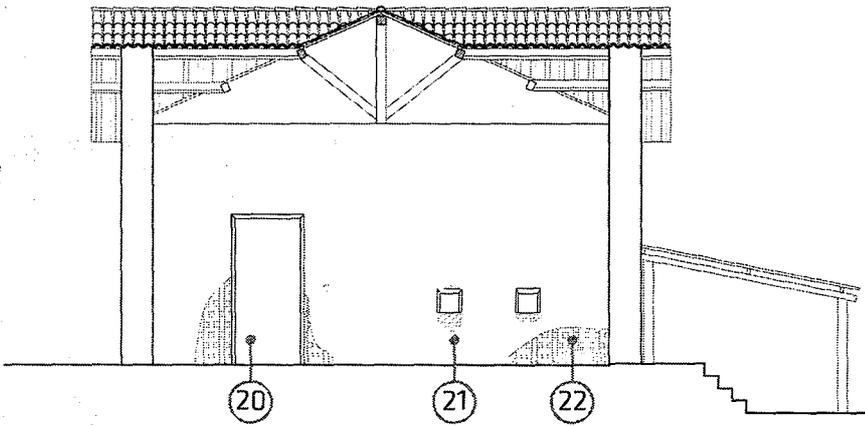
 TCD . TRINCADURA



LEGENDA

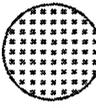
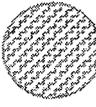
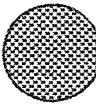
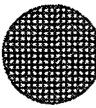
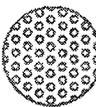
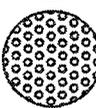
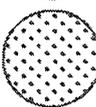
HACHURA DANOS/PATOLOGIAS

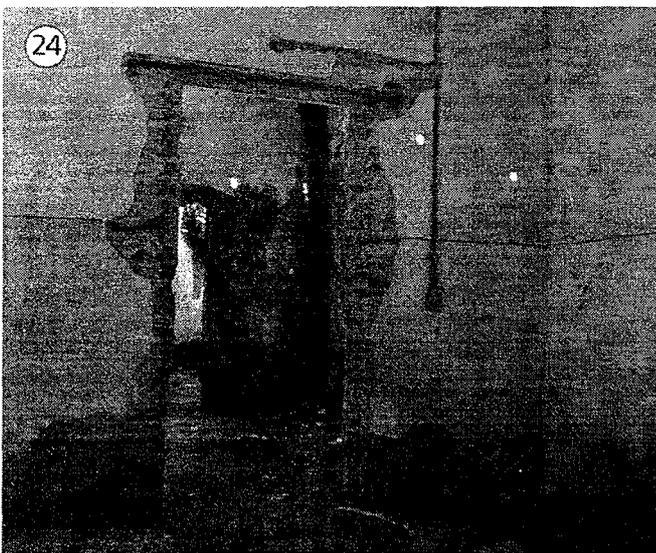
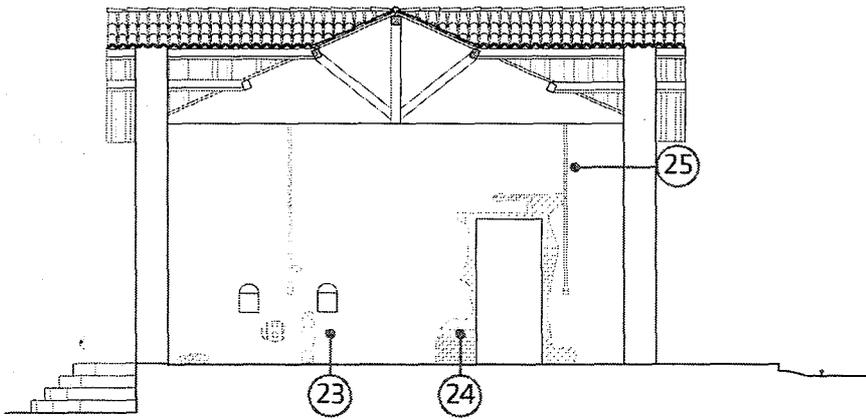
- DDM . DEPÓSITO DE AGENTES MICROBIOLÓGICOS
- DDR . DESPREENDIMENTO DO REBOCO
- DDP . DESCOLAMENTO DA PINTURA
- MDU . MANCHA DE UMIDADE
- MDS . MANCHA DE SUJIDADE
- VDV . VEDAÇÃO DE VÃO
- VGT . VEGETAÇÃO
- XLO . TERMITEIRO, MANCHAS E GALERIAS DE XILÓFAGOS
- PDR . PERDA DE REVESTIMENTO
- TCD . TRINCADURA



LEGENDA

HACHURA DANOS/PATOLOGIAS

-  DDM . DEPÓSITO DE AGENTES MICROBIOLÓGICOS
-  DDR . DESPREENDIMENTO DO REBOCO
-  DDP . DESCOLAMENTO DA PINTURA
-  MDU . MANCHA DE UMIDADE
-  MDS . MANCHA DE SUJIDADE
-  VD.V . VEDAÇÃO DE VÃO
-  VGT . VEGETAÇÃO
-  XLO . TERMITEIRO, MANCHAS E GALERIAS DE XILÓFAGOS
-  PDR . PERDA DE REVESTIMENTO
- TCD . TRINCADURA



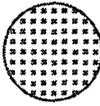
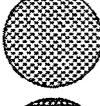
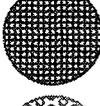
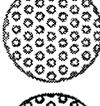
3 MAPEAMENTO DE DANOS

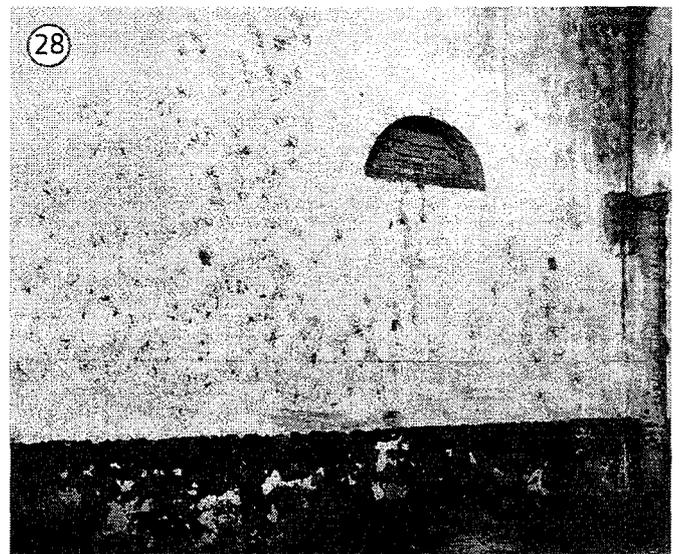
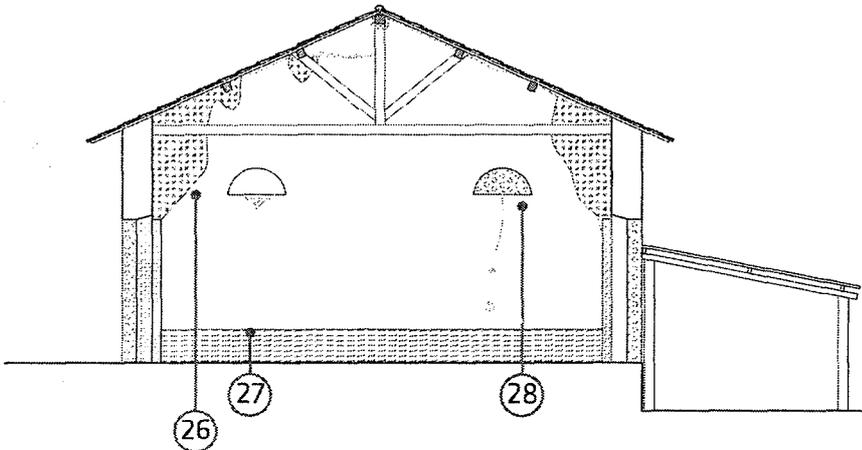
CORTE DD



LEGENDA

HACHURA DANOS/PATOLOGIAS

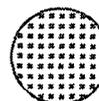
-  DDM . DEPÓSITO DE AGENTES MICROBIOLÓGICOS
-  DDR . DESPRENDIMENTO DO REBOCO
-  DDP . DESCOLAMENTO DA PINTURA
-  MDU . MANCHA DE UMIDADE
-  MDS . MANCHA DE SUJIDADE
-  VD.V . VEDAÇÃO DE VÃO
-  VGT . VEGETAÇÃO
-  XLO . TERMITEIRO, MANCHAS E GALERIAS DE XILÓFAGOS
-  PDR . PERDA DE REVESTIMENTO
- TCD . TRINCADURA





LEGENDA

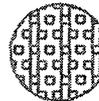
HACHURA DANOS/PATOLOGIAS



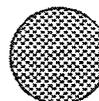
DDM . DEPÓSITO DE AGENTES MICROBIOLÓGICOS



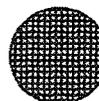
DDR . DESPREENDIMENTO DO REBOCO



DDP . DESCOLAMENTO DA PINTURA



MDU . MANCHA DE UMIDADE



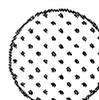
MDS . MANCHA DE SUJIDADE



VDV . VEDAÇÃO DE VÃO



VGT . VEGETAÇÃO

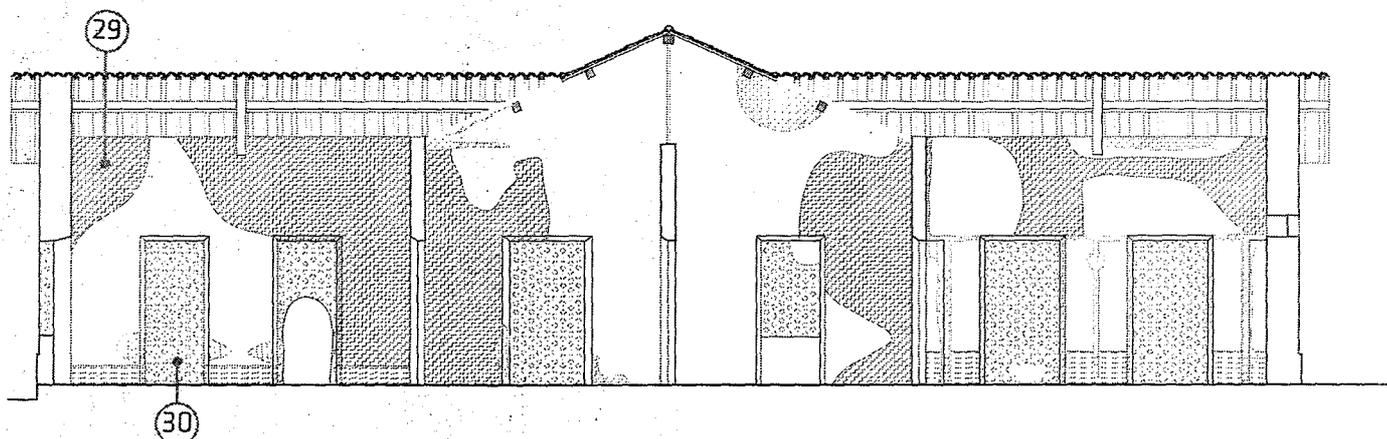
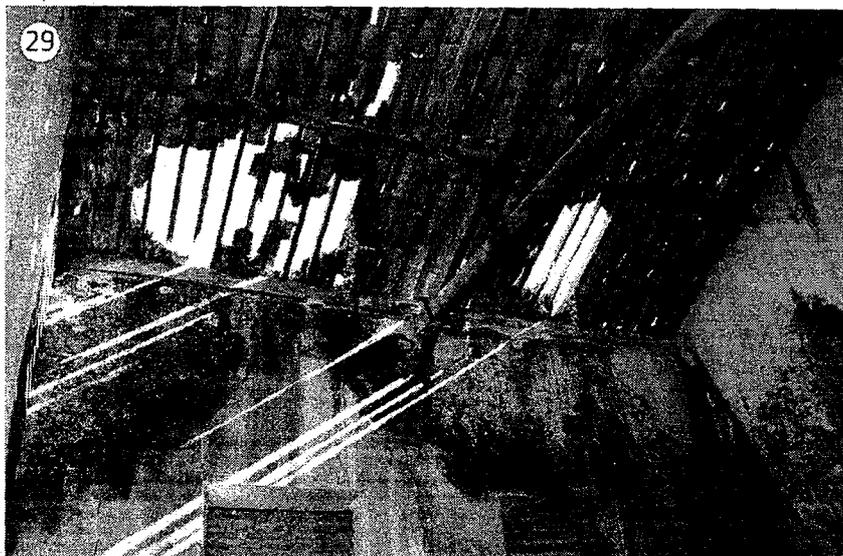


XLO . TERMITEIRO, MANCHAS E GALERIAS DE XILÓFAGOS



PDR . PERDA DE REVESTIMENTO

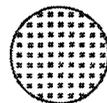
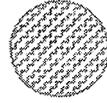
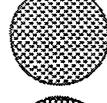
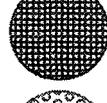
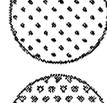
TCD . TRINCADURA



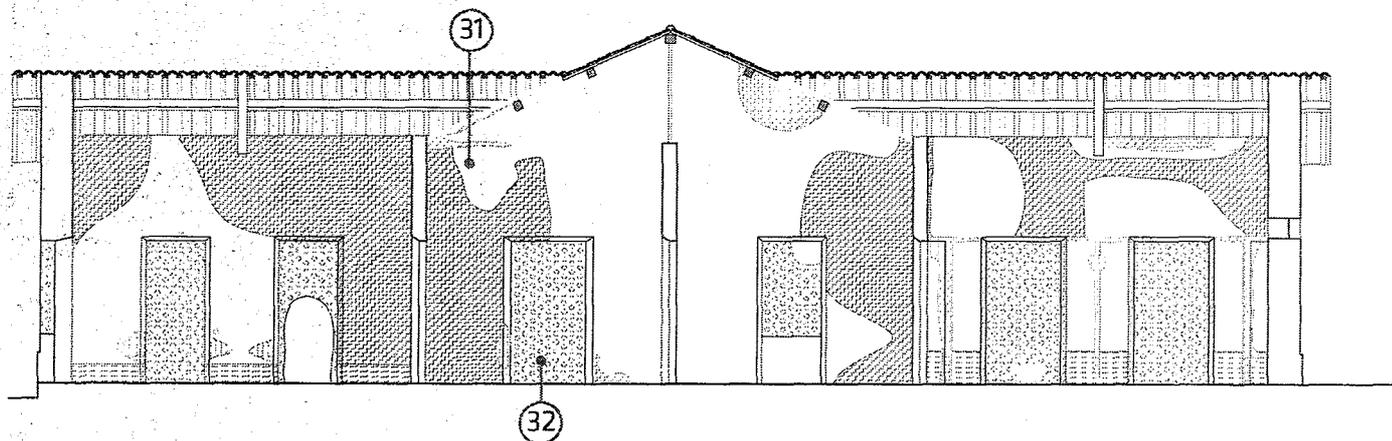


LEGENDA

HACHURA DANOS/PATOLOGIAS

-  DDM . DEPÓSITO DE AGENTES MICROBIOLÓGICOS
-  DDR . DESPREENDIMENTO DO REBOCO
-  DDP . DESCOLAMENTO DA PINTURA
-  MDU . MANCHA DE UMIDADE
-  MDS . MANCHA DE SUJIDADE
-  VD.V . VEDAÇÃO DE VÃO
-  VGT . VEGETAÇÃO
-  XLO . TERMITEIRO, MANCHAS E GALERIAS DE XILÓFAGOS
-  PDR . PERDA DE REVESTIMENTO

— TCD . TRINCADURA



3

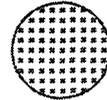
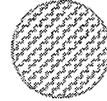
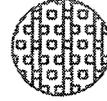
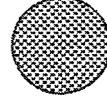
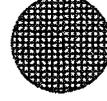
MAPEAMENTO DE DANOS

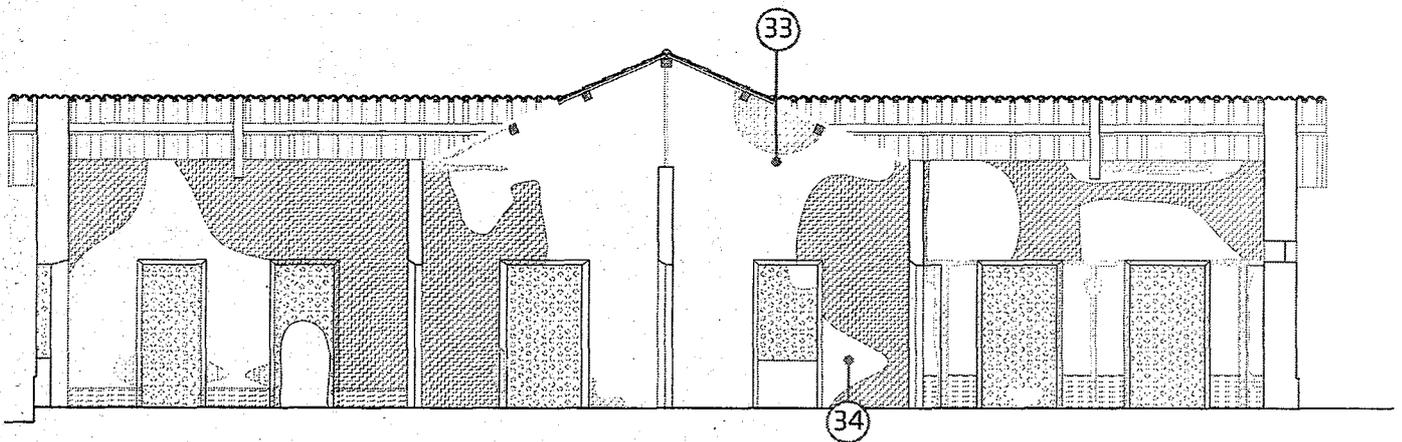
CORTE EE



LEGENDA

HACHURA DANOS/PATOLOGIAS

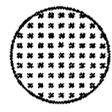
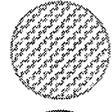
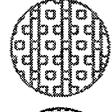
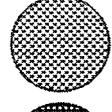
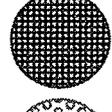
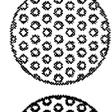
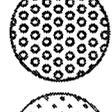
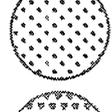
-  DDM . DEPÓSITO DE AGENTES MICROBIOLÓGICOS
-  DDR . DESPREENDIMENTO DO REBOCO
-  DDP . DESCOLAMENTO DA PINTURA
-  MDU . MANCHA DE UMIDADE
-  MDS . MANCHA DE SUJIDADE
-  VDV . VEDAÇÃO DE VÃO
-  VGT . VEGETAÇÃO
-  XLO . TERMITEIRO, MANCHAS E GALERIAS DE XILÓFAGOS
-  PDR . PERDA DE REVESTIMENTO
-  TCD . TRINCADURA



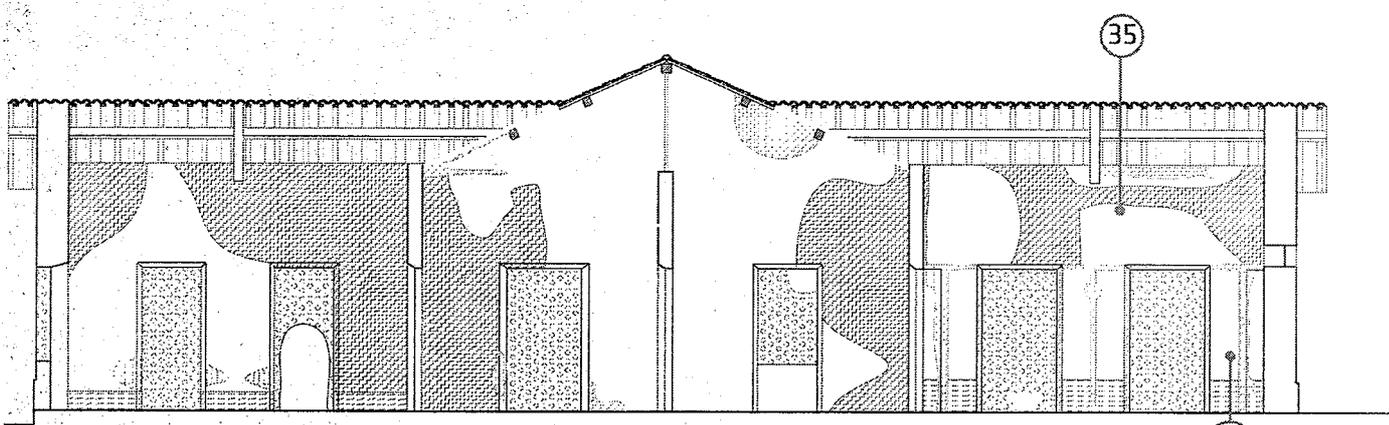
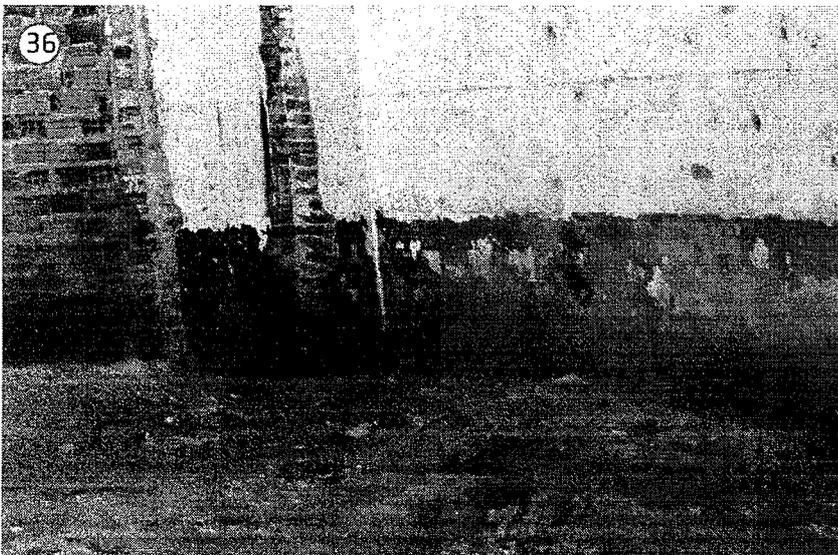


LEGENDA

HACHURA DANOS/PATOLOGIAS

-  DDM . DEPÓSITO DE AGENTES MICROBIOLÓGICOS
-  DDR . DESPREENDIMENTO DO REBOCO
-  DDP . DESCOLAMENTO DA PINTURA
-  MDU . MANCHA DE UMIDADE
-  MDS . MANCHA DE SUJIDADE
-  VDV . VEDAÇÃO DE VÃO
-  VGT . VEGETAÇÃO
-  XLO . TERMITEIRO, MANCHAS E GALERIAS DE XILÓFAGOS
-  PDR . PERDA DE REVESTIMENTO

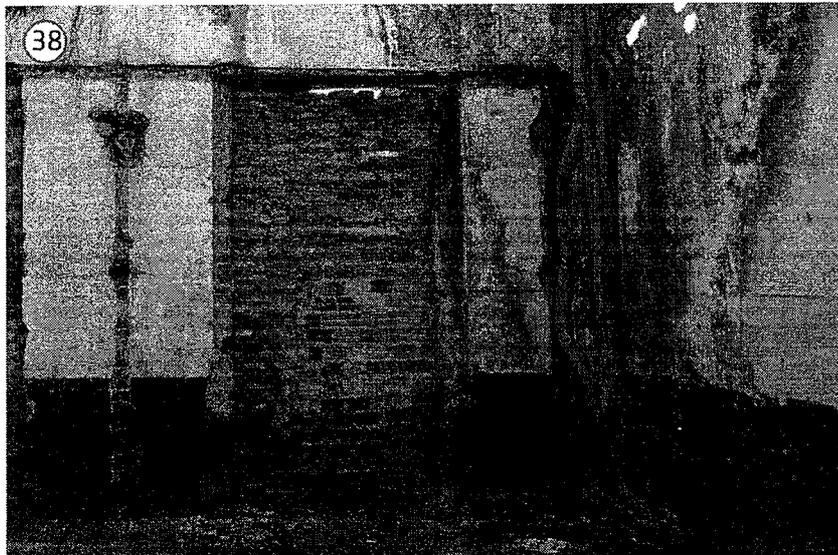
— TCD . TRINCADURA



36

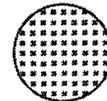

3 MAPEAMENTO DE DANOS

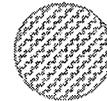
CORTE FF

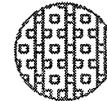


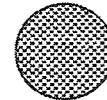
LEGENDA

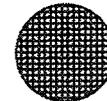
HACHURA DANOS/PATOLOGIAS

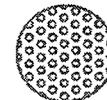
 DDM . DEPÓSITO DE AGENTES MICROBIOLÓGICOS

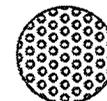
 DDR . DESPREENDIMENTO DO REBOCO

 DDP . DESCOLAMENTO DA PINTURA

 MDU . MANCHA DE UMIDADE

 MDS . MANCHA DE SUJIDADE

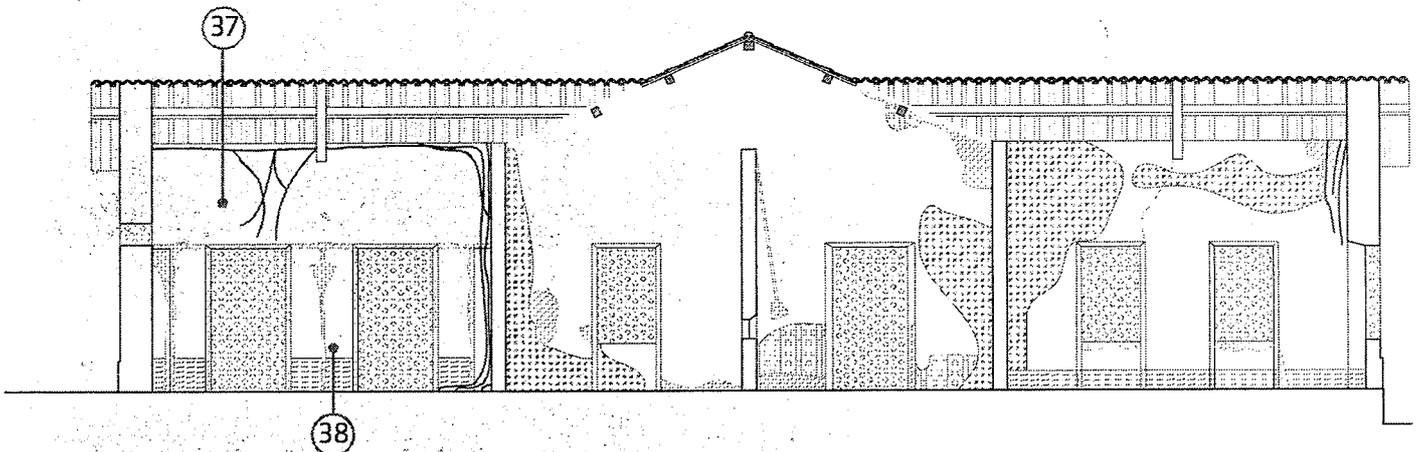
 VD.V . VEDAÇÃO DE VÃO

 VGT . VEGETAÇÃO

 XLO . TERMITEIRO, MANCHAS E GALERIAS DE XILÓFAGOS

 PDR . PERDA DE REVESTIMENTO

 TCD . TRINCADURA



3

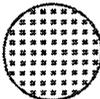
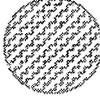
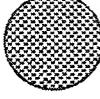
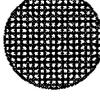
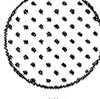
MAPEAMENTO DE DANOS

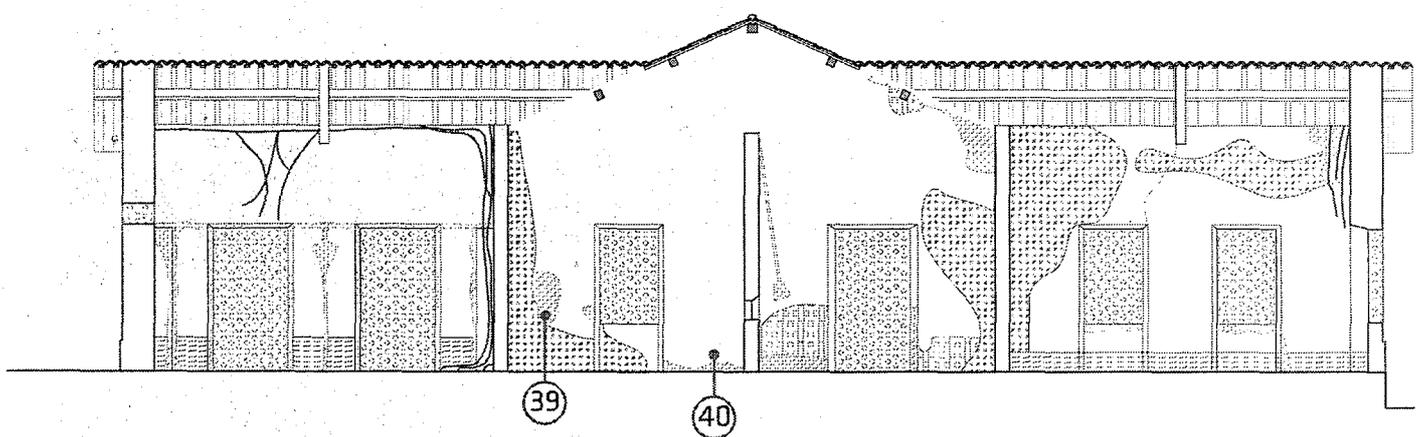
CORTE FF



LEGENDA

HACHURA DANOS/PATOLOGIAS

-  DDM . DEPÓSITO DE AGENTES MICROBIOLÓGICOS
-  DDR . DESPREENDIMENTO DO REBOCO
-  DDP . DESCOLAMENTO DA PINTURA
-  MDU . MANCHA DE UMIDADE
-  MDS . MANCHA DE SUJIDADE
-  VDV . VEDAÇÃO DE VÃO
-  VGT . VEGETAÇÃO
-  XLO . TERMITEIRO, MANCHAS E GALERIAS DE XILÓFAGOS
-  PDR . PERDA DE REVESTIMENTO
-  TCD . TRINCADURA



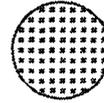
3 MAPEAMENTO DE DANOS

CORTE FF

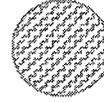


LEGENDA

HACHURA DANOS/PATOLOGIAS



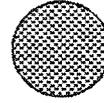
DDM . DEPÓSITO DE AGENTES MICROBIOLÓGICOS



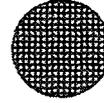
DDR . DESPREENDIMENTO DO REBOCO



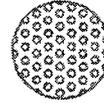
DDP . DESCOLAMENTO DA PINTURA



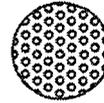
MDU . MANCHA DE UMIDADE



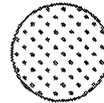
MDS . MANCHA DE SUJIDADE



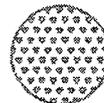
VDV . VEDAÇÃO DE VÃO



VGT . VEGETAÇÃO

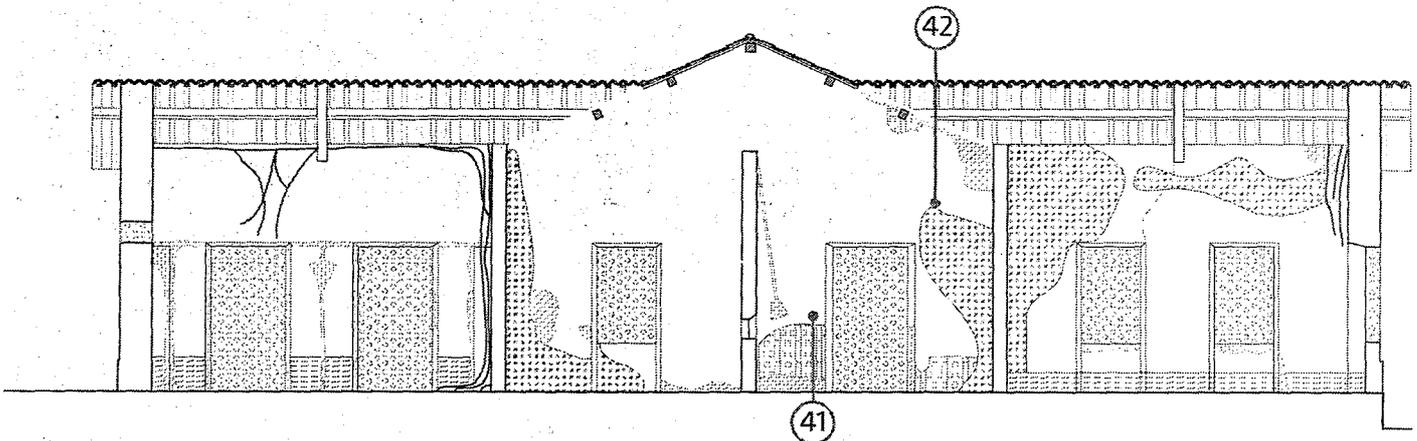
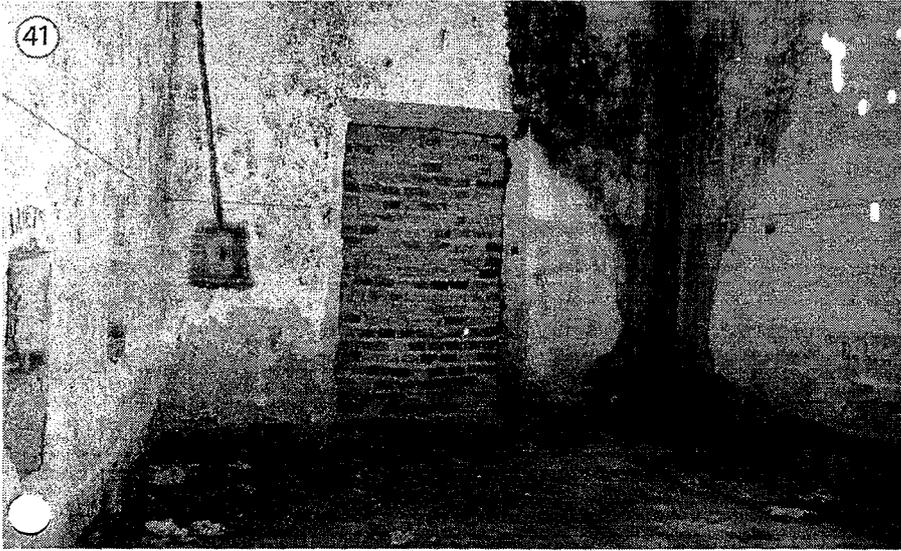


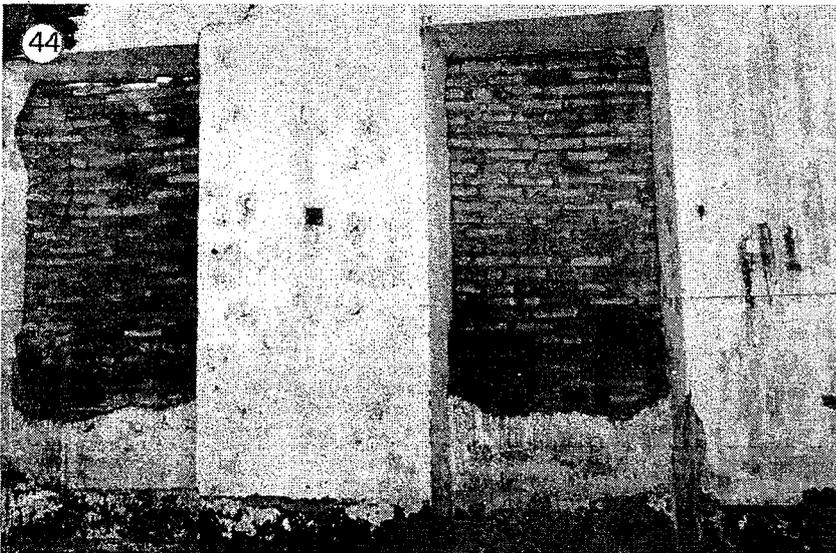
XLO . TERMITEIRO, MANCHAS E GALERIAS DE XILÓFAGOS



PDR . PERDA DE REVESTIMENTO

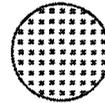
— TCD . TRINCADURA



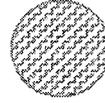


LEGENDA

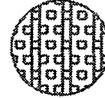
HACHURA DANOS/PATOLOGIAS



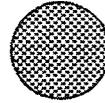
DDM . DEPÓSITO DE AGENTES MICROBIOLÓGICOS



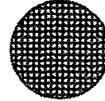
DDR . DESPREENDIMENTO DO REBOCO



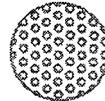
DDP . DESCOLAMENTO DA PINTURA



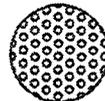
MDU . MANCHA DE UMIDADE



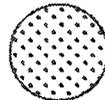
MDS . MANCHA DE SUJIDADE



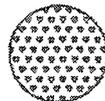
VDV . VEDAÇÃO DE VÃO



VGT . VEGETAÇÃO

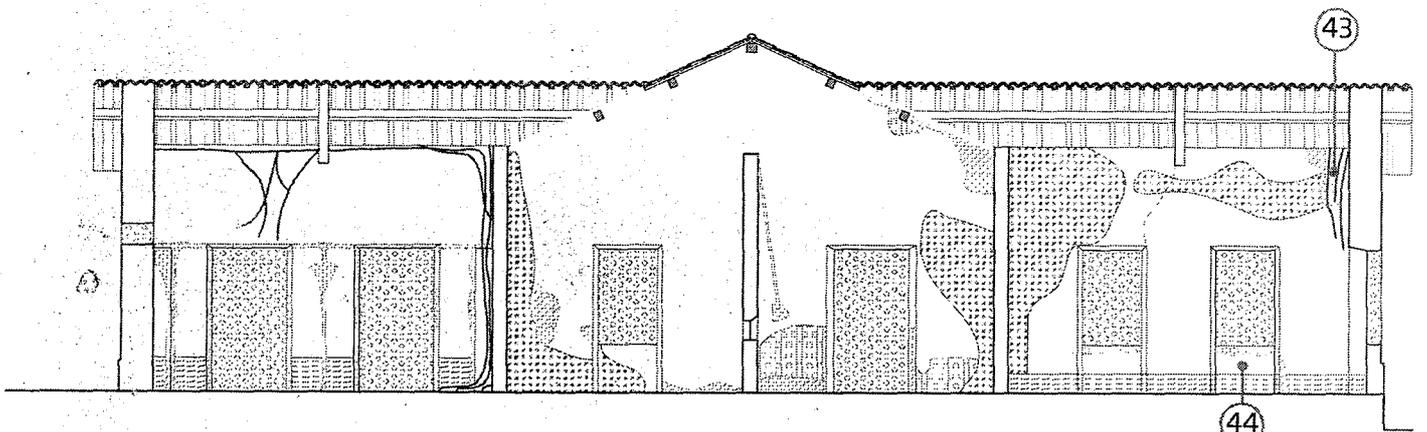


XLO . TERMITEIRO, MANCHAS E GALERIAS DE XILÓFAGOS



PDR . PERDA DE REVESTIMENTO

— TCD . TRINCADURA





ESTAÇÃO ANTÔNIO DIOGO

PROJETO DE RESTAURO E
URBANIZAÇÃO DO ENTORNO

MEMORIAIS DE PROJETO



GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ
Secretaria da Infraestrutura


UMPRUM | 20
PROJETOS INTEGRADOS | ANOS



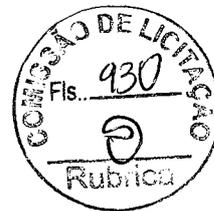
UMPRAUM PROJETOS INTEGRADOS

PROJETO EXECUTIVO

URBANIZAÇÃO | RESTAURO DA ESTAÇÃO
ANTÔNIO DIOGO | REDENÇÃO - CE

CARLOS ALBERTO C. DA CUNHA
RAFAEL MAGALHÃES DA CUNHA
WYNIE ARAÚJO ANTONIO
BÁRBARA LINS E NASCIMENTO

4



SUMÁRIO

1. MEMORIAL DESCRITIVO DE ARQUITETURA

-INTRODUÇÃO
-ESTAÇÃO CANAFÍSTULA
 DESCRIÇÃO
 PROGRAMA DE NECESSIDADES
 ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS E SERVIÇOS

-URBANIZAÇÃO DO ENTORNO
 PROGRAMA DE NECESSIDADES
 ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS E SERVIÇOS

2. PROJETO DE RESTAURO E CONSERVAÇÃO

3. MEMORIAL DESCRITIVO DE DRENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E TERRAPLANAGEM

4. MEMORIAL DESCRITIVO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO E SPDA

5. MEMORIAL DESCRITIVO E JUSTIFICATIVO DE CÁLCULO DO PROJETO ELÉTRICO

6. MEMORIAL DESCRITIVO E JUSTIFICATIVO DE CÁLCULO DO PROJETO HIDROSSANITÁRIO

7. MANUAL DESCRITIVO DE CABEAMENTO ESTRUTURADO

8. MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO DE AR-CONDICIONADO

f
4



APRESENTAÇÃO

O Projeto Executivo de Restauro da Estação Ferroviária e Urbanização do distrito de Antônio Diogo em Redenção-CE visa a apresentação de todos os elementos e informações necessários para definir a intervenção proposta, nos seus aspectos técnicos, conceituais, quantitativos e executivos. Assim, serão apresentados os Memoriais Descritivos e os Projetos de: Arquitetura; Restauro e Conservação; Acessibilidade; Instalações Hidráulicas e Sanitárias; Instalações Elétricas e Luminotécnicas; Instalações de Prevenção e Combate a Incêndio, SPDA, Climatização e Cabeamento Estruturado.


4



**MEMORIAL
DESCRITIVO DE
ARQUITETURA
E URBANISMO**

2

4



INTRODUÇÃO

A Estação Antônio Diogo, denominada anteriormente de Estação Canafístula, localizada da Estrada de Ferro de Baturité foi objeto desta proposta de intervenção que visa tão somente a restauração de seus elementos arquitetônicos originais que persistiram no tempo e na história.

A ideia do projeto é requalificar a estação e tornar o seu uso educativo e cultural através de uma intervenção que zele pela integridade física e o aspecto documental do monumento.

A Urbanização do entorno da Estação, também objeto desta proposta, foi pensada para destacar a estação na paisagem e oferecer uma série de equipamentos culturais, de esporte, lazer e contemplação para a população local.

ESTAÇÃO CANAFÍSTULA

DESCRIÇÃO

A Estação foi inaugurada em 14 de março de 1880. Possui uma planta retangular de único pavimento, onde foram distribuídos dois depósitos nas extremidades e no meio a agência e a sala de espera.

As fachadas são simétricas e apresentam vãos de esquadrias entaipados e encimados por arcos plenos. De acordo com o registro histórico em anexo, ali existiam portas de madeira e janelas em caixilho de vidro e venezianas. Verticalmente as fachadas são marcadas pelos cunhais e empenas do telhado.

A cobertura é feita de estrutura de madeira, apresentando frechais, terças, tesouras, sistema de caibro-junto e telha colonial. Os beirais avançam sobre os passeios deixando parte da estrutura aparente.

As alvenarias foram construídas em tijolo maciço, rebocadas com argamassa de areia e cal e pintadas com tintas a base d'água.

O piso interno é em cimentado e o passeio remanescente é em pedra tosca.

Em relação às cores, foi observada a predominância do branco e do amarelo ocre, cor padrão utilizada pela REFESA, extinta Rede Ferroviária Federal S/A. Infere-se que as esquadrias também seguiam um padrão de cor da instituição, o vermelho escuro, de acordo com José Hamilton Pereira, memorialista e engenheiro aposentado da instituição.



PROGRAMA DE NECESSIDADES

Tratando-se de uma obra de interesse histórico e cultural optou-se pela instalação de uma sala de exposição para um acervo relacionado à ferrovia e uma biblioteca com sala de leitura.

Os acessos são possíveis através da recepção que está disposta transversalmente. Para dar o apoio necessário ao fluxo de visitantes também foram pensados o guarda-volume, os banheiros para PCD e uma área de apoio.

ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS E SERVIÇOS

INTERVENÇÕES GERAIS

- Reabertura dos vãos entaipados e instalação de novas esquadrias.
- Construção de dois banheiros para P.C.D., um feminino e um masculino.
- No lugar dos dois antigos depósitos serão instaladas uma sala de exposição e uma biblioteca com sala de leitura.
- Instalação de mobiliário para a recepção, guarda volume da biblioteca e área de apoio.
- Restauração dos letreiros com o nome da estação nas fachadas;
- Instalação do Sino na fachada 3. Verificar viabilidade de adquirir tais elementos junto à Refesa ou confeccionar de acordo com projeto.
- Restauração das duas placas metálicas da sinalização do trilho.
- Verificar a viabilidade de remover o poste em frente à fachada 1 que dificulta a leitura da obra.

ALVENARIAS

- Remoção mecânica (raspagem e/ou lixamento) do material em depósito (sujidades) nas paredes e limpeza. Utilizar vassouras, trinchas de 3 a 5 cm e lixas.
- Para a remoção dos sais na alvenaria deve ser primeiramente removida a tinta por processo mecânico (raspagem e lixamento) até que a camada de reboco seja deixada a nu, para posteriormente lavar com água deionizada, aplicando compressas com fibras higroscópicas (algodão ou papel mata borrão) de ph alcalino.
- Para combater a umidade ascendente e a conseqüente deposição de sais na superfície da parede recomenda-se o emprego da barreira química através de materiais hidrófugos (repelentes de umidade). A aplicação deve ser executada por meio da gravidade. Os furos na parede devem ser feitos com profundidade de 27cm (com ângulo aproximado de 85° ao plano da parede), a 10cm do solo, intercalados a cada 15cm entre os furos e alternados nas duas faces da parede.
- Fazer uma barreira química contra cupim nas duas faces das alvenarias em todo o perímetro e nas paredes internas;
- Antes da pintura aplicar um biocida específico nas alvenarias para remover os



excessos de fungos, líquens ou mofo presentes na superfície.

-As alvenarias atacadas pela vegetação deverão receber tratamento com herbicida específico em suas raízes para o ressecamento total e a remoção das partes que estão aparentes desde que não danifique o tijolo maciço. Onde os galhos permanecerem, aplicar duas demãos do verniz Solare Premium da Montana ou similar.

-Recuperação dos ornamentos em argamassa das fachadas que se encontram danificados;

-Obturação no reboco das alvenarias sempre precedido por testes para identificar cor e dureza.

-Nos banheiros, instalar o porcelanato Casse White BR da linha Classe da Eliane ou similar na horizontal até o forro.

FACHADAS

-Recuperação dos ornamentos em argamassa danificados;

-Remoção do chapiscado do barrado.

-Antes da pintura aplicar um biocida específico nas alvenarias para remover os excessos de fungos, líquens ou mofo presentes na superfície.

-Pintura Mineral ou Sílico Mineral.

-Instalação de mão-francesa em madeira de muiracatiara para apoio do sino de bronze.

TELHADO

-O revestimento do telhado será substituído por novas telhas conforme o padrão das peças originais. Atentar para a necessidade de grampeamento das telhas.

-Reconstrução dos beirais e pintura em esmalte sintético das peças em madeira aparentes.

-Revisão do madeiramento para determinar a substituição ou não de peças. Em caso de deterioração total, permutar por madeira de mesma espécie. Se houver deterioração parcial analisar a possibilidade de recompor a peça com reforços preferencialmente de madeira indo até o emprego de metal se for o caso (aqui se deve consultar engenharia de cálculo).

-Recolocar as peças estruturais que estejam ausentes levando-se em consideração a natureza do material aplicado à época e sua capacidade estrutural (observar nível e prumo).

-Imunização total do madeiramento mediante recomendações de condutas que identifique, classifique, monitore e controle a presença de isópteros e coleópteros (para estes somente as espécies que decompõem as madeiras).

-Aplicação de Frio asfalto nos encontros das madeiras com as alvenarias.

FORROS

-Novos forros em ripado de madeira maçaranduba dos banheiros deverão receber



polimento e uma pintura em três demãos de verniz Premium Solare da Montana ou Similar.

-Novos forros em tabuado de madeira ipê. Imunização preventiva com cupinicida e proteção com verniz premium extra marítimo balance da sparlack ou similar

DEMOLIÇÕES E CONSTRUÇÕES

-Serão demolidos os vãos entaipados das esquadrias.

-Serão construídos dois banheiros em alvenaria de tijolo cerâmico rebocada e pintada ou revestida.

ESQUADRIAS

-As Portas P1 e P2 localizadas nas fachadas serão em chapa metálica dobrada número 18, galvanizada e estruturada em metalon galvanizado de 30mm. Serão pintadas em esmalte sintético conforme projeto em anexo.

-As Portas P3 localizadas nos banheiros serão paraná com chapa metálica anti-impacto na parte inferior.

-As Portas P4 localizadas nas salas serão em vidro blindex de 8 mm de abrir e com bandeirola fixa de mesmo material.

-As Janelas J1 localizadas nas fachadas serão confeccionadas de acordo com o padrão identificado em fotos históricas. Serão janelas em madeira com venezianas e caixilho de vidro pintadas em esmalte sintético conforme projeto em anexo.

-As Janelas J2 são fixas, boca de lobo em alumínio com pintura eletrostática e vidro fosco.

-As Janelas J3 são fixas, em ferro forjado pintado em esmalte sintético externamente e internamente são em vidro blindex de 6mm.

PISOS

-Limpeza, restauração e nivelamento do piso em pedra existente no passeio.

-Na rampa, instalar piso em cimentado.

-Substituição do contrapiso e do piso em cimentado por novo piso em concreto polido.

-Nos banheiros, instalação de piso em porcelanato 60x60cm Maxigrês Classe White BR da linha Classe da Eliane ou Similar.

METAIS

-Nos banheiros feminino e masculino para P.C.D. instalar torneira cromada de mesa de bica baixa para lavatório Ref.: 1197.C26 da linha Level da Deca ou similar.

-Instalar torneira com arejador para tanque Izy Ref.: 1154.C37 da Deca ou similar.

BANCADAS E LOUÇAS



MEMORIAL DESCRITIVO DE ARQUITETURA E URBANISMO

- Nos banheiros feminino e masculino para P.C.D., lavatório suspenso na cor branca da linha Vogue Plus da Deca Ref.:L51.17, com coluna suspensa para lavatório na cor Branca da Deca Ref.: CS.1.17 ou similar. Instalação de bacia convencional com saída horizontal linha piano da Deca Ref.: P.33.17 ou similar.
- Na área de apoio deverá ser instalado um tanque de 30 Litros TQ.02.17 da Deca ou Similar;
- Os balcões da recepção e guarda volume serão em Corian Designer White.

ESPELHOS

- Nos banheiros, instalar espelhos inclinados da Crismetal ou similar.

MOBILIÁRIO/MARCENARIA

- Nos balcões da recepção e guarda-volume serão utilizados o MDF Naval Preto Trama e MDF Naval branco dupla face da Duratex ou similar; Ripado em maçaranduba polido e pintado em três demãos de verniz da Montana ou similar.
- Nos armários da área de apoio foram utilizadas o MDF Naval Cinza Sagrado da Linha Essencial, e MDF Naval branco dupla face da Duratex ou similar e um fundo em Formiwall da Fórmica Ref.:L119 Cinza Claro.

ILUMINAÇÃO

- O luminotécnico externo visa marcar as pilastras das fachadas com refletores de piso, um jogo de luz e sombra.
- Nos ambientes internos optou-se por luminárias de sobrepor além de pendentes industriais e trilhos energizados atirantados na estrutura de madeira da coberta.

ACESSIBILIDADE

- A Paginação do piso tátil tomou por base a ABNT NBR 9050:2015, referente à acessibilidade à edificações, mobiliário, espaços e equipamentos , bem como a ABNT NBR 16537:2016, referente à sinalização tátil no piso-diretrizes para a elaboração de projetos e instalação.
- Foram utilizados o piso de inox de alerta e direcional colado sobre o piso existente.

URBANIZAÇÃO DO ENTORNO

PARTIDO

O projeto da urbanização tem como objetivo a revitalização da região com a instalação de equipamentos que deverão estimular o uso dos espaços públicos e a valorização da paisagem natural e construída principalmente em se tratando de um trecho seccionado pela Estrada de ferro de Baturité e da presença da Estação Canafístula, obra remanescente da Arquitetura Ferroviária do Ceará.

Deste modo, foi possível elaborar um projeto que toma o trilho como eixo principal e distribui os equipamentos nas áreas adjacentes. A setorização foi definida a partir da articulação entre os diferentes equipamentos e seus fluxos. Na sequência, a área de estacionamento de veículos, a área cultural, com o palco, a arquibancada e a estação, em seguida a área de lazer com o pet place, o playground, o bicicletário, a área de esportes com as academias e a pista de skate e por fim a área de descanso e contemplação do bosque.

Aproveitou-se da arborização existente para a instalação de alguns dos equipamentos tendo em vista o sombreamento e o conforto térmico das áreas de estar e de convivência.

No centro há uma grande praça que destaca a estação, o ginásio e uma travessia através do trilho. Para além das áreas construídas, os jardins e o bosque, que diante da fauna e flora local poderão propiciar espaços agradáveis e contemplativos.

Serão implantadas novas vias para veículos nos limites do terreno para que se integrem ao sistema viário existente.

ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS E SERVIÇOS

VIAS E ESTACIONAMENTOS

-Indica-se instalar nas vias para veículos o piso intertravado de concreto para alto tráfego na cor grafite de 20x10x8cm e meio fio em premoldado de concreto pintado com duas demãos de cal.

PRAÇA E PASSEIOS

-A praça foi pensada como um agente de integração dos diversos equipamentos, a ideia é que seja uma grande área de encontro e de destaque para a estação ferroviária.
-Na praça indica-se um piso de concreto pigmentado de espessura 3cm, com junta plástica de 1,7X1,7m e acabamento antiderrapante. O piso será feito sobre lastro com juntas de dilatação. As cores adotadas: Geleira infinita 11Gy 85/016, pena prateada 30GG 61/010, caminho de casa 12BB 35/025 e mineral valioso 03BB 17/015.



-Nos passeios deverá ser instalado o piso intertravado de concreto para pedrestre na cor cinza natural de 20x10x6cm e meio fio em premoldado de concreto pintado com duas demãos de cal.

FORRAÇÕES

- Deverão ser implantadas a grama esmeralda e a grama batatais.
- Na região do trilho a forração será em brita número 2.

CHAFARIZ

A edificação faz parte do dia-a-dia da população e da história da cidade, entra portanto como objeto de recuperação e reforma.

-A proposta é de que a laje de coberta seja recuperada e impermeabilizada com manta asfáltica aluminizada e camada de proteção mecânica em argamassa com caimento de 1% e acabamento em textura acrílica acabamento fino na cor Nevasca 90GG 83/011 da cartela da Coral ou similar.

-Recomenda-se recuperar as alvenarias aplicar a cerâmica Kosmus Grey Po 120x120cm da Eliane ou Similar com rejunte cinza com uma faixa horizontal central na cerâmica Break AC 45x90cm da Eliane ou Similar com rejunte branco.

-Demolição de algumas alvenarias e da calçada do entorno.

-Instalação de porta em ficha de alumínio com pintura eletrostática branca e cobogó de concreto antichuva.

PALCO

A ideia do palco e arquibancada é oferecer um espaço ao ar livre para espetáculos de teatro, dança e canto e fomentar o interesse da população pelas artes.

-Será construído em alvenaria de tijolo cerâmico deitado, rebocada e revestida com textura acrílica com acabamento fino na cor cinza concreto 93GY 24/024 da Coral ou similar.

-Piso industrial em cor natural moldado "in loco" de alta resistência modulado (1.20x1.20m) com fita plástica e acabamento liso.

-A parede de fundo alvenaria de tijolo cerâmico deitado rebocada e revestida com textura acrílica com acabamento fino na cor bala de coco 83YY 88/033 da Coral ou similar.

-A rampa de acesso será em alvenaria de tijolo cerâmico deitado rebocada e revestida com textura acrílica com acabamento fino na cor cinza concreto 93GY 24/024 da Coral ou similar e os guarda-corpos em tubo de perfil circular em aço galvanizado com duas alturas h=72cm e h=90cm, com balaústre a cada 1m com primer galvite e pintura em esmalte sintético na cor branca.

ARQUIBANCADA



-A arquibancada será executada em alvenaria de tijolo cerâmico deitado rebocada e revestida com textura acrílica com acabamento fino na cor bala de coco 83YY 88/033 da Coral ou similar. Na lateral será aplicado painel artístico (grafite).

-Guarda-corpos em aço galvanizado.

-Embaixo da arquibancada foi possível instalar dois depósitos, dois camarins e um hall de apoio. Para os ambientes indica-se piso em cimentado, com rodapé santa luzia branco de 10 cm e nas alvenarias pintura com textura acrílica com acabamento liso na cor bala de coco 83YY 88/033 da Coral ou similar. Deverão ser instaladas bancadas em granito cinza andorinha.

-Serão instalados cobogós de concreto premoldado, esquadrias de alumínio e vidro e portões em aço galvanizado.

PISTA DE SKATE

A pista foi pensada para proporcionar uma grande variedade de obstáculos e rampas, garantindo que possa ser utilizada por skatistas em diferentes níveis no esporte.

-Piso em granilite sobre terra compactada.

-Muretas, plataformas e alvenarias rebocadas e pintadas com textura acrílica com acabamento fino nas cores branca, ouro real 23YY 62/816, cruzeiro intenso 81GB 12/055 e cinzalado 30BB 31/043.

-Tubos em aço galvanizado e metalon.

ACADEMIA DO IDOSO

A área abriga equipamentos de ginástica para atividades físicas.

-Piso amortecedor externo Aubicon Impact Soft 50 1x1m na cor lázuli e turqueza a ser aplicado sobre contrapiso de concreto impermeabilizado com manta asfáltica e camada de proteção mecânica em reboco com caimento de 1% e ralo para drenagem das águas pluviais a serem encaminhadas aos jardins próximos.

ACADEMIA DO ADULTO

A área abriga equipamentos para treinamento de musculação.

-Piso amortecedor externo Aubicon Impact Soft 50 1x1m nas cores lázuli e turqueza a ser aplicado sobre contrapiso de concreto impermeabilizado com manta asfáltica e camada de proteção mecânica em reboco com caimento de 1% e ralo para drenagem das águas pluviais a serem encaminhadas aos jardins próximos.

-Equipamentos em madeira de maçaranduba e perfis metálicos.

PLAYGROUND

A área se divide em duas partes, a de espera e descanso sombreada pelos caramanhões



e o espaço dos brinquedos para as crianças.

- Piso amortecedor externo Aubicon Impact Soft 50 1x1m nas cores lázuli, coral, granada e esmeralda a ser aplicado sobre contrapiso de concreto impermeabilizado com manta asfáltica e camada de proteção mecânica em reboco com caimento de 1% e ralo para drenagem das águas pluviais a serem encaminhadas aos jardins próximos.
- Caramanchões em madeira de maçaranduba e bancos de alvenaria rebocada e revestida com textura acrílica com acabamento areia e assento em madeira de maçaranduba.
- Equipamentos em madeira de eucalipto.

BICICLETÁRIO

O espaço foi pensado de forma a criar uma área de chegada e de encontro para além do estacionamento das bicicletas.

- Indicou-se a confecção do bicicletário em tubo de aço galvanizado retangular, com aplicação de galvite e pintura em esmalte sintético na cor azul itabá 50BG 20/230 da cartela da Coral ou similar.
- O mobiliário é feito de bancos em concreto premoldado.

CACHORRÓDROMO

A área se divide em duas partes, a de espera e descanso sombreada pelos caramanchões e o espaço dos animais protegido pelo gradil.

- Caramanchões em madeira de maçaranduba e bancos de alvenaria rebocada e revestida com textura acrílica com acabamento areia e assento em madeira de maçaranduba.
- Bancos de alvenaria rebocada e revestida com textura acrílica com acabamento areia e assento em madeira de maçaranduba.
- Instalar um gradil em tubo de aço galvanizado e tela galvanizada de malha 5X5cm.
- Forração em grama batatais.

BOSQUE

Área arborizada e sombreada para piqueniques, estudos, contemplação e ócio.

- O mobiliário é feito de mesas e bancos em concreto premoldado.

ILUMINAÇÃO

- Para cada um dos ambientes foram distribuídos postes com iluminação LED indireta de 3 metros de altura.
- Para as vias e passeios foram pensados postes de duas alturas com iluminação direta em led. As luminárias voltadas para a via ficarão com 9 metros e as do passeio com 3,5m de altura.



MEMORIAL DESCRITIVO DE ARQUITETURA E URBANISMO



- Para a iluminação geral foram distribuídos postes de iluminação LED direta de 9 metros de altura.
- Para a iluminação de destaque foram pensados refletores de piso embutidos e à prova d'água.



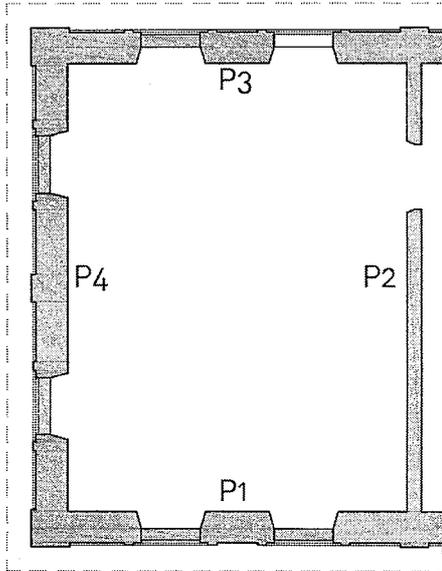
**PROJETO DE
RESTAURO E
CONSERVAÇÃO**

R 4



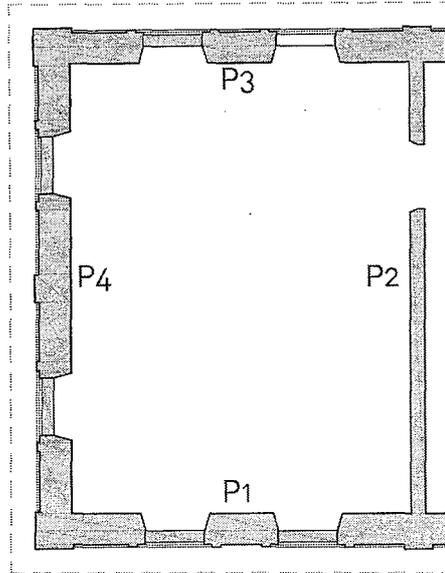
INTRODUÇÃO

Através do levantamento e diagnóstico realizado na edificação (o relatório segue em anexo), bem como seu mapeamento de danos, foi possível elaborar um documento síntese com fichas-resumo de cada objeto de intervenção, ambiente por ambiente, e sua leitura deverá ser acompanhada pelas pranchas em anexo.



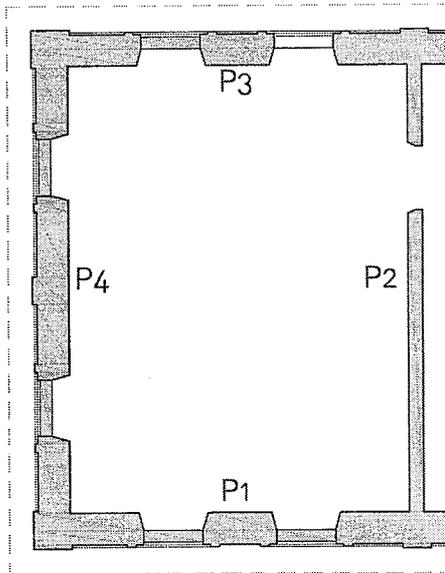
IDENTIFICAÇÃO		ANÁLISE		AVALIAÇÃO	PROJETO
Objeto	Elemento	Construtiva/ Estrutural - Materiais/Tecn.	Estado de Conservação - Danos/Patologias	Principais causas	Técnica a ser adotada
Parede 1	Alvenaria	tijolo de argila	vegetação engastada	falta de manutenção	aplicação de herbicida específico, ressecamento dos galhos e raízes.
			vedação de vão	ação antrópica	desobstrução
	Reboco	argamassa de cal e areia	despreendimento do reboco	presença de umidade, ação antrópica	obturação com argamassa de areia e cal*
			trincadura	desconhecida	
	Pintura	a base d'água	mancha de umidade descendente e depósito de agentes microbiológicos	infiltração de águas pluviais;	reconstrução das áreas afetadas do telhado; aplicação de biocida específico para remoção dos fungos, líquens ou mofo.
			descolamento da pintura	presença de umidade e sais no solo	remoção da repintura, aplicação de compressas com água deionizada nas áreas afetadas para a remoção dos sais e pintura conforme projeto.
	piche	descolamento da pintura	presença de umidade e sais no solo	remoção mecânica da camada de piche, aplicação de compressas com água deionizada nas áreas afetadas para a remoção dos sais e pintura conforme projeto.	
Piso	-	Cimentado sobre lastro de tijolo de argila maciço	aberturas	impacto e abrasão	substituição do lastro e do piso.

*Identificar os materiais constituintes do substrato . Realizar testes para comparar a cor e a dureza antes de efetuar a obturação.



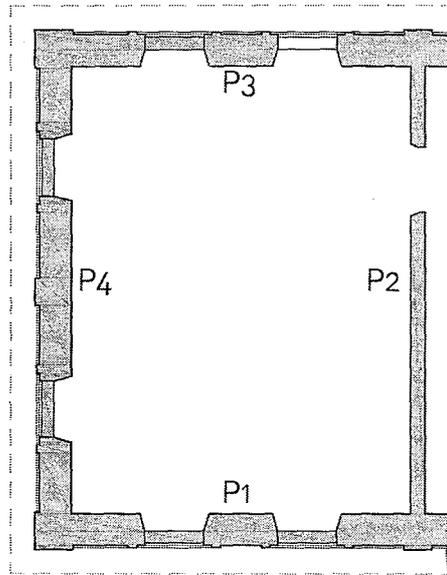
IDENTIFICAÇÃO		ANÁLISE		AVALIAÇÃO	PROJETO
Objeto	Elemento	Construtiva/ Estrutural - Materiais/Tecn.	Estado de Conservação - Danos/Patologias	Principais causas	Técnica a ser adotada
Parede 2	Alvenaria	tijolo de argila	-	-	-
	Reboco	argamassa de cal e areia	despreendimento do reboco	presença de umidade, ação antrópica	obturação com argamassa de areia e cal*
	Pintura	a base d'água	mancha de umidade descendente e depósito de agentes microbiológicos	infiltração de águas pluviais;	reconstrução das áreas afetadas do telhado; aplicação de biocida específico para remoção dos fungos, líquens ou mofo.
			descolamento da pintura	presença de umidade e sais no solo	remoção da repintura, aplicação de compressas com água deionizada nas áreas afetadas para a remoção dos sais e pintura conforme projeto.
			galerias de xilófagos	presença de térmitas de solo	remoção dos possíveis termiteiros e das galerias, com tratamento curativo e preventivo com biocida específico para cupins.
	piche	descolamento da pintura	presença de umidade e sais no solo	remoção mecânica da camada de piche, aplicação de compressas com água deionizada nas áreas afetadas para a remoção dos sais e pintura conforme projeto.	

*Identificar os materiais constituintes do substrato. Realizar testes para comparar a cor e a dureza antes de efetuar a obturação.



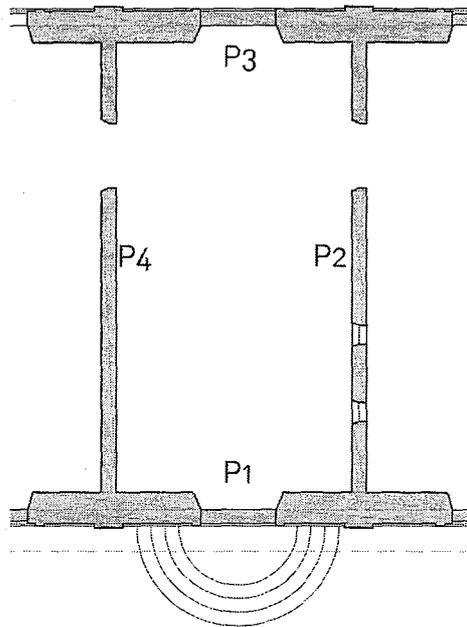
IDENTIFICAÇÃO		ANÁLISE		AVALIAÇÃO	PROJETO	
Objeto	Elemento	Construtiva/ Estrutural - Materiais/Tecn.	Estado de Conservação - Danos/Patologias	Principais causas	Técnica a ser adotada	
Parede 3	Alvenaria	tijolo de argila	vedação de vão	ação antrópica	desobstrução	
	Reboco	argamassa de cal e areia	despreendimento do reboco	presença de umidade, ação antrópica	obturação com argamassa de areia e cal*	
			trincadura	desconhecida		
	Pintura	a base d'água	mancha de umidade descendente e depósito de agentes microbiológicos	descolamento da pintura	infiltração de águas pluviais;	reconstrução das áreas afetadas do telhado; aplicação de biocida específico para remoção dos fungos, líquens ou mofo.
					presença de umidade e sais no solo	remoção da repintura, aplicação de compressas com água deionizada nas áreas afetadas para a remoção dos sais e pintura conforme projeto.
			descolamento da pintura	presença de umidade e sais no solo	remoção mecânica da camada de piche, aplicação de compressas com água deionizada nas áreas afetadas para a remoção dos sais e pintura conforme projeto.	

*Identificar os materiais constituintes do substrato. Realizar testes para comparar a cor e a dureza antes de efetuar a obturação.



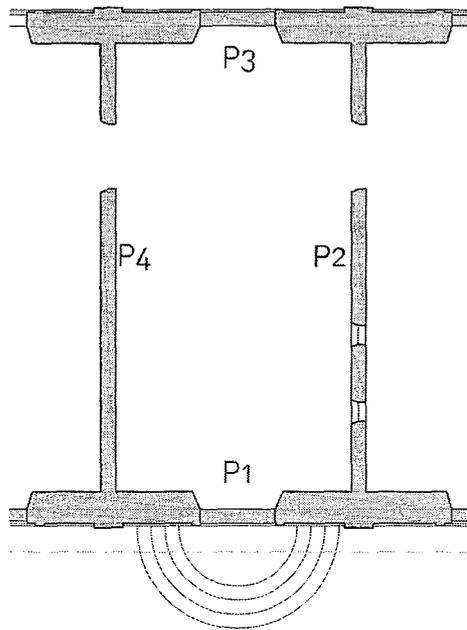
IDENTIFICAÇÃO		ANÁLISE		AVALIAÇÃO	PROJETO
Objeto	Elemento	Construtiva/ Estrutural - Materiais/Tecn.	Estado de Conservação - Danos/Patologias	Principais causas	Técnica a ser adotada
Parede 4	Alvenaria	tijolo de argila	vegetação engastada	falta de manutenção	aplicação de herbicida específico, ressecamento dos galhos e raízes.
			vedação de vão	ação antrópica	desobstrução
	Reboco	argamassa de cal e areia	despreendimento do reboco	presença de umidade, ação antrópica	obturação com argamassa de areia e cal*
	Pintura	a base d'água	mancha de umidade descendente e depósito de agentes microbiológicos	infiltração de águas pluviais;	reconstrução das áreas afetadas do telhado; aplicação de biocida específico para remoção dos fungos, líquens ou mofo.
			descolamento da pintura	presença de umidade e sais no solo	remoção da repintura, aplicação de compressas com água deionizada nas áreas afetadas para a remoção dos sais e pintura conforme projeto.
			galerias de xilófagos	presença de térmitas de solo	remoção dos possíveis termiteiros e das galerias, com tratamento curativo e preventivo com biocida específico para cupins.
			piche	descolamento da pintura	presença de umidade e sais no solo

*Identificar os materiais constituintes do substrato . Realizar testes para comparar a cor e a dureza antes de efetuar a obturação.



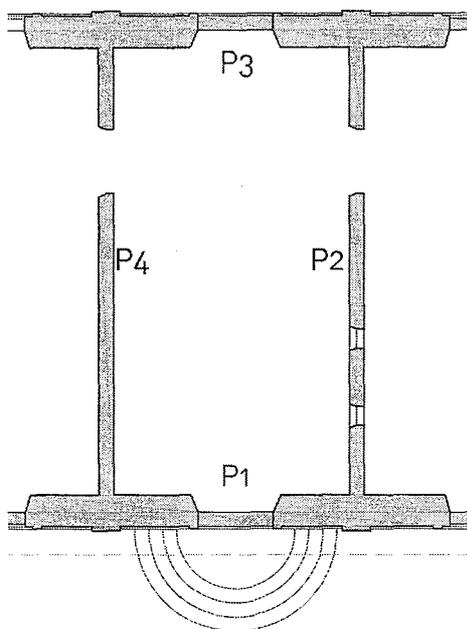
IDENTIFICAÇÃO		ANÁLISE		AVALIAÇÃO	PROJETO
Objeto	Elemento	Construtiva/ Estrutural - Materiais/Tecn.	Estado de Conservação - Danos/Patologias	Principais causas	Técnica a ser adotada
Parede 1	Alvenaria	tijolo de argila	vedação de vão	ação antrópica	desobstrução
			perda de substrato	ação antrópica	obturação com argamassa de areia e cal*
	Reboco	argamassa de cal e areia	despreendimento do reboco	presença de umidade, ação antrópica	
	Pintura	a base d'água	mancha de umidade descendente e depósito de agentes microbiológicos	infiltração de águas pluviais;	reconstrução das áreas afetadas do telhado; aplicação de biocida específico para remoção dos fungos, líquens ou mofo.
descolamento da pintura			presença de umidade e sais no solo	remoção da repintura, aplicação de compressas com água deionizada nas áreas afetadas para a remoção dos sais e pintura conforme projeto.	
Piso	-	Cimentado sobre lastro de tijolo de argila maciço	aberturas	impacto e abrasão	substituição do lastro e do piso.

*Identificar os materiais constituintes do substrato . Realizar testes para comparar a cor e a dureza antes de efetuar a obturação.



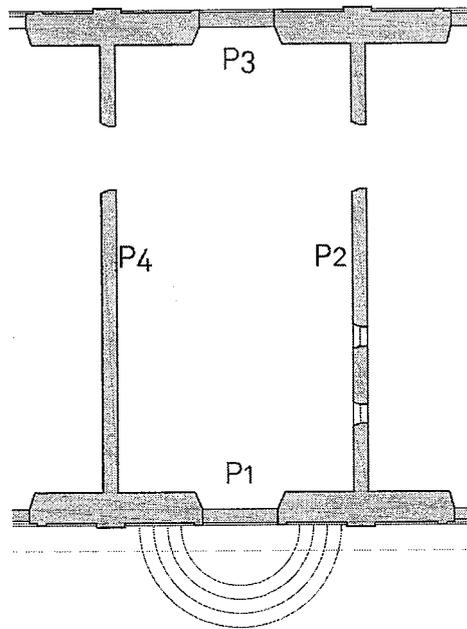
IDENTIFICAÇÃO		ANÁLISE		AVALIAÇÃO	PROJETO
Objeto	Elemento	Construtiva/ Estrutural - Materiais/Tecn.	Estado de Conservação - Danos/Patologias	Principais causas	Técnica a ser adotada
Parede 2	Alvenaria	tijolo de argila	-	-	-
	Reboco	argamassa de cal e areia	despreendimento do reboco	presença de umidade, ação antrópica	obturação com argamassa de areia e cal*
	Pintura	a base d'água	sujidades	poeira, dejetos de animais	higienização
			descolamento da pintura	presença de umidade e sais no solo	remoção da repintura, aplicação de compressas com água deionizada nas áreas afetadas para a remoção dos sais e pintura conforme projeto.

*Identificar os materiais constituintes do substrato . Realizar testes para comparar a cor e a dureza antes de efetuar a obturação.



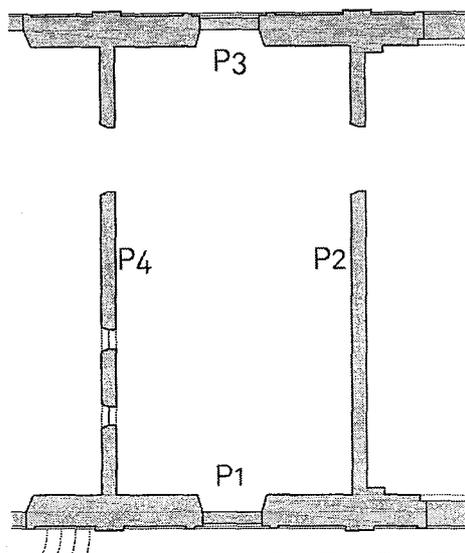
IDENTIFICAÇÃO		ANÁLISE		AVALIAÇÃO	PROJETO
Objeto	Elemento	Construtiva/ Estrutural - Materiais/Tecn.	Estado de Conservação - Danos/Patologias	Principais causas	Técnica a ser adotada
Parede 3	Alvenaria	tijolo de argila	vedação de vão	ação antrópica	desobstrução
	Reboco	argamassa de cal e areia	despreendimento do reboco	presença de umidade, ação antrópica	obturação com argamassa de areia e cal*
	Pintura	a base d'água	sujidades	poeira, dejetos de animais	higienização
			descolamento da pintura	presença de umidade e sais no solo	remoção da repintura, aplicação de compressas com água deionizada nas áreas afetadas para a remoção dos sais e pintura conforme projeto.

*Identificar os materiais constituintes do substrato . Realizar testes para comparar a cor e a dureza antes de efetuar a obturação.



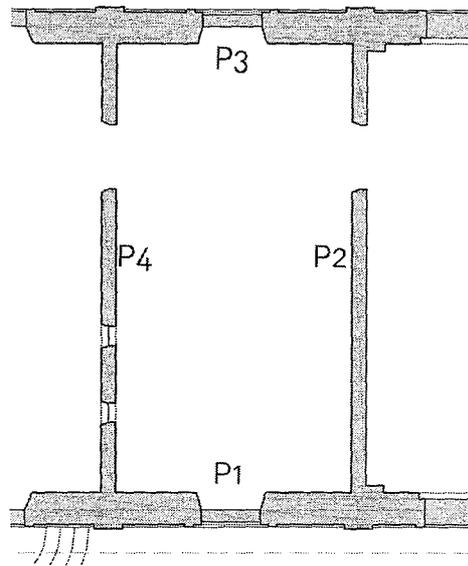
IDENTIFICAÇÃO		ANÁLISE		AVALIAÇÃO	PROJETO
Objeto	Elemento	Construtiva/ Estrutural - Materiais/Tecn.	Estado de Conservação - Danos/Patologias	Principais causas	Técnica a ser adotada
	Alvenaria	tijolo de argila	perda de substrato	ação antrópica	obturação com argamassa de areia e cal*
	Reboco	argamassa de cal e areia	despreendimento do reboco	presença de umidade, ação antrópica	
	Pintura	a base d'água	mancha de umidade descendente e depósito de agentes microbiológicos	infiltração de águas pluviais;	reconstrução das áreas afetadas do telhado; aplicação de biocida específico para remoção dos fungos, líquens ou mofo.
			descolamento da pintura	presença de umidade e sais no solo	remoção da repintura, aplicação de compressas com água deionizada nas áreas afetadas para a remoção dos sais e pintura conforme projeto.

*Identificar os materiais constituintes do substrato . Realizar testes para comparar a cor e a dureza antes de efetuar a obturação.

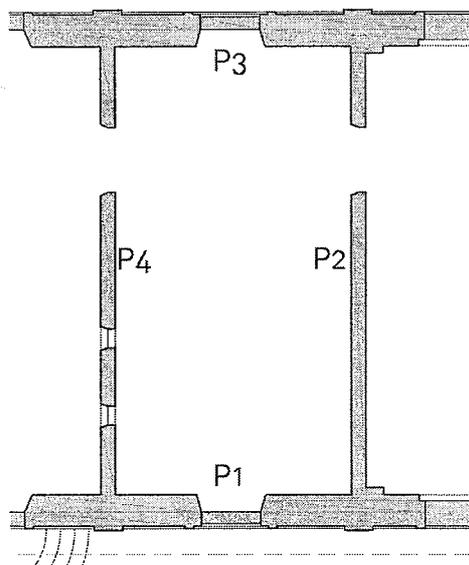


IDENTIFICAÇÃO		ANÁLISE		AValiação	PROJETO
Objeto	Elemento	Construtiva/ Estrutural - Materiais/Tecn.	Estado de Conservação - Danos/Patologias	Principais causas	Técnica a ser adotada
Parede 1	Alvenaria	tijolo de argila	vedação de vão	ação antrópica	desobstrução
	Reboco	argamassa de cal e areia	despreendimento do reboco	presença de umidade, ação antrópica	obturação com argamassa de areia e cal*
	Pintura	a base d'água	mancha de umidade descendente e depósito de agentes microbiológicos	infiltração de águas pluviais;	reconstrução das áreas afetadas do telhado; aplicação de biocida específico para remoção dos fungos, líquens ou mofo.
			descolamento da pintura	presença de umidade e sais no solo	remoção da repintura, aplicação de compressas com água deionizada nas áreas afetadas para a remoção dos sais e pintura conforme projeto.

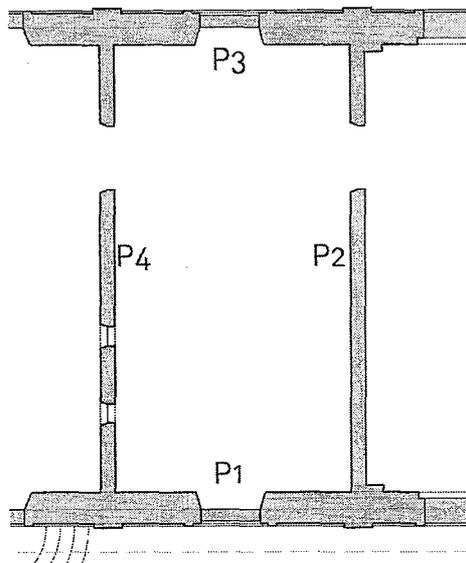
2 PROJETO DE RESTAURO E CONSERVAÇÃO



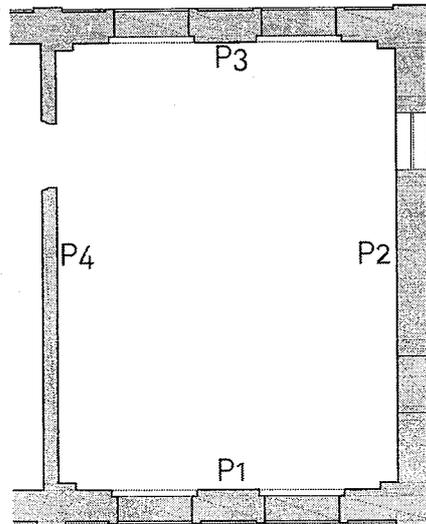
IDENTIFICAÇÃO		ANÁLISE		AVALIAÇÃO	PROJETO	
Objeto	Elemento	Construtiva/ Estrutural - Materiais/Tecn.	Estado de Conservação - Danos/Patologias	Principais causas	Técnica a ser adotada	
Parede 2	Alvenaria	tijolo de argila	perda de substrato	ação antrópica	obturação com argamassa de areia e cal*	
	Reboco	argamassa de cal e areia	despreendimento do reboco	presença de umidade, ação antrópica		
	Pintura	a base d'água	mancha de umidade descendente e depósito de agentes microbiológicos		infiltração de águas pluviais;	reconstrução das áreas afetadas do telhado; aplicação de biocida específico para remoção dos fungos, líquens ou mofo.
			descolamento da pintura		presença de umidade e sais no solo	remoção da repintura, aplicação de compressas com água deionizada nas áreas afetadas para a remoção dos sais e pintura conforme projeto.



IDENTIFICAÇÃO		ANÁLISE		AVALIAÇÃO	PROJETO
Objeto	Elemento	Construtiva/ Estrutural - Materiais/Tecn.	Estado de Conservação - Danos/Patologias	Principais causas	Técnica a ser adotada
Parede 3	Alvenaria	tijolo de argila	perda de substrato	ação antrópica	obturação com argamassa de areia e cal*
	Reboco	argamassa de cal e areia	despreendimento do reboco	presença de umidade, ação antrópica	
	Pintura	a base d'água	mancha de umidade descendente e depósito de agentes microbiológicos	infiltração de águas pluviais;	reconstrução das áreas afetadas do telhado; aplicação de biocida específico para remoção dos fungos, líquens ou mofo.
			descolamento da pintura	presença de umidade e sais no solo	remoção da repintura, aplicação de compressas com água deionizada nas áreas afetadas para a remoção dos sais e pintura conforme projeto.

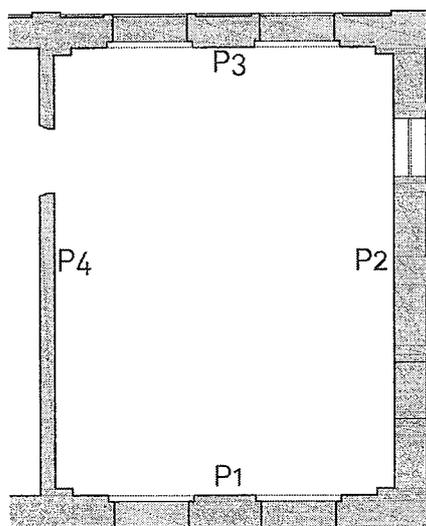


IDENTIFICAÇÃO		ANÁLISE		AVALIAÇÃO	PROJETO
Objeto	Elemento	Construtiva/ Estrutural - Materiais/Tecn.	Estado de Conservação - Danos/Patologias	Principais causas	Técnica a ser adotada
Parede 4	Alvenaria	tijolo de argila	perda de substrato	ação antrópica	obturação com argamassa de areia e cal*
	Reboco	argamassa de cal e areia	despreendimento do reboco	presença de umidade, ação antrópica	
	Pintura	a base d'água	mancha de umidade descendente e depósito de agentes microbiológicos	infiltração de águas pluviais;	reconstrução das áreas afetadas do telhado; aplicação de biocida específico para remoção dos fungos, líquens ou mofo.
			descolamento da pintura	presença de umidade e sais no solo	remoção da repintura, aplicação de compressas com água deionizada nas áreas afetadas para a remoção dos sais e pintura conforme projeto.



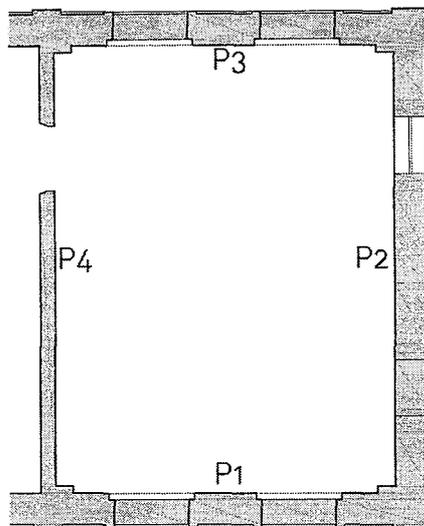
IDENTIFICAÇÃO		ANÁLISE		AVALIAÇÃO	PROJETO
Objeto	Elemento	Construtiva/ Estrutural - Materiais/Tecn.	Estado de Conservação - Danos/Patologias	Principais causas	Técnica a ser adotada
Parede 1	Alvenaria	tijolo de argila	vedação de vão	ação antrópica	desobstrução
			vegetação engastada	falta de manutenção	aplicação de herbicida específico, ressecamento dos galhos e raízes.
			perda de substrato	ação antrópica	obturação com argamassa de areia e cal*
	Reboco	argamassa de cal e areia	despreendimento do reboco	presença de umidade, ação antrópica	
	Pintura	a base d'água	mancha de umidade descendente e depósito de agentes microbiológicos	infiltração de águas pluviais;	reconstrução das áreas afetadas do telhado; aplicação de biocida específico para remoção dos fungos, líquens ou mofo.
			descolamento da pintura	presença de umidade e sais no solo	remoção da repintura, aplicação de compressas com água deionizada nas áreas afetadas para a remoção dos sais e pintura conforme projeto.
	piche	descolamento da pintura	presença de umidade e sais no solo	remoção mecânica da camada de piche, aplicação de compressas com água deionizada nas áreas afetadas para a remoção dos sais e pintura conforme projeto.	
Piso	-	Cimentado sobre lastro de tijolo de argila maciço	aberturas	impacto e abrasão	substituição do lastro e do piso.

*Identificar os materiais constituintes do substrato. Realizar testes para comparar a cor e a dureza antes de efetuar a obturação.



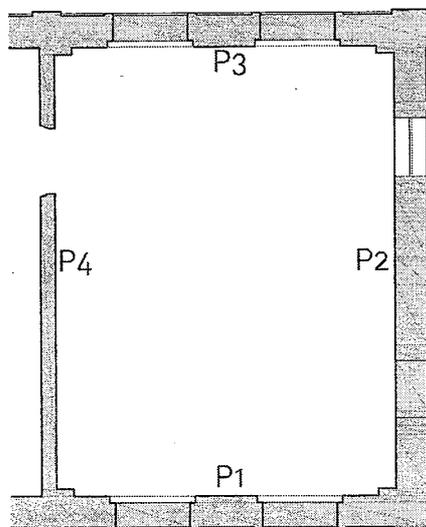
IDENTIFICAÇÃO		ANÁLISE		AVALIAÇÃO	PROJETO
Objeto	Elemento	Construtiva/ Estrutural - Materiais/Tecn.	Estado de Conservação - Danos/Patologias	Principais causas	Técnica a ser adotada
Parede 2	Alvenaria	tijolo de argila	vedação de vão	ação antrópica	desobstrução
			vegetação engastada	falta de manutenção	aplicação de herbicida específico, ressecamento dos galhos e raízes.
	Reboco	argamassa de cal e areia	despreendimento do reboco	presença de umidade, ação antrópica	obturação com argamassa de areia e cal*
			trincadura	desconhecida	
	Pintura	a base d'água	mancha de umidade descendente e depósito de agentes microbiológicos	infiltração de águas pluviais;	reconstrução das áreas afetadas do telhado; aplicação de biocida específico para remoção dos fungos, líquens ou mofo.
				descolamento da pintura	presença de umidade e sais no solo
			piche	descolamento da pintura	presença de umidade e sais no solo

*Identificar os materiais constituintes do substrato. Realizar testes para comparar a cor e a dureza antes de efetuar a obturação.



IDENTIFICAÇÃO		ANÁLISE		AVALIAÇÃO	PROJETO	
Objeto	Elemento	Construtiva/ Estrutural - Materiais/Tecn.	Estado de Conservação - Danos/Patologias	Principais causas	Técnica a ser adotada	
Parede 3	Alvenaria	tijolo de argila	vedação de vão	ação antrópica	desobstrução	
			perda de substrato	ação antrópica	obturação com argamassa de areia e cal*	
	Reboco	argamassa de cal e areia	despreendimento do reboco	presença de umidade, ação antrópica		
	Pintura	a base d'água		mancha de umidade descendente e depósito de agentes microbiológicos	infiltração de águas pluviais;	reconstrução das áreas afetadas do telhado; aplicação de biocida específico para remoção dos fungos, líquens ou mofo.
				descolamento da pintura	presença de umidade e sais no solo	remoção da repintura, aplicação de compressas com água deionizada nas áreas afetadas para a remoção dos sais e pintura conforme projeto.
				galerias de xilófagos	presença de térmitas de solo	remoção dos possíveis termiteiros e das galerias, com tratamento curativo e preventivo com biocida específico para cupins.
				piche	descolamento da pintura	presença de umidade e sais no solo

*Identificar os materiais constituintes do substrato . Realizar testes para comparar a cor e a dureza antes de efetuar a obturação.



IDENTIFICAÇÃO		ANÁLISE		AVALIAÇÃO	PROJETO
Objeto	Elemento	Construtiva/ Estrutural - Materiais/Tecn.	Estado de Conservação - Danos/Patologias	Principais causas	Técnica a ser adotada
	Alvenaria	tijolo de argila	perda de substrato	ação antrópica	obturação com argamassa de areia e cal*
	Reboco	argamassa de cal e areia	despreendimento do reboco	presença de umidade, ação antrópica	
	Pintura	a base d'água	mancha de umidade descendente e depósito de agentes microbiológicos	infiltração de águas pluviais;	reconstrução das áreas afetadas do telhado; aplicação de biocida específico para remoção dos fungos, líquens ou mofo.
			descolamento da pintura	presença de umidade e sais no solo	remoção da repintura, aplicação de compressas com água deionizada nas áreas afetadas para a remoção dos sais e pintura conforme projeto.
	piche	descolamento da pintura	presença de umidade e sais no solo	remoção mecânica da camada de piche, aplicação de compressas com água deionizada nas áreas afetadas para a remoção dos sais e pintura conforme projeto.	

*Identificar os materiais constituintes do substrato . Realizar testes para comparar a cor e a dureza antes de efetuar a obturação.