



FUNDAÇÃO FLORESTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO
CORSI ARQUITETURA E CONSTRUÇÕES

Ruínas do Presídio Parque Estadual da Ilha Anchieta Ubatuba – SP

PROJETO EXECUTIVO
VOLUME I – PROJETO DE CONTENÇÃO

NOVEMBRO 2019



FUNDAÇÃO FLORESTAL

Projeto Executivo de Contenção
Ruínas do Presídio Parque Estadual da Ilha Anchieta
de Ubatuba – SP

Projeto Executivo
Volume I - Projeto de Contenção

NOVEMBRO 2019

CORSI ARQUITETURA E CONSTRUÇÕES **Equipe Técnica**

Moacyr Corsi Jr.
Coordenador Geral

Cesar Henrique Menegatti de Oliveira
Coordenador do Projeto

Moacyr Corsi Jr.
Pier Giorgio Saruis
Projeto de Conservação e Restauro
Projeto de Arquitetura

Rudnei José Bassete
Projeto de Contenção

Matheus José de Oliveira
Levantamento Topográfico e Fotogramétrico

Bruno Heber Ferraz da Silva
Projeto de Limpeza Fitossanitária
Plano de Remoção de Resíduos

Paulo Bruno Moretti
Administração e Apoio

Flávia Cristina Vicino
João Pedro Chiacchio Félix
Estagiários de Arquitetura e Urbanismo

APRESENTAÇÃO

O presente relatório é parte dos produtos obtidos no contrato nº 026/2013 *Prestação de Serviço para Elaboração de Projeto Executivo de Contenção das Ruínas do Presídio Parque Estadual da Ilha Anchieta*, firmado entre a Fundação Florestal do Estado de São Paulo e a Corsi Arquitetura e Construções.

Este documento apresenta os resultados de uma primeira aproximação arquitetônica, com o bem a ser restaurado, as Ruínas do Presídio Parque Estadual, na Ilha Anchieta - SP, no sentido de compreender os elementos intrínsecos ao valor excepcional deste bem, diagnosticar as patologias encontradas na edificação e propor soluções para a mesma.

Fazem parte deste documento os resultados do mapa de danos estruturais e a proposta de intervenção estrutural.

▪ PRODUTO 1 - PROJETO EXECUTIVO

- **VOLUME I – PROJETO DE CONTENÇÃO**
- VOLUME II – PROJETO DE CONSERVAÇÃO E RESTAURO
- VOLUME III – PROJETO DE ACESSIBILIDADE
- VOLUME IV – PROJETO DE INTERVENÇÕES
- VOLUME V – PROJETO DE MUSEOLOGIA

SUMÁRIO

| | |
|---|-----|
| 1. LIMITAÇÕES..... | 6 |
| 2. ELEMENTOS VISTORIADOS..... | 7 |
| 3. INTRODUÇÃO..... | 8 |
| 4. IDENTIFICAÇÃO..... | 9 |
| 4.1 Pesquisa Histórica..... | 9 |
| 4.1.1. Metodologia Utilizada..... | 9 |
| 4.1.2. Histórico da Ilha Anchieta..... | 10 |
| 4.1.3. Linha do Tempo..... | 14 |
| 4.1.4. Processo de Tombamento do Conjunto das Serras do Mar e de Paranapiacaba..... | 22 |
| 4.2. Levantamento Cadastral..... | 23 |
| 4.2.1. Levantamento Fotogramétrico..... | 23 |
| 4.2.2. Documentação Fotográfica..... | 25 |
| 5. METODOLOGIA UTILIZADA..... | 46 |
| 6. DIAGNÓSTICO..... | 47 |
| 6.1. Grau de Risco..... | 47 |
| 6.2. Mapeamento de Danos Estruturais..... | 47 |
| 6.3. Classificação das Anomalias..... | 48 |
| 6.4. Análise do Estado de Conservação..... | 49 |
| 7. RECOMENDAÇÕES..... | 109 |
| 8. GLOSSÁRIO DE TERMINOLOGIA..... | 129 |
| 9. PROPOSTA DE INTERVENÇÃO..... | 133 |
| 10. MEMORIAL DESCRITIVO..... | 134 |
| 10.1. Critérios Técnicos..... | 134 |
| 10.2. Informações Preliminares..... | 137 |
| 10.3. Obra..... | 139 |
| 10.4. Limpeza da Obra..... | 140 |
| 10.5. Tabela de Áreas por Ambiente..... | 141 |
| 10.6. Recomendações..... | 142 |
| 11. ACOMPANHAMENTO E FONTE DE INFORMAÇÃO..... | 143 |
| 12. CONCLUSÕES..... | 144 |
| 13. REFERÊNCIAS..... | 145 |
| 14. ENCERRAMENTO..... | 146 |
| 15. ANEXOS..... | 147 |

1. LIMITAÇÕES

Esclarecemos que:

- As afirmações contidas neste relatório refletem a opinião técnica da equipe e são baseadas em dados e condições observados no momento da vistoria.
- A equipe não teve acesso a locais ou componentes que dependessem de desmontagem, técnicas ou procedimentos invasivos ou do uso de ferramentas ou equipamento especializado ou ainda, que o colocasse em risco ou situação insegura.
- O Engenheiro Civil, não realizou testes em componentes ou equipamentos da edificação.
- Nenhum cálculo foi executado para confirmar a exatidão estrutural e/ou das instalações. As vistorias e análises são realizadas por profissionais experientes.
- A responsabilidade por cálculos e projetos estrutural são de responsabilidade dos Técnicos executores do edifício e reforma.
- Não foram utilizados os serviços de análises laboratoriais.

2. ELEMENTOS VISTORIADOS

Danos existentes:

(Indicar com “X” apenas a situação: SIM ou NÃO).

ESTADO GERAL DO IMÓVEL:

- Piso em cerâmica;
- Tetos;
- Paredes;
- Portas;
- Janelas;
- Rodapés;
- Pintura.

| |
|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> SIM |
| <input checked="" type="checkbox"/> SIM |
| <input checked="" type="checkbox"/> SIM |
| <input checked="" type="checkbox"/> SIM |
| <input checked="" type="checkbox"/> SIM |
| <input checked="" type="checkbox"/> SIM |
| <input checked="" type="checkbox"/> SIM |

| |
|------------------------------|
| <input type="checkbox"/> NÃO |
| <input type="checkbox"/> NÃO |
| <input type="checkbox"/> NÃO |
| <input type="checkbox"/> NÃO |
| <input type="checkbox"/> NÃO |
| <input type="checkbox"/> NÃO |
| <input type="checkbox"/> NÃO |

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:

- Interruptores;
- Cabeamento.

| |
|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> SIM |
| <input type="checkbox"/> SIM |

| |
|---|
| <input type="checkbox"/> NÃO |
| <input checked="" type="checkbox"/> NÃO |

INSTALAÇÕES SANITÁRIAS:

- Vasos sanitários;
- Tubulação.

| |
|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> SIM |
| <input type="checkbox"/> SIM |

| |
|---|
| <input type="checkbox"/> NÃO |
| <input checked="" type="checkbox"/> NÃO |

ESQUADRIAS:

- Metal;
- Madeira.

| |
|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> SIM |
| <input checked="" type="checkbox"/> SIM |

| |
|------------------------------|
| <input type="checkbox"/> NÃO |
| <input type="checkbox"/> NÃO |

INSTALAÇÕES DIVERSAS:

- Tanque de lavar;
- Azulejos;
- Balcões.

| |
|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> SIM |
| <input checked="" type="checkbox"/> SIM |
| <input checked="" type="checkbox"/> SIM |

| |
|------------------------------|
| <input type="checkbox"/> NÃO |
| <input type="checkbox"/> NÃO |
| <input type="checkbox"/> NÃO |

3. INTRODUÇÃO

O Parque Estadual conta com um conjunto arquitetônico decorrente da instalação nas décadas de 40/50 de um presídio na Ilha, o Presídio da Ilha Anchieta. Dotado de uma excepcional paisagem natural, o Parque disponibiliza áreas para o turismo de curta permanência, priorizando trilhas e praias. Está inserida no tombamento da Serra do Mar e de Paranapiacaba, de acordo com a resolução 40 de 06 de junho de 1985, com processo N° 20868/79, tombado pelo CONDEPHAAT - Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico, passando a ser objeto de salvaguarda com objetivo de garantir sua integridade.

Atualmente, o conjunto está muito degradado e demanda um projeto de contenção visando a segurança dos turistas que por ali transitam. Para tal, este relatório cons- titui a primeira etapa para elaboração deste projeto. A seguir estão dispostos os resultados levantados a partir de uma primeira aproximação com o local. E também a análise dos danos encontrados na edificação, definido como Diagnóstico, inclu- indo as propostas de intervenções para os respectivos danos.

4. IDENTIFICAÇÃO

O presente capítulo é dedicado ao processo de construção da Identificação, ou seja, mostrar como foi à primeira aproximação entre a equipe do projeto e as Ruínas do Presídio. A etapa de identificação antecede a avaliação do diagnóstico e integridade que definirão seu estado de conservação e conseqüentemente as diretrizes para intervenção no mesmo.

Para ser feita uma abordagem de reconhecimento, deve-se levar em consideração as características a serem identificados. A compreensão de um bem isolado requer estágios e categorias de investigações distintas de um sítio histórico, por exemplo. Neste sentido, a identificação das Ruínas do Presídio, por suas características, teve uma direção voltada para uma análise do grau de conservação desse edifício como um todo.

Dessa forma, foram realizados alguns eixos de investigação, como: o histórico, o levantamento cadastral, a análise tipológica, identificação de materiais e sistema construtivo, onde está contida uma breve explanação da prospecção arquitetônica. Todos esses itens foram realizados pelo corpo técnico da Corsi Arquitetura e Consultorias especializado na área de restauração, que terão seus processos e ações detalhadas nos itens seguintes.

4.1. Pesquisa Histórica

4.1.1. Metodologia Utilizada

A pesquisa histórico-documental deste relatório foi concentrada na história da Ilha Anchieta. A pesquisa foi realizada no site oficial da Ilha Anchieta, onde foram coletados trechos da história do local. Também foram realizadas pesquisas no site do CONDEPHAAT, coletando informações sobre o processo de tombamento do Conjunto da Serra do Mar e de Paranapiacaba. Utilizou-se material coletado no site do

IPHAN, além de outras pesquisas encontradas na internet que ajudaram a ilustrar o presente relatório.

4.1.2. Histórico da Ilha Anchieta

Logo após o descobrimento do Brasil, por volta de 1.550, a Ilha Anchieta era habitada pelos índios Tamcoios e Tupinambás. Eles chamavam a ilha de Tapira, traduzido como “lugar calmo”. Os Tupinambás tinham como grande líder o cacique Cunhambebe. É um personagem de extrema importância, pois nessa época ocorriam diversos conflitos e os portugueses colonizadores. Os Jesuítas missionários José de Anchieta e Manoel da Nóbrega conseguiram uma aproximação amistosa com Cunhambebe, que resultou no famoso Tratado da Paz de Iperoig, firmado no dia 14 de setembro de 1563. A partir daí os portugueses puderam ter mais tranquilidade para a ocupação da colônia (ANCHIETA, 2019).

Foi iniciada então a ocupação da ilha, não só por portugueses, mas também holandeses, franceses e outros europeus. Viviam basicamente da pesca e da agricultura. Aos poucos o povoado da ilha foi se desenvolvendo, ganhando uma pequena igreja, vendo crescerem pequenos negócios e até um cemitério foi construído. Em 1885, a Ilha passou a ser denominada Freguesia do Senhor Bom Jesus da Ilha dos Porcos (ANCHIETA, 2019).

Em 1902 a Ilha era mais conhecida como Ilha dos Porcos, quando nela foi construída uma Colônia Penal. Para tanto, foram desapropriadas cerca de 412 pessoas. Esta colônia viria a ser desativada em 1914, com os presos sendo transferidos para presídios de Taubaté; mas, em 1928 foi reativada e para abrigar os presos políticos do período da ditadura de Getúlio Vargas. Nesta época, além dos habitantes originais, passaram a morar na ilha os soldados e seus familiares (ANCHIETA, 2019).

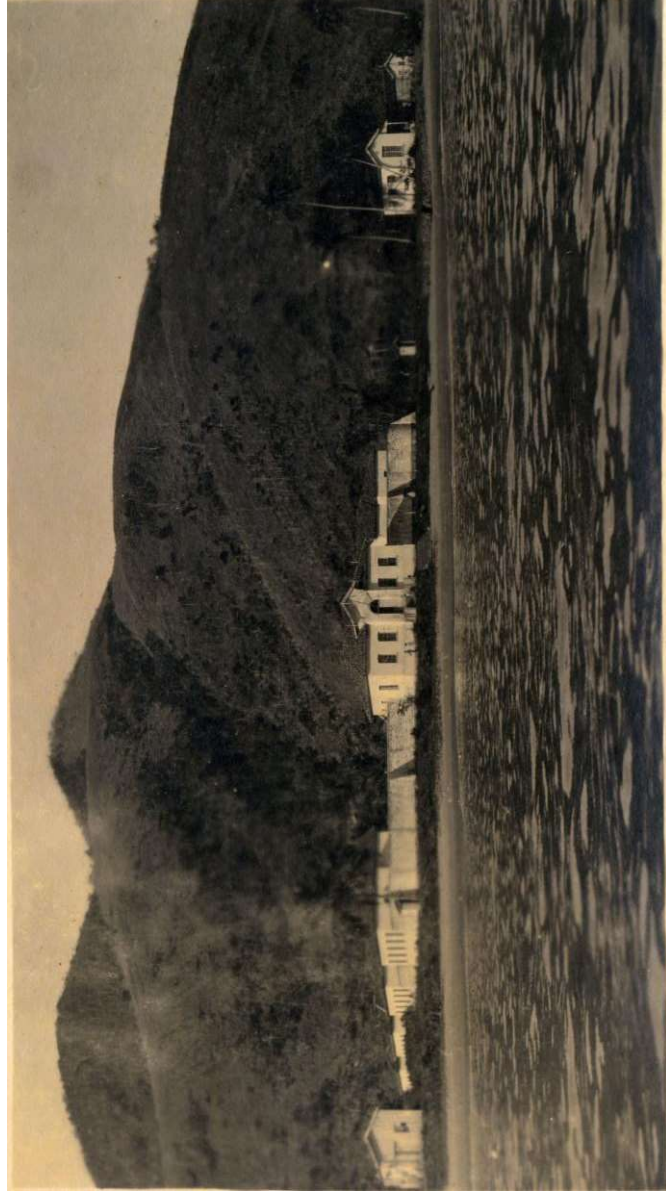


Figura 01 – Presídio da Ilha Anchieta, 1919.
Fonte: Acervo do Parque Estadual – Altino Arantes



Figura 02 – Presídio da Ilha Anchieta, 1919.
Fonte: Acervo do Parque Estadual – Altino Arantes

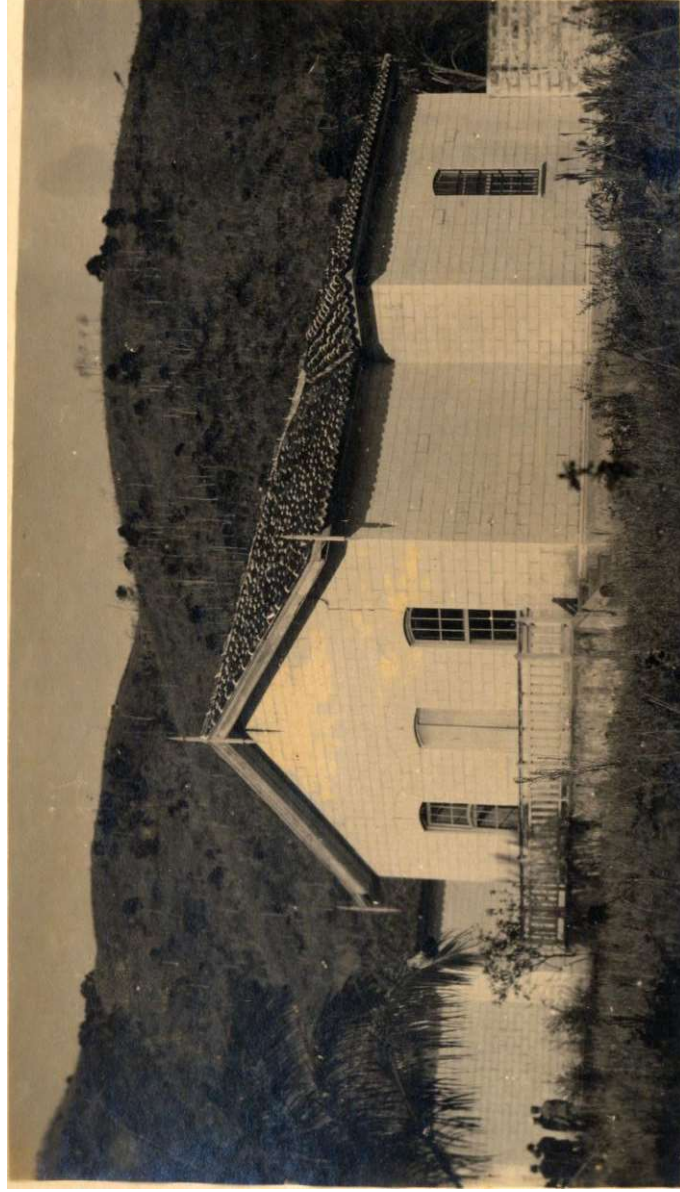


Figura 03 – Presídio da Ilha Anchieta, 1919.
Fonte: Acervo do Parque Estadual – Altino Arantes

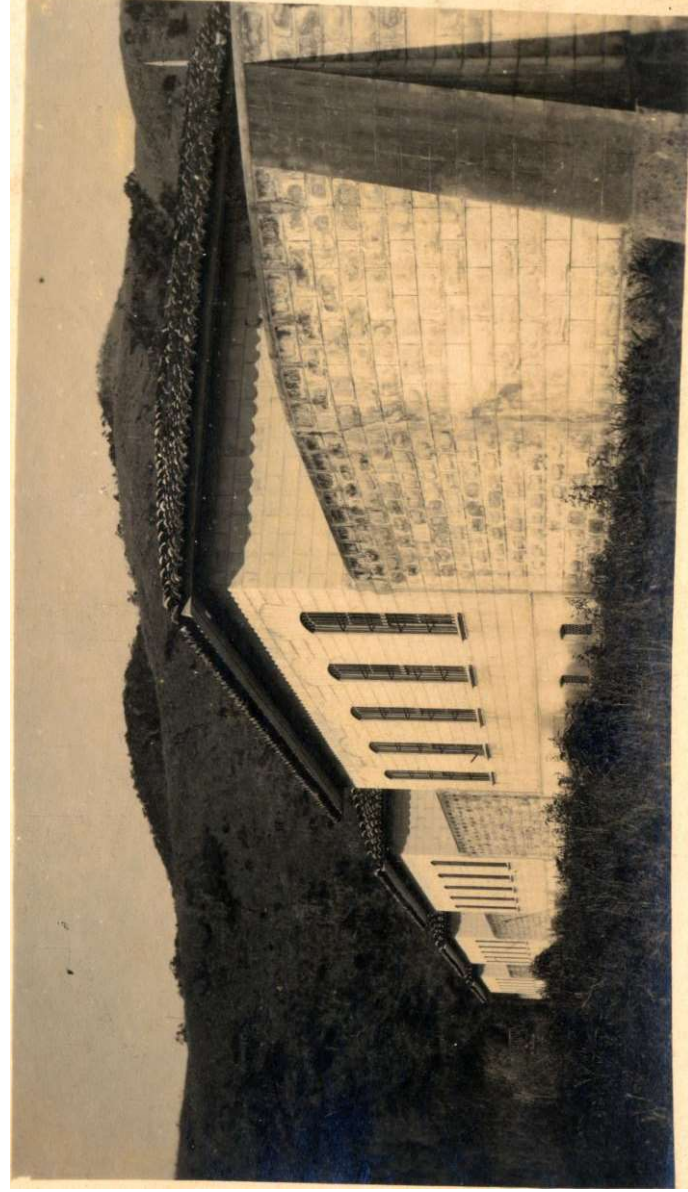


Figura 04 – Presídio da Ilha Anchieta, 1919.
Fonte: Acervo do Parque Estadual – Altino Arantes

A Ilha dos Porcos passou a ser denominada Ilha Anchieta em 1934 como parte das homenagens ao quarto centenário do nascimento do Padre José de Anchieta.

Em 1942 a antiga colônia penal se transformou no Instituto Correcional da Ilha Anchieta. As celas foram construídas de modo a formar um pátio retangular. Era nesse pátio que os presos se reuniam, tendo em volta as celas onde ficavam confinados cerca de 453 presos, todos de alta periculosidade (ANCHIETA, 2019).

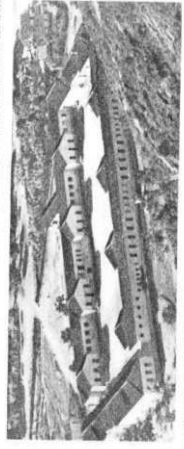
Havia bastante animosidade entre grupos rivais, que se enfrentavam no pátio, e os cerca de 50 policiais tinham grande trabalho para conter estes conflitos. O principal líder de dos presos era o perigoso João Pereira Lima, o Pernambuco (ANCHIETA, 2019).

Um dia chega ao presídio para cumprir pena Álvaro da Conceição Carvalho Farto, o famoso Portuga, um criminoso, mas também formado em engenharia e muito inteligente. Aos poucos o Portuga passou a influenciar os outros presos, estruturou a vida de todos dando funções específicas a cada um para organizar a vida interna, o que diminuiu os conflitos (ANCHIETA, 2019).

Mas as intenções do Portuga não eram bem essas. Tendo criado uma organização entre os presos, passou a arquitetar um plano para uma rebelião, que incluía a tomada do presídio e das armas que ficavam no quartel do Morro do Papagaio. Sob a influência do Portuga, os detentos passaram a ser mais cordiais e gentis, se aproximaram bastante dos policiais e até da população da ilha, num clima de confiança e paz que na verdade era o preparatório para o golpe (ANCHIETA, 2019).

LA RÉVOLTE DU PÉNITENCIER BRÉSILIEN VUE PAR NOTRE REPORTER JEAN MANZON

DANS la jungle brésilienne le dernier pénétré ont assassiné 43 gardiens autres évènements. Un par un les prisonniers ont repris. Ce sont des braves par l'aspect après huit jours de brasse, ils sont à se rendre pas les soldats les abattant comme des bêtes féroces. En l'événement.



LE PÉNITENCIER DE L'ILE ANCHIETA, AU BRÉSIL. A 100 KILOMÈTRES AU LARGE DE SÃO PAULO.



LES RÉVOLTES ÉTRANGÈRES AVAIENT LES JAMBES ENCLINÉES. L'UN D'EUX.

Figura 05 – Presídio da Ilha Anchieta, 1952.

Fonte: Acervo do Parque Estadual – Clipping Revista “Paris Match”

O plano foi executado em 1952, numa batalha sangrenta entre presos e policiais. Mas um soldado conseguiu nadar até o continente e alertou as autoridades. Diversas guarnições se deslocaram para a Ilha, contendo a rebelião. Foram recapturados 129 presos; alguns, possivelmente tenham conseguido fugir em canoas. Outros tentaram fugir em barcos, mas a imperícia na navegação os fez cair na água e ficado à mercê dos tubarões. O grande líder, Portuga, tinha problemas cardíacos e foi encontrado morto na Ilha (ANCHIETA, 2019).

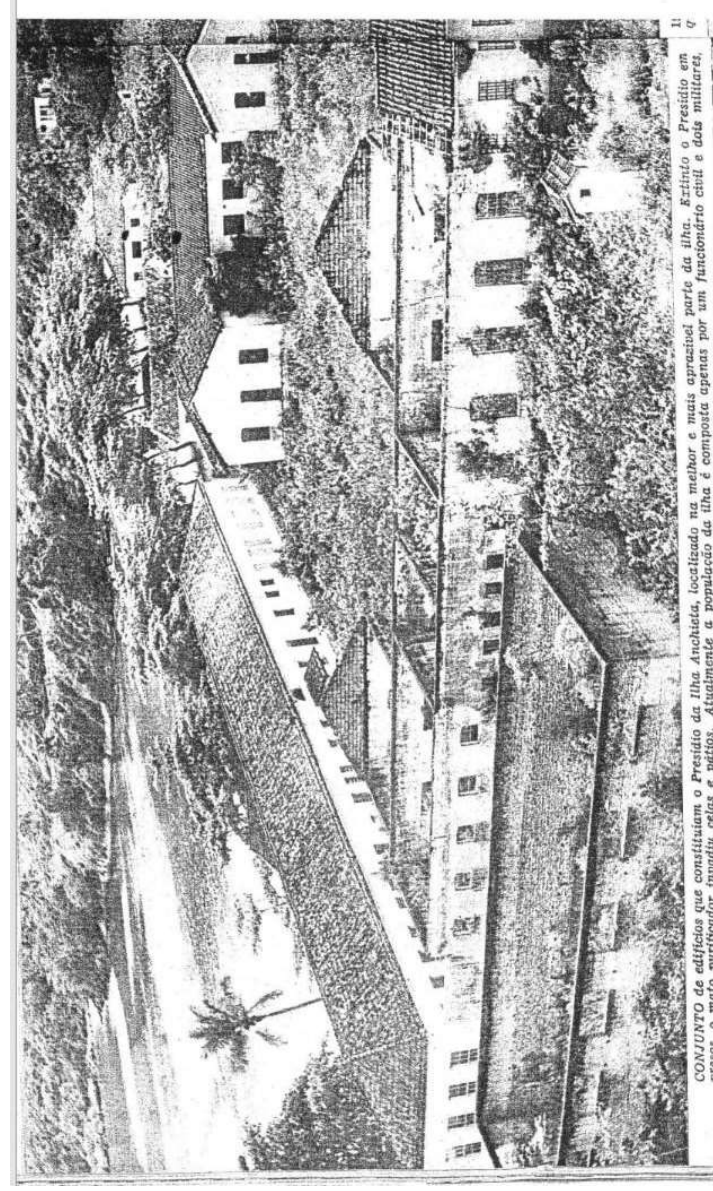


Figura 06 – Presídio da Ilha Anchieta, 1964.
Fonte: Acervo do Parque Estadual – Clipping “O Cruzeiro”

4.1.3. Linha do Tempo

1902 - Lei nº 844, de 10 de outubro, autorizava o Governo a fundar um Instituto Disciplinar e uma Colônia Correccional.

1905 - A ilha foi escolhida para a construção da Colônia Correccional. Em 15 de dezembro, foi lavrada a primeira escritura de compra e venda de terrenos, casas e benfeitorias da ilha.

1906 - Lavradas duas outras escrituras de compra e venda das propriedades da ilha, em 5 de janeiro e 5 de fevereiro. Governo Estadual, desapropriou 412 pessoas residentes na Ilha dos Porcos; elas cultivavam cana, café, milho e feijão. O Engenheiro Dr. Luiz Antônio Teixeira Leite executou as obras necessárias à instalação da Colônia Correccional. Relatório da Secretaria da Justiça e Segurança Pública, sobre a instalação da Colônia a partir de 1904 e as atividades desenvolvidas pelos detentos.

1907 - Em 14 de fevereiro foi decretado o Regulamento da Colônia Correccional. Em abril, chegaram os primeiros presos.

1908 - Inaugurada a Colônia Correccional; é deste ano a placa comemorativa da inauguração, onde constam os nomes dos envolvidos na construção, entre eles aparece o de Ramos de Azevedo, como arquiteto responsável. (confirmada pelo relatório do Dr. Washington Luís Pereira de Souza, em 1906)

1914 - Decreto autorizava a mudança da Colônia para Instituto Correccional, transferindo-a para Taubaté.

1915 - Instalações estão semiabandonadas.

1926 - Serviu de abrigo para imigrantes russos – bessarábios ou romenos (total de 2000 pessoas), que aguardavam repatriação. A Colônia foi transformada em fazenda para criação de gado.

1928 - Lei nº 2347, reativando o presídio.

1930 (?) - Com a Revolução de 30 e Getúlio Vargas no poder, os paulistas PRP, derrotados por GV, foram mandados para a ilha.

1931 - Em 26 de março, a Colônia é transformada em Presídio Político da Ilha dos Porcos. O diretor do presídio, Major Newton Feliciano dos Santos, manda grupo de presos para trabalhar em obras de reparo da escada da Serra de Ubatuba.

1932 - Com a Revolução Constitucionalista, os presos (quais? Todos?) foram re-movidos para Taubaté.

1933 - Primeiro motim da prisão; os presos beberam álcool da enfermaria, dominaram o destacamento militar, queimaram arquivos e se apossaram a ilha. Em dezembro, extinção do Presídio Político, com a intenção de transformá-lo em colônia agrícola.

1934 - Em março, o Interventor do Estado do Governo GV, altera o nome do Presídio Político da Ilha dos Porcos para Colônia Correccional da Ilha Anchieta.

1937 – O “Presídio Político da Ilha Anchieta” foi inaugurado.

1940 - Reforma das edificações e represamento de água potável. A partir deste ano, transformações radicais, visando à remodelação completa do sistema de reabilitação do indivíduo e do reajustamento do quadro funcional e dos serviços. Presença de pátio com palmeiras e jardins.



Figura 07 – Presídio da Ilha Anchieta – Com jardim e palmeiras no pátio, 1940.
Fonte: Acervo do Parque Estadual

1942 - Em setembro, foi criado o Instituto Correccional, regulamentado em 1943, no governo de Fernando Costa. Pátio limpo – sem palmeiras e jardins.



Figura 08 – Colônia Correccional da Ilha Anchieta – Sem jardim e palmeiras no pátio, 1942.
Fonte: Acervo do Parque Estadual

1943 - O presídio tinha 273 detentos.

1946 - Foram enviados para a ilha os prisioneiros japoneses do movimento Shindo Remei.

Entre década de 40 e 50 houve uma ampliação. Identificado nas figuras 07/08 e 09/10.

1952 - Em 20 de junho aconteceu o último levante de presos; queimaram os arcos, instalações e móveis.

1953 - Reabertura da prisão, com pouco mais de 300 detentos.



Figura 09 – Presídio da Ilha Anchieta, 1953-1955.

Fonte: Acervo do Parque Estadual – Paulo Vianna



Figura 10 – Presídio da Ilha Anchieta, 1953-1955.

Fonte: Acervo do Parque Estadual – Paulo Vianna

1955 - Decreto nº 24.906, de 3 de setembro, assinado pelo Governador Jânio Quadros, extinguiu o estabelecimento penal da Ilha Anchieta.

1956 - Decreto nº 25.657, de 22 de março, assinado pelo Governador Jânio Quadros, transfere da Secretaria de Estado dos Negócios da Segurança Pública para a secretaria da Justiça e Negócios do Interior a administração da ilha para o fim de ser utilizada no Serviço Social de Menores. Presídio novamente paralisado

1957 - Remoção dos últimos detentos para Taubaté, dada a extinção do Instituto. Queda de um avião da “Real”, no morro do Papagaio.

19? - Governo Lucas Garcez, pensaram em utilizar a ilha para a instalação de um instituto de pesca (escola profissional para aprendizes de pescador); projeto não foi realizado.

1964 - Decreto nº 42.955, transferiu a administração da ilha da Secretaria da Justiça e Negócios do Interior para a Secretaria do Trabalho, Indústria e Comércio, para uso como Colônia de Férias.

1966 - Portaria do Secretário, nº 682, de 1 de janeiro, passa a administração da ilha da Secretaria do Trabalho, Indústria e Comércio para a Comissão do Litoral do Estado.

1968 - Ministério da Agricultura solicitou a Ilha Anchieta para ser usada como quarentenário de exportação de gado.

1969 - Decreto-Lei nº 110, de 26 de junho, dispunha sobre a concessão e uso da ilha; concedeu-a ao Ministério da Agricultura, por 30 anos, para a instalação da Estação Quarentenária. Neste período, consta que parte dos prédios e das prisões foi demolida, mas depois abandonaram o projeto e devolveram a ilha para o Estado.

1969-70 - Enviaram uma chata para o transporte de veículos para a ilha, mas foi demolida, mas foi abandonada por estar em condições ruins.

1973 - Decreto nº 2986, de 7 de dezembro, transferiu a administração da ilha da Secretaria do Trabalho para a Secretaria da Cultura, Esportes e Turismo.

1974 - Decreto nº 4406, de 3 de setembro, transferiu a administração da ilha da Secretaria da Cultura, Esportes e Turismo para o FUMEST – Fundo de Melhoria das Estâncias. Talvez neste ano tenha havido uma solicitação da Igreja Evangélica para uso da ilha.

1977 - Decreto nº 9629, de 23 de março, criou o Parque Estadual da Ilha Anchieta, com a finalidade de assegurar a integral proteção dos recursos naturais, bem como para a instalação de laboratórios com objetivos científicos. Revogado, pelo Decreto nº 9679, o Decreto nº 4406, de 3 de setembro de 1974, que transferia a administração da ilha para o FUMEST – Fundo de Melhoria das Estâncias.

1998 – Projeto de Recuperação das Ruínas realizado pela empresa Arquiteto Paulo Bastos e Associados LTDA.

2013 - Destelhamento do complexo, por ordens do diretor, pois corria risco de desabamento.

2019 – Projeto executivo para contenção das ruínas do Presídio Parque Estadual Ilha Anchieta.

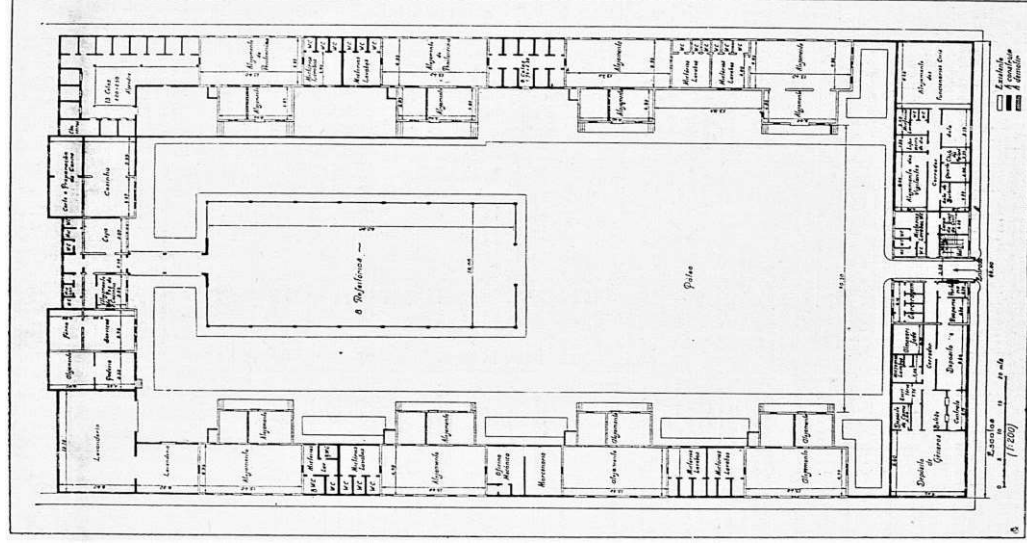


Figura 11 – Planta do Presídio da Ilha Anchieta, 1942.
Fonte: Acervo do Parque Estadual

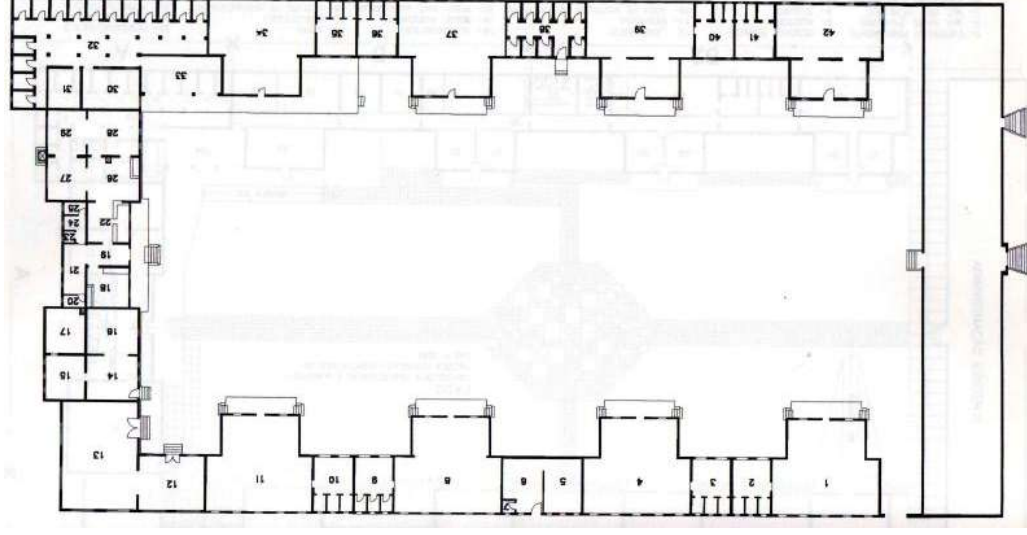


Figura 12 – Planta do Presídio da Ilha Anchieta, 1998.
Fonte: Acervo Arquiteto Paulo Bastos e Associados LTDA

Hoje em dia, a Ilha Anchieta mudou totalmente seu perfil, passando a ter sua fauna, flora e riquezas históricas protegidas pelo Parque Estadual da Ilha Anchieta. Na sede do parque, encontramos muitas informações e painéis fotográficos, monitores de turismo para trilhas ecológicas e culturais, e a pequena capela foi restaurada. As instalações do antigo presídio, em ruínas, atraem o público para viver a atmosfera onde aconteceram importantes fatos para nossa história. Além dos turistas, mergulhadores, pesquisadores e outros estudiosos procuram a Ilha Anchieta durante todo o ano.

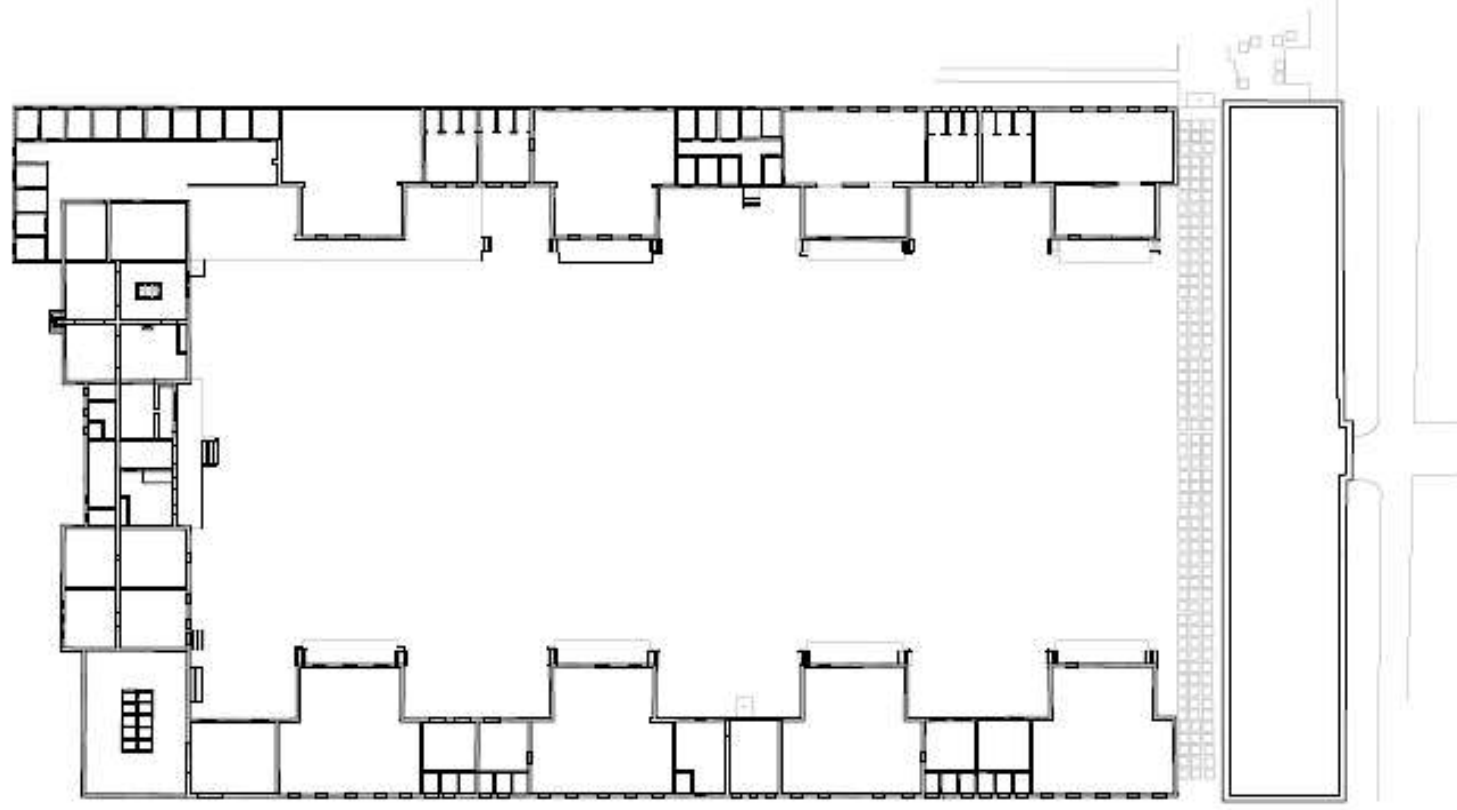


Figura 13 – Levantamento Realizado pela Corsi Arquitetura - Presídio da Ilha Anchieta, 2019.
Fonte: Acervo Corsi Arquitetura e Construções LTDA

4.1.4. Processo de Tombamento do Conjunto das Serras do Mar e de Paranapiacaba

O conjunto das Serras do Mar e de Paranapiacaba destaca-se pelo seu grande valor geológico, geomorfológico, hidrológico e paisagístico (condição de banco genético de natureza tropical, dotado de ecossistemas representativos da fauna e da flora), e por funcionar como regulador das qualidades ambientais e dos recursos hídricos da área litorânea e reverso imediato do Planalto Atlântico.

A escarpa da Serra do Mar, que serviu no passado de refúgio climático para a floresta úmida de encosta, exhibe hoje os últimos remanescentes da cobertura florestal original do Estado de São Paulo, fundamentais para a estabilidade das vertentes de alta declividade aí presentes, sujeitas aos maiores impactos pluviométricos conhecidos no país. A área tombada corresponde a 1.208.810 ha e inclui parques, reservas e áreas de proteção ambiental, esporões, morros isolados, ilhas e trechos de planícies litorâneas, distribuídos entre as coordenadas geográficas 4845 e 4400 longitude Oeste e 2315' e 2500' latitude Sul.

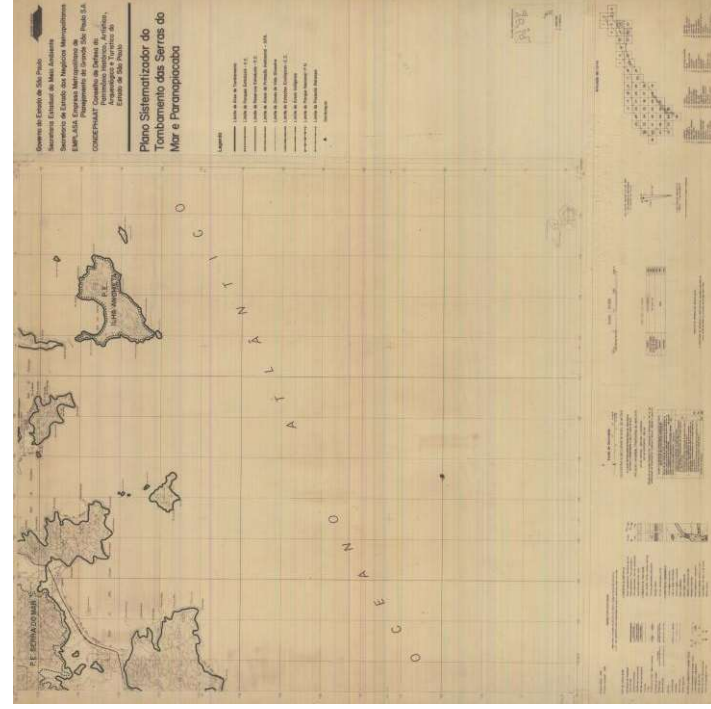


Figura 14 – Plano Sistemizador do Tombamento das Serras do Mar e Paranapiacaba, 1984.
Fonte: CONDEPHAAT

4.2. Levantamento Cadastral

Seguindo as orientações do Contrato as atividades para realização do Projeto Executivo para as Ruínas do Presídio iniciaram-se com os trabalhos de campo com o objetivo de coletar dados os mais variados sobre o local.

4.2.1. Levantamento Fotogramétrico

O resultado final desse levantamento apresenta as condições apresentadas pelo edifício atualmente, servindo também de registro para pesquisas desse edifício de importância histórica e arquitetônica.

Para o Projeto Executivo de Conservação e Restauo das Ruínas do Presídio, o método adotado para o levantamento do local em questão, foi uma combinação do sistema tradicional com a inclusão de equipamentos de tecnologia de ponta, como treina a laser, seleção de equipe capacitada que realizaram a coleta de dados em campo, análise desses dados, e desenho em AutoCAD. Para o levantamento topográfico, com o auxílio de um topógrafo experiente em levantamentos desse tipo, foi utilizado veículo aéreo não tripulado (VANT), também conhecido como drone, que é um equipamento de última geração, capaz de identificar ângulos e distâncias.

O acesso às ruínas da Antiga Prisão da Ilha Anchieta se dá apenas através de barcos, o que dificuldade a execução de projetos que necessitam a mensuração e coleta de informações do local. A solução encontrada para ter acesso à Antiga Prisão de maneira remota foi a criação de um modelo 3D do local e imagens ortorretificadas das fachadas das edificações a partir de recobrimento aéreo realizado por aeronave remotamente pilotada. Uma vez o modelo 3D finalizado, o usuário consegue realizar medidas e avaliar as estruturas no escritório, sem a necessidade do deslocamento até a referida Ilha.

Para a criação do modelo 3D e ortorretificação das fachadas foram tomadas fotografias em diversos ângulos das edificações, porém a uma distância fixa da câmera

ao objeto. Baseado nas técnicas de fotogrametria, o *software* de processamento reconhece os pontos homólogos entre as imagens e gera os produtos finais.

A Corsi Arquitetura e Construções tem uma equipe especializada na área de restauração, preservação e manutenção em patrimônios históricos, com um amplo acervo na área. Na etapa de Diagnóstico, a Corsi Arquitetura disponibilizou para o campo um arquiteto coordenador do projeto, um arquiteto coordenador de campo especialista em restauração, um topógrafo, e uma estagiária de fim de curso com experiência em restauro arquitetônico.

Os materiais e equipamentos utilizados para esta fase de projeto foram os melhores em qualidade e tecnologia. Assim foram utilizados, trena a laser DLE50 da marca Bosch, e o veículo aéreo não tripulado (VANT), também conhecido como drone. A equipe técnica optou, pela execução do levantamento fotogramétrico aéreo para construção do modelo digital tridimensional texturizado das ruínas do Presídio, onde foram captadas milhares de fotos, criando ortoimagens para melhor análise das estruturas em degradação, e pela qualidade para os resultados desejados. Abaixo serão apresentadas algumas imagens dos resultados obtidos.



Figura 15 – Fachada Central - Ruínas do Presídio Parque Estadual da Ilha Anchieta, 2019.

Fonte: Acervo Corsi Arquitetura e Construções LTDA



Figura 16 – Fachada Lateral Direita - Ruínas do Presídio Parque Estadual da Ilha Anchieta, 2019.

Fonte: Acervo Corsi Arquitetura e Construções LTDA



Figura 17 – Fachada Lateral Esquerda - Ruínas do Presídio Parque Estadual da Ilha Anchieta, 2019.

Fonte: Acervo Corsi Arquitetura e Construções LTDA

Os desenhos relativos ao Levantamento Fotogramétrico são apresentados no ANEXO I deste relatório.

4.2.2. Documentação Fotográfica

A documentação fotográfica visa complementar a compreensão do espaço feita na fase de levantamento, bem como registrar o estado do edifício no momento anterior à intervenção. É apresentado o pavimento com os ângulos de visada das fotos correspondentes na mesma prancha. Abrange o registro fotográfico de alguns ambientes das Ruínas do Presídio, além das fachadas. Abaixo serão apresentadas algumas imagens dos resultados obtidos.



Figura 18 – Ruínas do Presídio Parque Estadual da Ilha Anchieta, 2019.

Fonte: Acervo Corsi Arquitetura e Construções LTDA



Figura 19 – Ruínas do Presídio Parque Estadual da Ilha Anchieta, 2019.

Fonte: Acervo Corsi Arquitetura e Construções LTDA

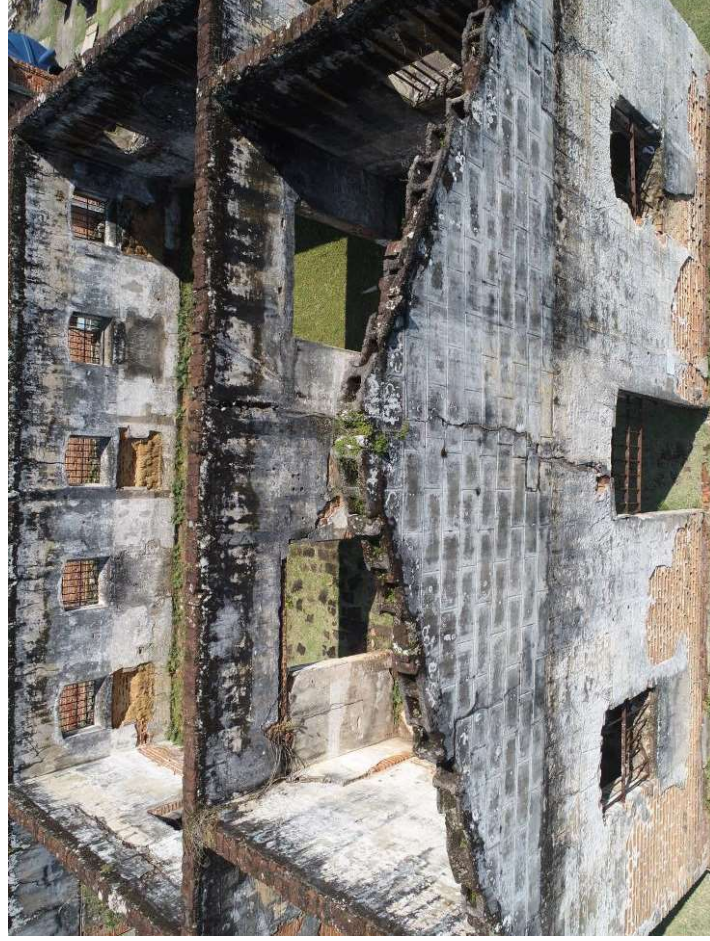


Figura 20 – Ruínas do Presídio Parque Estadual da Ilha Anchieta, 2019.

Fonte: Acervo Corsi Arquitetura e Construções LTDA

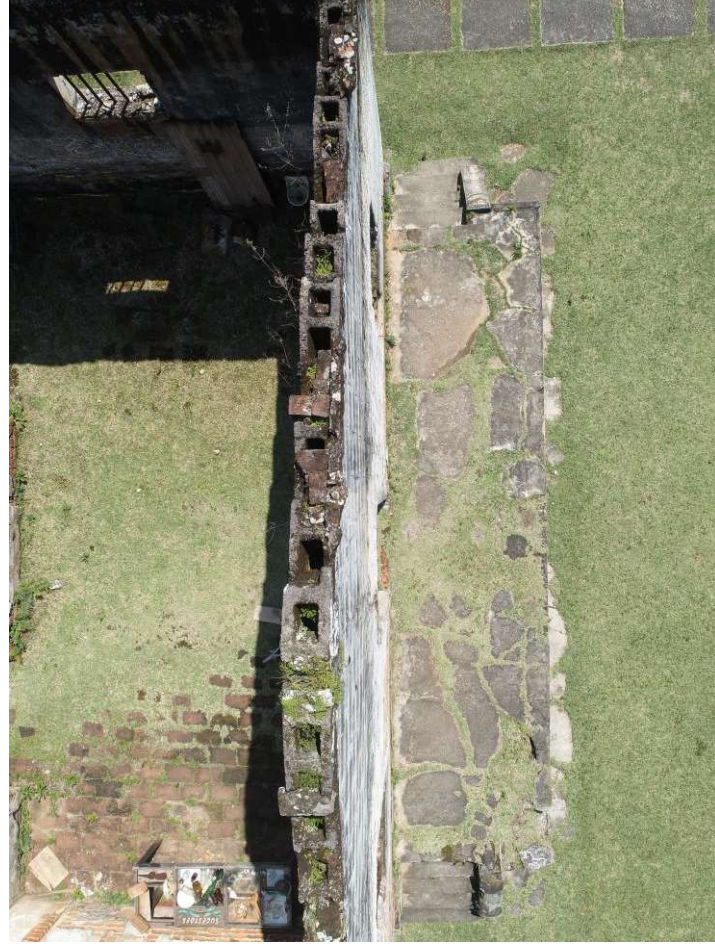


Figura 21 – Ruínas do Presídio Parque Estadual da Ilha Anchieta, 2019.

Fonte: Acervo Corsi Arquitetura e Construções LTDA

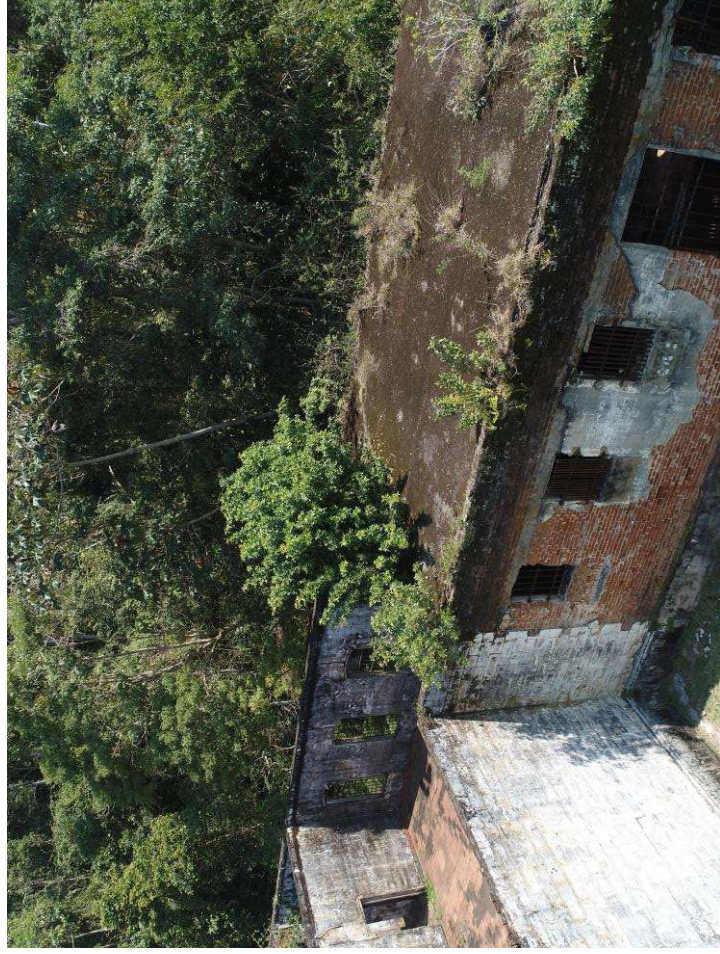


Figura 22 – Ruínas do Presídio Parque Estadual da Ilha Anchieta, 2019.

Fonte: Acervo Corsi Arquitetura e Construções LTDA

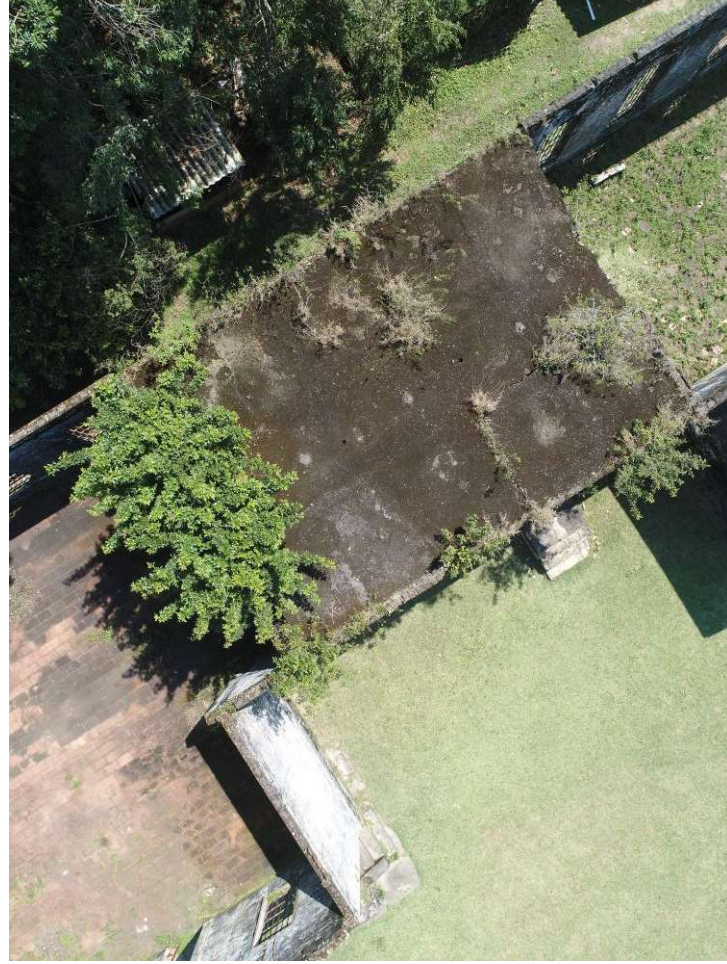


Figura 23 – Ruínas do Presídio Parque Estadual da Ilha Anchieta, 2019.

Fonte: Acervo Corsi Arquitetura e Construções LTDA



Figura 24 – Ruínas do Presídio Parque Estadual da Ilha Anchieta, 2019.

Fonte: Acervo Corsi Arquitetura e Construções LTDA



Figura 25 – Ruínas do Presídio Parque Estadual da Ilha Anchieta, 2019.
Fonte: Acervo Corsi Arquitetura e Construções LTDA



Figura 26 – Ruínas do Presídio Parque Estadual da Ilha Anchieta, 2019.
Fonte: Acervo Corsi Arquitetura e Construções LTDA



Figura 27 – Ruínas do Presídio Parque Estadual da Ilha Anchieta, 2019.

Fonte: Acervo Corsi Arquitetura e Construções LTDA



Figura 28 – Ruínas do Presídio Parque Estadual da Ilha Anchieta, 2019.

Fonte: Acervo Corsi Arquitetura e Construções LTDA



Figura 29 – Ruínas do Presídio Parque Estadual da Ilha Anchieta, 2019.

Fonte: Acervo Corsi Arquitetura e Construções LTDA

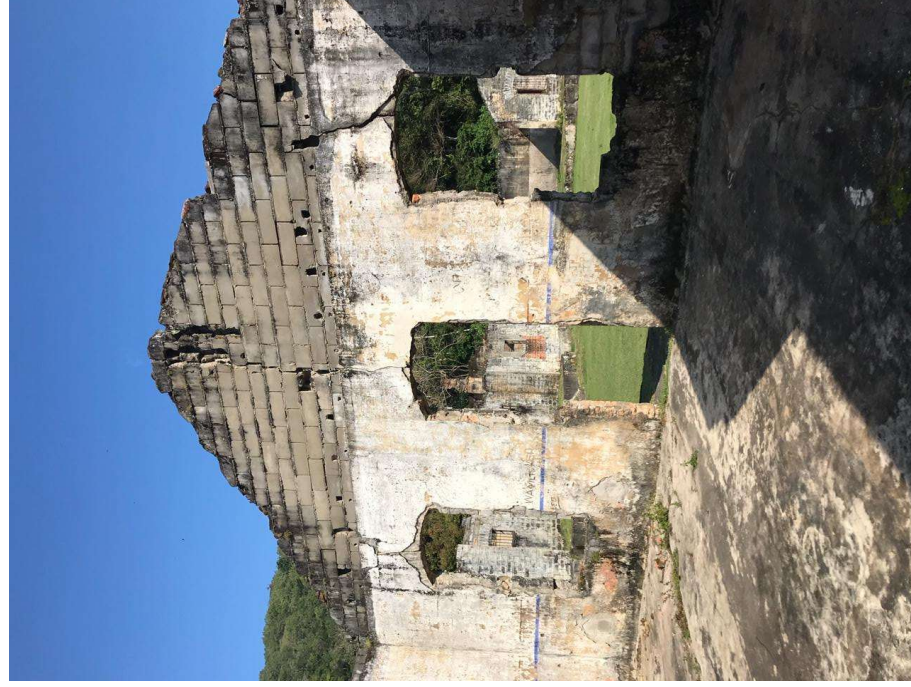


Figura 30 – Ruínas do Presídio Parque Estadual da Ilha Anchieta, 2019.
Fonte: Acervo Corsi Arquitetura e Construções LTDA



Figura 31 – Ruínas do Presídio Parque Estadual da Ilha Anchieta, 2019.
Fonte: Acervo Corsi Arquitetura e Construções LTDA



Figura 32 – Ruínas do Presídio Parque Estadual da Ilha Anchieta, 2019.

Fonte: Acervo Corsi Arquitetura e Construções LTDA

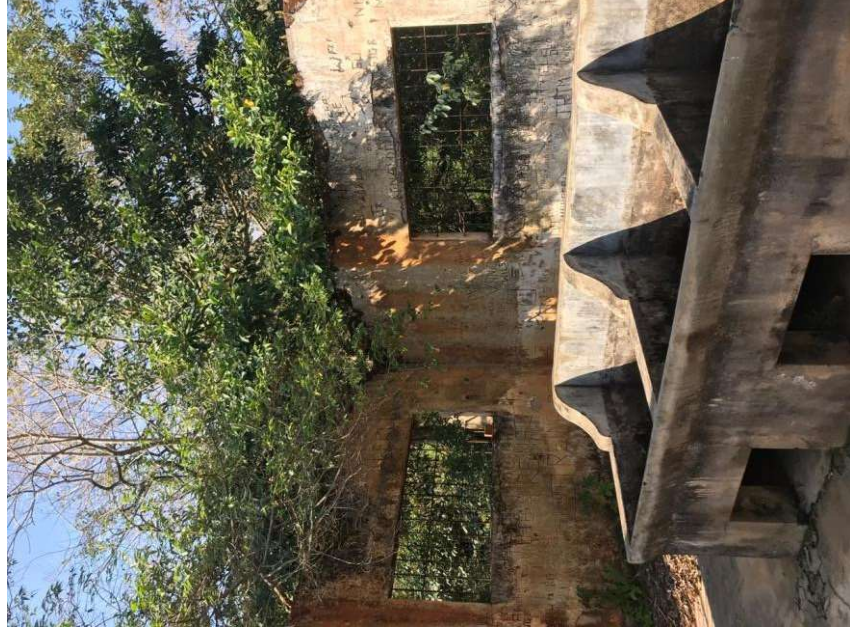


Figura 33 – Ruínas do Presídio Parque Estadual da Ilha Anchieta, 2019.

Fonte: Acervo Corsi Arquitetura e Construções LTDA



Figura 34 – Ruínas do Presídio Parque Estadual da Ilha Anchieta, 2019.
Fonte: Acervo Corsi Arquitetura e Construções LTDA

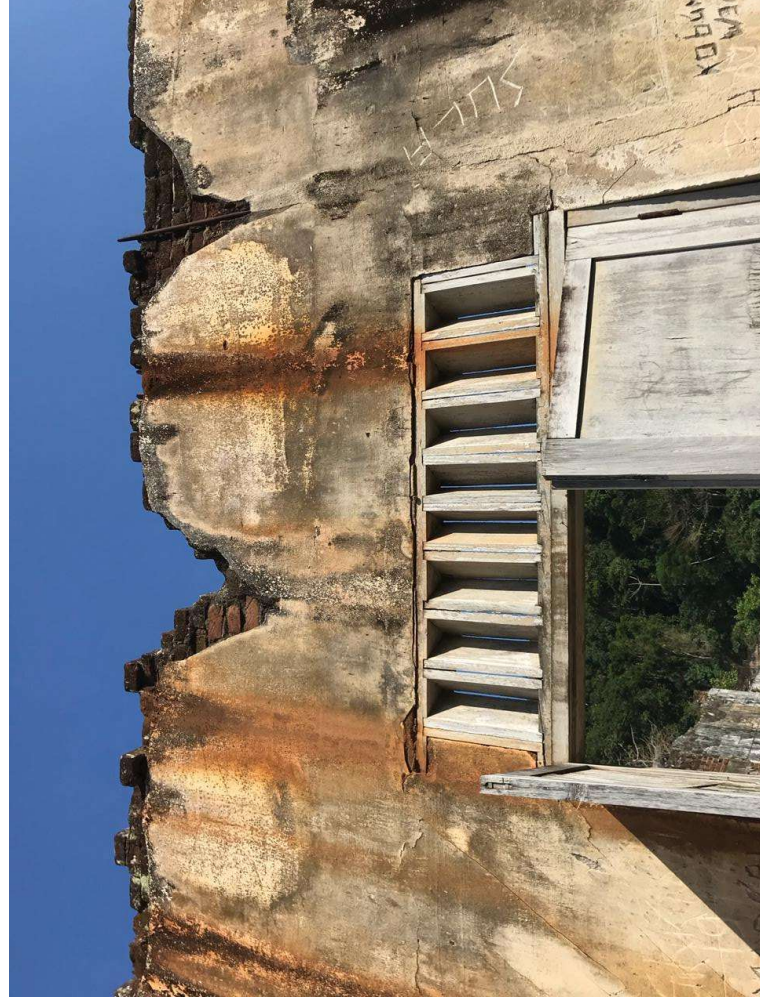


Figura 35 – Ruínas do Presídio Parque Estadual da Ilha Anchieta, 2019.
Fonte: Acervo Corsi Arquitetura e Construções LTDA



Figura 36 – Ruínas do Presídio Parque Estadual da Ilha Anchieta, 2019.
Fonte: Acervo Corsi Arquitetura e Construções LTDA



Figura 37 – Ruínas do Presídio Parque Estadual da Ilha Anchieta, 2019.
Fonte: Acervo Corsi Arquitetura e Construções LTDA

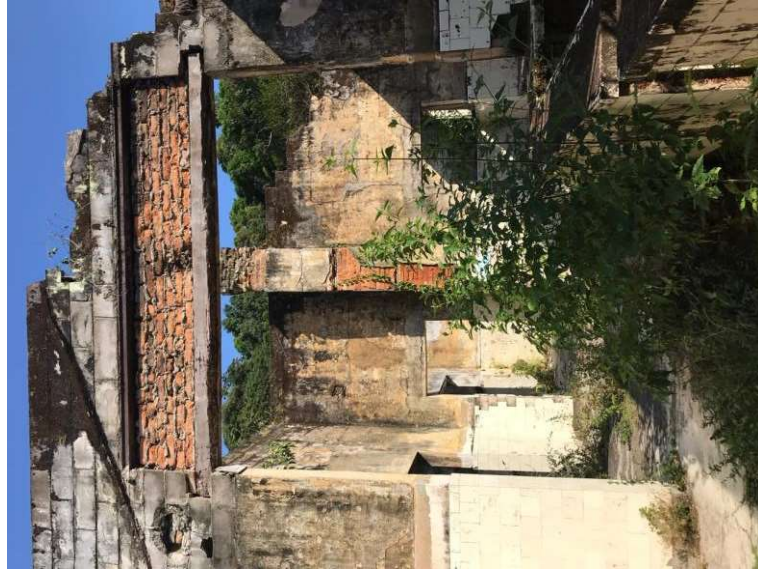


Figura 38 – Ruínas do Presídio Parque Estadual da Ilha Anchieta, 2019.
Fonte: Acervo Corsi Arquitetura e Construções LTDA



Figura 39 – Ruínas do Presídio Parque Estadual da Ilha Anchieta, 2019.
Fonte: Acervo Corsi Arquitetura e Construções LTDA



Figura 40 – Ruínas do Presídio Parque Estadual da Ilha Anchieta, 2019.
Fonte: Acervo Corsi Arquitetura e Construções LTDA



Figura 41 – Ruínas do Presídio Parque Estadual da Ilha Anchieta, 2019.
Fonte: Acervo Corsi Arquitetura e Construções LTDA



Figura 42 – Ruínas do Presídio Parque Estadual da Ilha Anchieta, 2019.
Fonte: Acervo Corsi Arquitetura e Construções LTDA



Figura 43 – Ruínas do Presídio Parque Estadual da Ilha Anchieta, 2019.
Fonte: Acervo Corsi Arquitetura e Construções LTDA



Figura 44 – Ruínas do Presídio Parque Estadual da Ilha Anchieta, 2019.
Fonte: Acervo Corsi Arquitetura e Construções LTDA



Figura 45 – Ruínas do Presídio Parque Estadual da Ilha Anchieta, 2019.
Fonte: Acervo Corsi Arquitetura e Construções LTDA



Figura 47 – Ruínas do Presídio Parque Estadual da Ilha Anchieta, 2019.
Fonte: Acervo Corsi Arquitetura e Construções LTDA



Figura 48 – Ruínas do Presídio Parque Estadual da Ilha Anchieta, 2019.

Fonte: Acervo Corsi Arquitetura e Construções LTDA



Figura 49 – Ruínas do Presídio Parque Estadual da Ilha Anchieta, 2019.

Fonte: Acervo Corsi Arquitetura e Construções LTDA



Figura 50 – Ruínas do Presídio Parque Estadual da Ilha Anchieta, 2019.

Fonte: Acervo Corsi Arquitetura e Construções LTDA



Figura 51 – Ruínas do Presídio Parque Estadual da Ilha Anchieta, 2019.

Fonte: Acervo Corsi Arquitetura e Construções LTDA



Figura 52 – Ruínas do Presídio Parque Estadual da Ilha Anchieta, 2019.

Fonte: Acervo Corsi Arquitetura e Construções LTDA

5. METODOLOGIA UTILIZADA

Neste Relatório, utilizaremos os moldes da inspeção predial estando baseados no “check-up” do local, que tem como resultado a análise técnica do fato ou da condição relativa à habitabilidade, mediante a verificação “in loco” de cada sistema construtivo, estando a mesma voltada para o enfoque da segurança e da manutenção predial, de acordo com as diretrizes da Norma de Inspeção Predial do IBAPE – 2009 e da Norma de Manutenção em Edificações - NBR 5674, NBR 14.651-1 da ABNT e demais ABNR NBR.

O Relatório, estará sendo procedido de acordo com o diagnóstico das anomalias construtivas e falhas de manutenção que interferem e prejudicam o estado de utilização dos prédios e suas instalações, tendo como objetivo verificar os aspectos de desempenho, vida útil, utilização e segurança que tenham interface direta com os usuários.

NÍVEL DA INSPEÇÃO: Esta inspeção é classificada como “Inspeção de Nível 1” representada por análise expedita dos fatos e sistemas construtivos vistoriados, com a identificação de suas anomalias e falhas aparentes.

Caracteriza-se pela verificação isolada ou combinada das condições técnicas de uso e de manutenção do sistema da edificação, de acordo com a Norma de Inspeção Predial do IBAPE, respeitado o nível de inspeção adotado, com a classificação das deficiências encontradas quanto ao grau de risco que representa em relação à segurança dos usuários, habitabilidade e à conservação do patrimônio edificado.

6. DIAGNÓSTICO

6.1. Grau de Risco

Conforme a referida Norma de Inspeção Predial do IBAPE, as anomalias e falhas são classificadas em três diferentes graus de recuperação, considerando o impacto do risco oferecido aos usuários, ao meio ambiente e ao patrimônio.

Grau de Risco Crítico: É aquele que provoca danos contra a saúde e segurança das pessoas e meio ambiente, com perda excessiva de desempenho e funcionalidade, causando possíveis paralisações, aumento excessivo de custo, comprometimento sensível de vida útil e desvalorização imobiliária acentuada.

Grau de Risco Regular: É aquele que provoca a perda parcial de desempenho e funcionalidade da edificação, sem prejuízo à operação direta de sistemas, deterioração precoce e desvalorização em níveis aceitáveis.

Grau de Risco Mínimo: É aquele causado por pequenas perdas de desempenho e funcionalidade, principalmente quanto à estética ou atividade programável e planejada, sem incidência ou sem a probabilidade de ocorrência dos riscos relativos aos impactos irrecuperáveis e parcialmente recuperáveis, além de baixo ou nenhum comprometimento do valor imobiliário.

6.2. Mapeamento de Danos Estruturais

O Mapa de Danos Estruturais é o resultado esquemático em relação ao estado de conservação de um determinado bem, no momento atual.

Para facilitar, fizemos uso do mesmo esquema realizado na prancha de “Mapa de Danos”, do Volume I - Projeto de Conservação e Restauro, indicando os danos, com códigos e diferentes cores para cada patologia. O Mapa de Danos Estruturais está apresentado no ANEXO I deste relatório.

6.3. Classificação das Anomalias

As anomalias têm, basicamente, quatro fontes originárias, sendo:

Endógenas ou internas: Causadas por irregularidade de projeto, de execução, dos materiais empregados, ou da combinação desses fatores. Como exemplo pode ser citado. Infiltrações, trincas, insuficiência de vagas de garagem e outros problemas, sejam tu aparentes ou ocultos. A responsabilidade de reparo fica por conta do construtor se o imóvel estiver dentro do prazo de garantia estabelecido pelo Código de Defesa do Consumidor (cinco anos).

Exógenas ou externas: Provenientes da intervenção de Terceiros no edifício, tais como os danos causados por obra vizinha, vandalismo, etc. A reparação dos danos é de responsabilidade do causador dos mesmos.

Naturais: Provenientes da imprevisível ação da natureza, tais como descargas atmosféricas excessivas, enchentes, tremores de terra, etc. A reparação dos danos fica por conta do proprietário. Para evitar surpresas, é recomendada a aquisição de um seguro para o bem.

Funcionais: Provenientes do uso inadequado, da falta de manutenção e do envelhecimento natural da edificação, tais como sujidades, desgastes dos revestimentos e fachadas, incrustações, corrosões, pragas urbanas, etc. A responsabilidade de reparação dos danos é do proprietário.

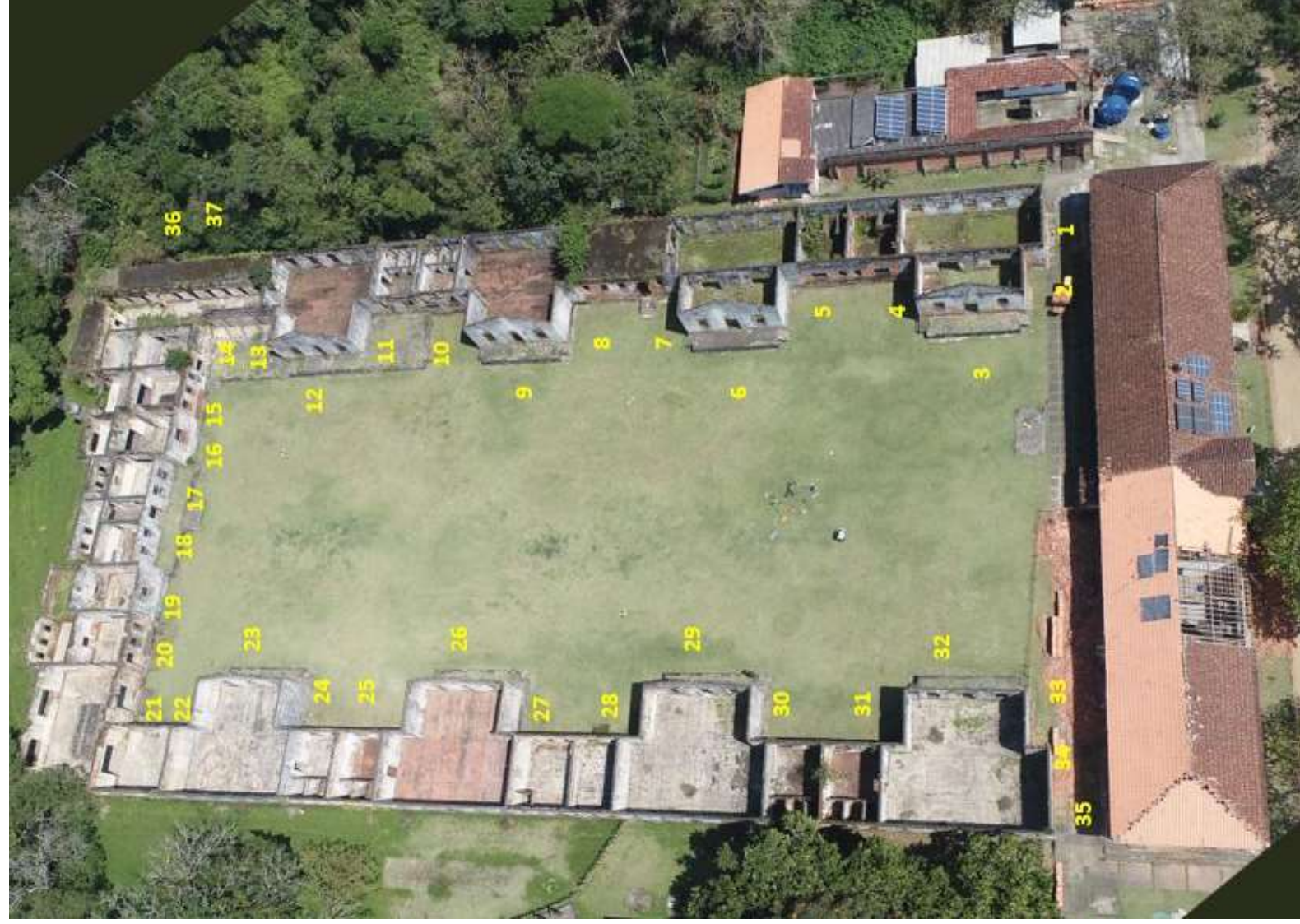
6.4. Análise do Estado de Conservação

Este item trata das considerações feitas sobre o estado geral do espaço, seu estado atual identificando o grau de deterioração, bem como a representação das patologias através do Mapa de Danos.

Atualmente, as Ruínas do Presídio Parque Estadual da Ilha Anchieta, encontra-se desativada, assim, apresenta grande parte de seus elementos construtivos, um grau de deterioração avançado devido à falta de manutenção. Seguem algumas análises identificadas nesse diagnóstico.

Abaixo segue as fichas produzidas a partir do Mapeamento de Danos Estruturais, entregues juntas ao Diagnóstico Parcial.

POSIÇÃO DAS IMAGENS



Fonte: Acervo Corsi Arquitetura e Construções, 2019.

OBJETO DE ANÁLISE: Pareda externa.

POSIÇÃO: Bloco II – Ambiente 1 – Vista 1



Fonte: Acervo Corsi Arquitetura e Construções, 2019.

PATOLOGIA A: O fechamento do vão de porta posterior em alvenaria, sujeito às variações térmicas, de umidade e dada a diferença de materiais ocasionou separação entre a parede original e a alvenaria posterior.

PROGNÓSTICO: As variações climáticas, os prováveis deslocamentos diferenciais e o desgaste dos materiais poderão levar à separação completa das partes tornando instável a alvenaria de preenchimento.

SOLUÇÃO POSSÍVEL: Inserir produto a base de epóxi nas fissuras de modo unificar das partes, posicionando o material aplicado apenas no interior da fissura, conforme especificado no caderno de recomendações.

NÍVEL DE RISCO ATUAL: Baixo.

PATOLOGIA B: Desgaste com sinais de recomposição poste sobre a abertura.

PROGNÓSTICO: A ação do tempo e intempé-ries fará ocorrer o desgaste completo dos elementos que poderão se soltar e eliminar o apoio da alvenaria de preenchimento da porta.

SOLUÇÃO POSSÍVEL: Limpar a vegetação nas frestas e preencher com material a base de epóxi, conforme especificado no caderno de recomendações.

NÍVEL DE RISCO ATUAL: Baixo.



PATOLOGIA C: Trinca inclinada 45° a partir da abertu-
ra em toda a espessura da parede, sem ainda ter sepa-
rado completamente os painéis.

PROGNÓSTICO: A ação do tempo e intempéries leva-
rá ao desgaste dos tijolos e a separação total dos pai-
néis.

SOLUÇÃO POSSÍVEL: Preencher o vão interno com
material adesivo, de alta resistência, a base de epóxi.

NÍVEL DE RISCO ATUAL: Baixo.



PATOLOGIA D: Respaldo da alvenaria lateral sem pro-
teção.

PROGNÓSTICO: A ação do tempo e intempéries leva-
rá à infiltração de água e ao desgaste dos tijolos.

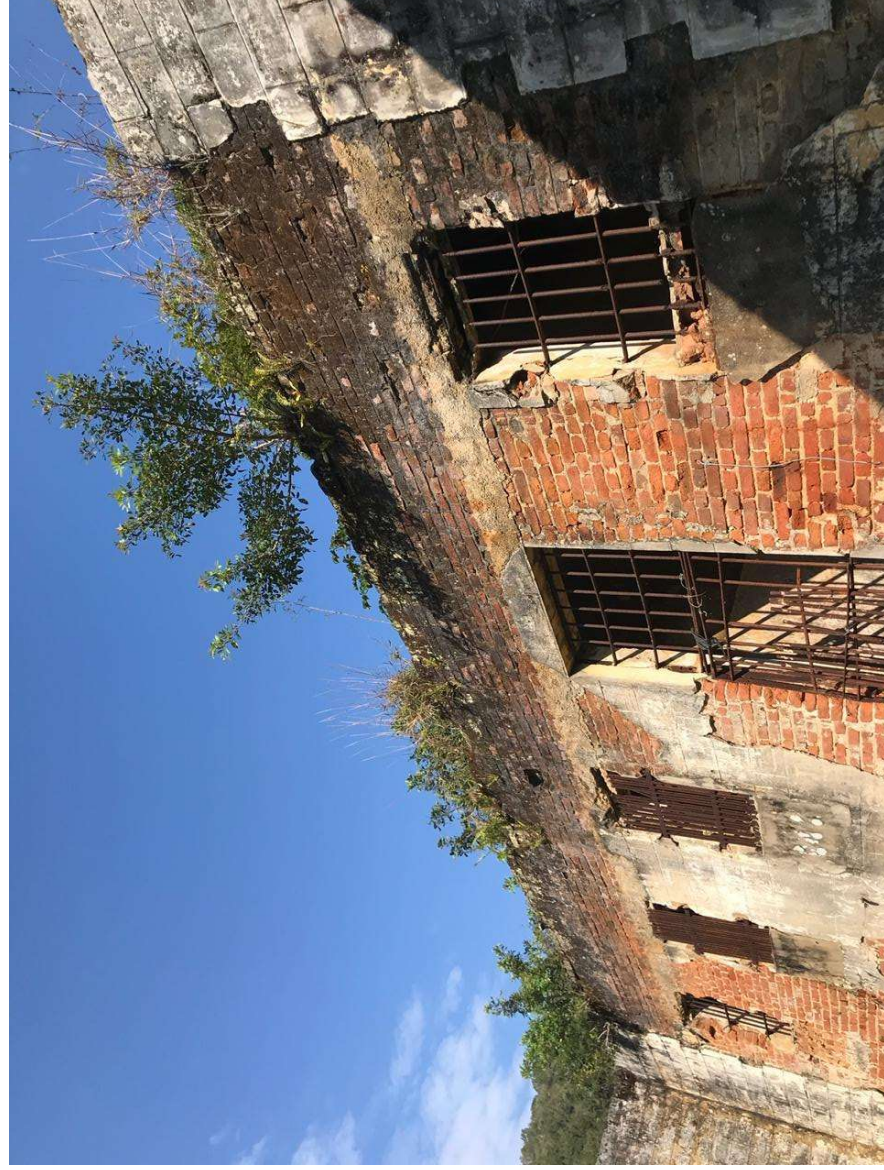
SOLUÇÃO POSSÍVEL: Aplicar produto selante e im-
permeabilizante na superfície da última fiada.

NÍVEL DE RISCO ATUAL: Baixo.



OBJETO DE ANÁLISE: Ambiente coberto com laje de concreto.

POSIÇÃO: Bloco II – Ambiente 7 – Vistas diversas



Fonte: Acervo Corsi Arquitetura e Construções, 2019.

PATOLOGIA A: Parte da bandeira de alvenaria posicionada sobre a porta está completamente solta e apoiada no batente.

PROGNÓSTICO: A madeira do batente, com sinais de deterioração, poderá se romper levando a alvenaria ao colapso final.

SOLUÇÃO POSSÍVEL: Escorar a alvenaria, remover e tratar (ou substituir) o batente e inserir pinos de ligação com resina epóxi entre a parte solta e a alvenaria estável.

NÍVEL DE RISCO ATUAL: Alto.



PATOLOGIA B: Vegetação colapsando as alvenarias.

PROGNÓSTICO: Ruína completa dos trechos de alvenaria atingidos.

SOLUÇÃO POSSÍVEL: Remover a vegetação, verificar a capacidade de outras partes absorverem os esforços e fixação dos elementos soltos.

NÍVEL DE RISCO ATUAL: Alto.

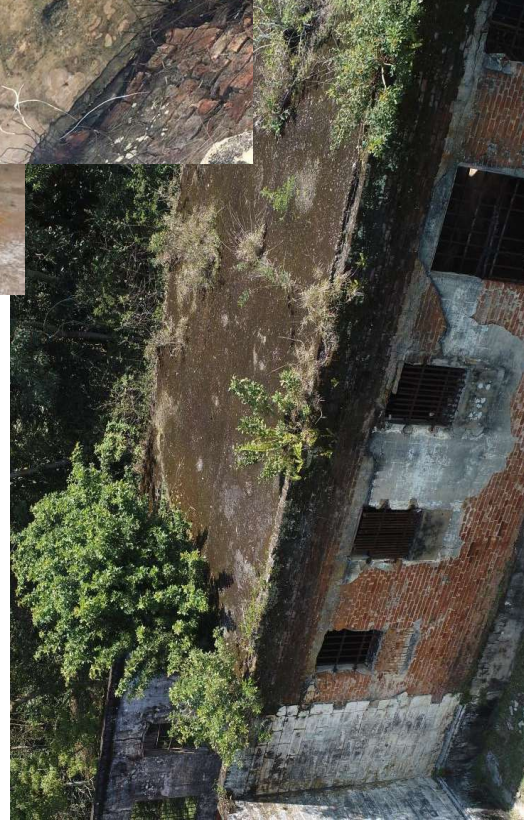


PATOLOGIA C: A laje de concreto exposta, sem impermeabilização, apresenta sinais de ruína e incapacidade de garantir a própria estabilidade.

PROGNÓSTICO: A se manter a situação, as armaduras, já em estado avançado de corrosão, perderão gradativamente área de resistência tornando a laje sem armação, podendo levar a estrutura ao colapso.

SOLUÇÃO POSSÍVEL: Executar reforço estrutural da laje, agindo por cima, e posterior execução de impermeabilização e drenagem. Verificar, ponto a ponto, a possibilidade de deslocamento da argamassa de revestimento na superfície interna.

NÍVEL DE RISCO ATUAL: Alto.





PATOLOGIA D: Os tijolos aplicados no respaldo da alvenaria, dado à exposição no tempo e movimentações da laje, apresentam sinais de estarem despregados e soltos, ou em fixados insuficientemente.

PROGNÓSTICO: A tendência é que com o passar do tempo os tijolos do respaldo soltem-se, oferecendo risco aos visitantes. A vegetação presente, se não removida, induzirá as fiadas de respaldo a esforços que também contribuirão para o descolamento dos tijolos.

SOLUÇÃO POSSÍVEL: Após a remoção da vegetação e recomposição estrutural da laje, fixar os tijolos soltos com argamassas ou resinas adequadas.

NÍVEL DE RISCO ATUAL: Médio.

PATOLOGIA E: A oxidação do aço das grades fará o diâmetro das barras expandir, podendo chegar a cinco vezes o original, o que levará a esforços na argamassa de chumbamento e na alvenaria do entorno.

PROGNÓSTICO: Não sendo contida, a expansão contínua das barras de aço romperá a argamassa de chumbamento levando os tijolos das faces externas a se soltarem.

SOLUÇÃO POSSÍVEL: Tratamento das barras de aço com produtos antioxidantes e fixação das partes soldadas com resinas especiais.

NÍVEL DE RISCO ATUAL: Baixo.



OBJETO DE ANÁLISE: Paredes externas.

POSIÇÃO: Bloco II – Ambiente externo – Vistas 13 e 14.



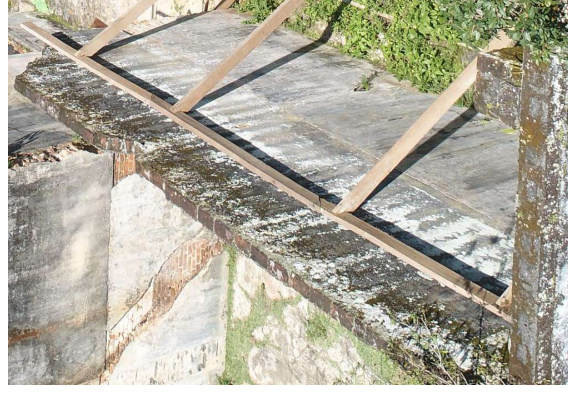
Fonte: Acervo Corsi Arquitetura e Construções, 2019.

PATOLOGIA A: A parede externa apresenta trincas e encontra-se fora de prumo, indicando que a sua capacidade de resistência e auto estruturação está comprometida, provavelmente ocasionado por movimentações na fundação direta executada sobre areia.

PROGNÓSTICO: Não sendo contida, os novos movimentos de fundação, as variações térmicas e ventos de velocidade média poderão levar a parede ao colapso.

SOLUÇÃO POSSÍVEL: Criação de um exoesqueleto metálico enrijecendo o conjunto.

NIVEL DE RISCO ATUAL: Alto.



PATOLOGIA B: A parede externa apresenta trincas típicas de recalque das fundações (diretas sobre areia).

PROGNÓSTICO: Sem intervenções na fundação e na trinca, com o passar do tempo o processo será continuado e a separação das paredes poderá se completar levando o conjunto ao colapso.

SOLUÇÃO POSSÍVEL: Recomposição da parede através da inserção de barras de aço e resinas resistentes nas amarrações dos tijolos.

NIVEL DE RISCO ATUAL: Médio.



PATOLOGIA C: A argamassa de revestimento encontra-se em processo de deslocamento.

PROGNÓSTICO: Sem intervenções a movimentação contínua das paredes aliada às condições climáticas manterão o processo de deslocamento continuado.

SOLUÇÃO POSSÍVEL: Identificar as partes soltas e recolocar com argamassa ou resina especial, bem como vedar as frestas entre a argamassa estável e as paredes, evitando a penetração de água que contribui para a sequência do processo.

NIVEL DE RISCO ATUAL: Médio



OBJETO DE ANÁLISE: Paredes externas.

POSIÇÃO: Bloco II – Ambiente externo – Vistas 36 e 37.



PATOLOGIA A: A parede externa apresenta trincas típicas de recalque das fundações (di-retas sobre areia).

PROGNÓSTICO: Sem intervenções na fundação e na trinca, com o passar do tem o processo será continuado e a separação das paredes poderá se completar levando o conjunto ao colapso.

SOLUÇÃO POSSÍVEL: Reforçar as fundações com a inserção de brocas laterais na face externa e recomposição da parede através da e a inserção de barras de aço e resinas resistentes nas amarrações dos tijolos.

NÍVEL DE RISCO ATUAL: Médio.

PATOLOGIA B: A argamassa de revestimento encontra-se em processo de deslocamento.

PROGNÓSTICO: Sem intervenções a movimentação contínua das paredes aliada às condições climáticas manterão o processo continuado de deslocamento.

SOLUÇÃO POSSÍVEL: Identificar as partes soltas e recolocar com argamassa ou resina especial, bem como vedar as frestas entre a argamassa estável e as paredes, evitando a penetração de água que contribui para a seqüência do processo. Antes remover a vegetação infiltrada na estrutura.

NÍVEL DE RISCO ATUAL: Baixo.



OBJETO DE ANÁLISE: Paredes externas.

POSIÇÃO: Bloco Central – Ambiente externo – Vistas 14, 15 e 16.



Fonte: Acervo Corsi Arquitetura e Construções, 2019.



Fonte: Acervo Corsi Arquitetura e Construções, 2019.

PATOLOGIA A: Desplacamento do revestimento em reboco.

PROGNÓSTICO: A variação térmica e penetração das águas pluviais tendem a agravar o problema aumentando a área deslocada.

SOLUÇÃO POSSÍVEL: Inserir produto a base de epóxi nas fissuras no perímetro da argamassa, evitando a penetração de águas pluviais, conforme especificado no caderno de recomendações.

NÍVEL DE RISCO ATUAL: Baixo.

PATOLOGIA B: As últimas fiadas da alvenaria de respaldo estão se soltando devido às ações de sol e chuva.

PROGNÓSTICO: Permanecendo a situação atual, as ações citadas sendo acumuladas ao longo do tempo certamente agravarão o problema soltando os demais tijolos.

SOLUÇÃO POSSÍVEL: Preencher com produtos adequados as frestas dos tijolos soltos e impermeabilizar as últimas camadas de modo a evitar a penetração de águas pluviais.

NÍVEL DE RISCO ATUAL: Baixo.

PATOLOGIA C: A oxidação do aço das grades fará o diâmetro das barras expandir, podendo chegar a cinco vezes o original, o que levará a esforços na argamassa de chumbamento e na alvenaria do entorno.

PROGNÓSTICO: Não sendo contida, a expansão contínua das barras de aço romperá a argamassa de chumbamento levando os tijolos das faces externas a se soltarem.

SOLUÇÃO POSSÍVEL: Tratamento das barras de aço com produtos antioxidantes e fixação das partes soltas da argamassa com resinas especiais.

NÍVEL DE RISCO ATUAL: Baixo.

PATOLOGIA D: Observa-se no respaldo da alvenaria um pilar de pequenas dimensões executado em tijolos com amarração sendo essa ligação a única forma de estabilização do elemento

PROGNÓSTICO: A deterioração da argamassa de assentamento provocada pela intempérie pode comprometer a ligação entre os tijolos e levar a peça à ruína. Mesmo sendo um elemento de pequenas dimensões a sua queda poderia causar acidentes aos visitantes.

SOLUÇÃO POSSÍVEL: Estruturação e fixação do pilar com barras de aço embutidas.

NÍVEL DE RISCO ATUAL: Médio.

PATOLOGIA E: Observa-se na borda da alvenaria, à direita da imagem principal e no destaque, uma grande trinca separando partes da alvenaria. A parede ainda se encontra unida pelas partes intactas, entretanto a trinca caminha para promover a separação completa. A posição da trinca indica recalque das fundações.

PROGNÓSTICO: A manter-se como está, os recalques de fundação avançarão induzindo ao aumento da trinca e separação completa das paredes.

SOLUÇÃO POSSÍVEL: Unificar as paredes inserindo nas juntas barras de aço aderidas à alvenaria com resinas especiais.

NÍVEL DE RISCO ATUAL: Médio.

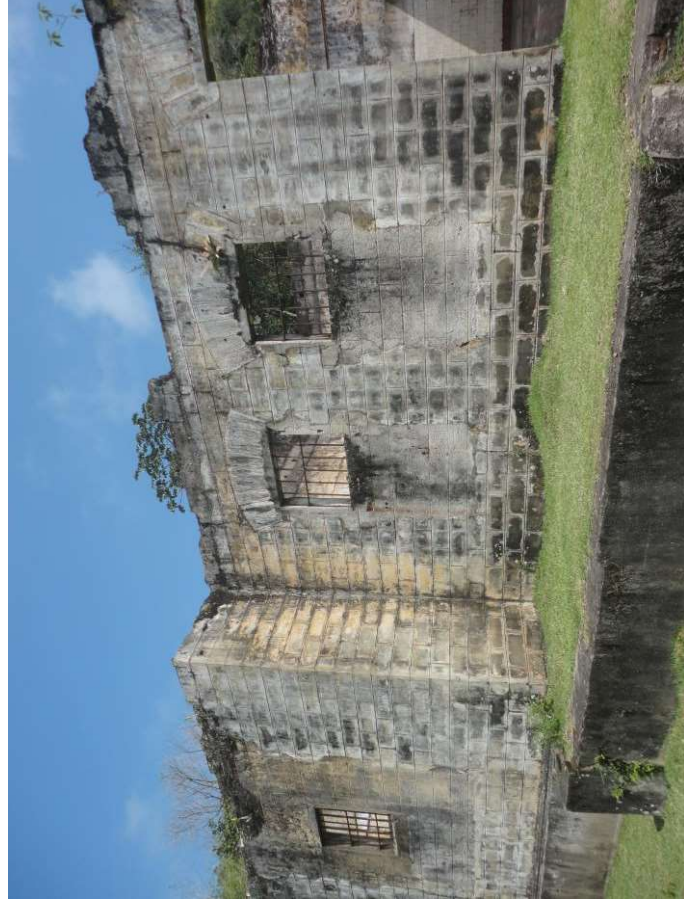


OBJETO DE ANÁLISE: Paredes externas.

POSIÇÃO: Bloco Central – Ambiente externo – Vistas 17, 18 e 19.



Fonte: Acervo Corsi Arquitetura e Construções, 2019.



Fonte: Acervo Corsi Arquitetura e Construções, 2019.



Fonte: Acervo Corsi Arquitetura e Construções, 2019.

PATOLOGIA A: Fissuras na base da alvenaria (fundação).

PROGNÓSTICO: A causa das fissuras, provavelmente deslocamento da fundação permanece. Entretanto, a abertura da fissura não induz a supor grandes movimentos nas fundações. A penetração de água continuamente na fresta pode contribuir para a desestabilização do solo e aumento da separação.

SOLUÇÃO POSSÍVEL: Vedação da fissura utilizando material apropriado de forma a impedir a entrada de água e realizar a ligação das partes da parede.

NÍVEL DE RISCO ATUAL: Baixo.

PATOLOGIA B: A oxidação das barras de aço, com o seu consequente aumento de volume, está levando ao deslocamento do revestimento nos pontos de chumbamento.

PROGNÓSTICO: A manter como está, o efeito da oxidação irá aumentar até o deslocamento de todas as partes do reboco onde ocorre o contato.

SOLUÇÃO POSSÍVEL: Tratamento das barras de aço com produtos antioxidantes e fixação das partes soltas da argamassa com resinas especiais.

NÍVEL DE RISCO ATUAL: Baixo.

PATOLOGIA C: Trinca inclinada na janela iniciando-se pelo canto e chegando até o respaldo separando a parede em duas partes.

PROGNÓSTICO: A tendência é que, recebendo águas pluviais e sob o efeito da dilatação térmica, as paredes separem-se cada vez mais corroendo as faces internas das fissuras.

SOLUÇÃO POSSÍVEL: Inserção de barras de aço nas juntas e aplicação de resinas ou argamassas especiais na colagem e vedação da trinca.

NÍVEL DE RISCO ATUAL: Baixo.

PATOLOGIA D: Exposição ao tempo das últimas fiadas no respaldo da alvenaria.

PROGNÓSTICO: Com o tempo e sob a ação das intempéries haverá um desgaste natural dos tijolos no respaldo que se soltarão.

SOLUÇÃO POSSÍVEL: Preenchimento de vazios contidos no topo da parede e impermeabilização.

NÍVEL DE RISCO ATUAL: Baixo.

PATOLOGIA E: Deslocamento do revestimento em reboco em algumas partes da alvenaria.

PROGNÓSTICO: A variação térmica e penetração das águas pluviais tendem a agravar o problema aumentando a área deslocada.

SOLUÇÃO POSSÍVEL: Inserir produto a base de epóxi nas fissuras no perímetro da argamassa, evitando a penetração de águas pluviais, conforme especificado no caderno de recomendações.

NÍVEL DE RISCO ATUAL: Baixo.

OBJETO DE ANÁLISE: Paredes externas.

POSIÇÃO: Bloco Central – Ambiente externo – Vistas 20, 21 e 22.



Fonte: Acervo Corsi Arquitetura e Construções, 2019.



Fonte: Acervo Corsi Arquitetura e Construções, 2019.



Fonte: Acervo Corsi Arquitetura e Construções, 2019.

PATOLOGIA A: Fissuras na base da alvenaria (fundação).

PROGNÓSTICO: A causa das fissuras, provavelmente deslocamento da fundação permanece. Entretanto, a abertura das fissuras não induz a suport grandes movimentos nas fundações. A penetração de água continuamente na fresta pode contribuir para a desestabilização do solo e aumento da separação.

SOLUÇÃO POSSÍVEL: Vedação da fissura utilizando material apropriado de forma a impedir a entrada de água e realizar a ligação das partes da parede.

NÍVEL DE RISCO ATUAL: Baixo.

PATOLOGIA B: A oxidação das barras de aço, com o seu consequente aumento de volume, está levando ao deslocamento do revestimento nos pontos de chumbamento.

PROGNÓSTICO: O efeito da oxidação irá aumentar até o deslocamento de todas as partes do reboco onde ocorre o contato.

SOLUÇÃO POSSÍVEL: Tratamento das barras de aço com produtos antioxidantes e fixação das partes soltas da argamassa com resinas especiais.

NÍVEL DE RISCO ATUAL: Baixo.

PATOLOGIA C: Exposição ao tempo das últimas fiadas no respaldo da alvenaria e das partes faltantes onde ocorreu a queda de trechos de alvenaria.

PROGNÓSTICO: Com o tempo e sob a ação das intempéries haverá um desgaste natural dos tijolos no respaldo que se soltarão.

SOLUÇÃO POSSÍVEL: Preenchimento de vazios contidos no topo da parede e das faces das cavidades e impermeabilização.

NÍVEL DE RISCO ATUAL: Médio.

PATOLOGIA D: Desplacamento do revestimento em reboco em muitas partes da alvenaria.

PROGNÓSTICO: A variação térmica e penetração das águas pluviais tendem a agravar o problema aumentando a área deslocada.

SOLUÇÃO POSSÍVEL: Inserir produto a base de epóxi nas fissuras no perímetro da argamassa, evitando a penetração de águas pluviais, conforme especificado no caderno de recomendações.

NÍVEL DE RISCO ATUAL: Baixo.

PATOLOGIA E: Desplacamento do revestimento em reboco na bandeira da porta de madeira e portas soltas (vista 22).

PROGNÓSTICO: As placas já soltas tendem a cair sobre os visitantes que passarem sobre a porta e o deslocamento irá aumentar ocasionado pela movimentação do batente de madeira.

SOLUÇÃO POSSÍVEL: Fixar as partes soltas com resina (ou remover) e tratar a madeira dos batentes de modo a estabilizá-lo e conter sua ação sobre a alvenaria. Verificar se existem partes se soltando e adotar o mesmo procedimento. Fixar ou remover as portas soltas, ou ainda proibir o acesso por aquela entrada.

NÍVEL DE RISCO ATUAL: Alto.

OBJETO DE ANÁLISE: Paredes externas.

POSIÇÃO: Bloco I – Ambiente externo – Vistas 24 e 25.



Fonte: Acervo Corsi Arquitetura e Construções, 2019.



Fonte: Acervo Corsi Arquitetura e Construções, 2019.

PATOLOGIA A: Desplacamento do revestimento em reboco em algumas partes da alvenaria.

PROGNÓSTICO: A variação térmica e penetração das águas pluviais tendem a agravar o problema aumentando a área deslocada.

SOLUÇÃO POSSÍVEL: Inserir produto a base de epóxi nas fissuras no perímetro da argamassa, evitando a penetração de águas pluviais, conforme especificado no caderno de recomendações.

NÍVEL DE RISCO ATUAL: Baixo.

PATOLOGIA B: Exposição ao tempo das últimas fiadas no respaldo da alvenaria e das partes faltantes onde ocorreu a queda de pequenos trechos de alvenaria.

PROGNÓSTICO: Com o tempo e sob a ação das intempéries haverá um desgaste natural dos tijolos no respaldo que se soltarão.

SOLUÇÃO POSSÍVEL: Preenchimento de vazios contidos no topo da parede e das faces das cavidades e impermeabilização.

NÍVEL DE RISCO ATUAL: Baixo.

OBJETO DE ANÁLISE: Paredes externas.

POSIÇÃO: Bloco I – Ambiente externo – Vistas 27 e 28.



Fonte: Acervo Corsi Arquitetura e Construções, 2019.



Fonte: Acervo Corsi Arquitetura e Construções, 2019.

PATOLOGIA A: Desplacamento do revestimento em reboco em algumas partes da alvenaria.

PROGNÓSTICO: A variação térmica e penetração das águas pluviais tendem a agravar o problema aumentando a área deslocada.

SOLUÇÃO POSSÍVEL: Inserir produto a base de epóxi nas fissuras no perímetro da argamassa, evitando a penetração de águas pluviais, conforme especificado no caderno de recomendações.

NÍVEL DE RISCO ATUAL: Baixo.

PATOLOGIA B: Exposição ao tempo das últimas fiadas no respaldo da alvenaria e das partes faltantes onde ocorreu a queda de pequenos trechos de alvenaria.

PROGNÓSTICO: Com o tempo e sob a ação das intempéries haverá um desgaste natural dos tijolos no respaldo que se soltarão.

SOLUÇÃO POSSÍVEL: Preenchimento de vazios contidos no topo da parede e das faces das cavidades e impermeabilização.

NÍVEL DE RISCO ATUAL: Baixo.

OBJETO DE ANÁLISE: Paredes externas.

POSIÇÃO: Bloco I – Ambiente externo – Vistas 30 e 31.



Fonte: Acervo Corsi Arquitetura e Construções, 2019.



Fonte: Acervo Corsi Arquitetura e Construções, 2019.

PATOLOGIA A: Desplacamento do revestimento em reboco em algumas partes da alvenaria.

PROGNÓSTICO: A variação térmica e penetração das águas pluviais tendem a agravar o problema aumentando a área deslocada.

SOLUÇÃO POSSÍVEL: Inserir produto a base de epóxi nas fissuras no perímetro da argamassa, evitando a penetração de águas pluviais, conforme especificado no caderno de recomendações.

NÍVEL DE RISCO ATUAL: Baixo.

PATOLOGIA B: Exposição ao tempo das últimas fiadas no respaldo da alvenaria e das partes faltantes onde ocorreu a queda de pequenos trechos de alvenaria.

PROGNÓSTICO: Com o tempo e sob a ação das intempéries haverá um desgaste natural dos tijolos no respaldo que se soltarão.

SOLUÇÃO POSSÍVEL: Preenchimento de vazios contidos no topo da parede e das faces das cavidades e impermeabilização.

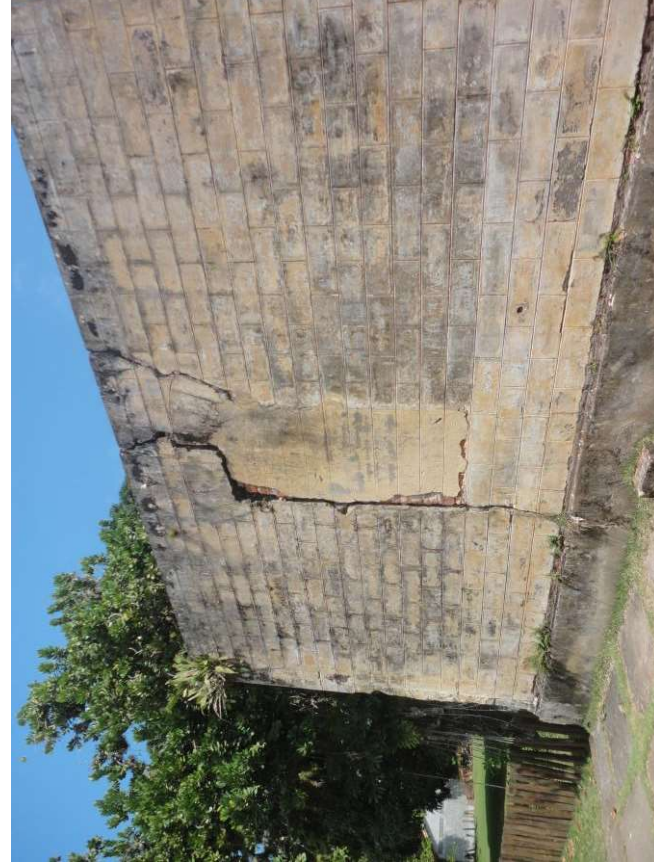
NÍVEL DE RISCO ATUAL: Baixo.

OBJETO DE ANÁLISE: Paredes externas.

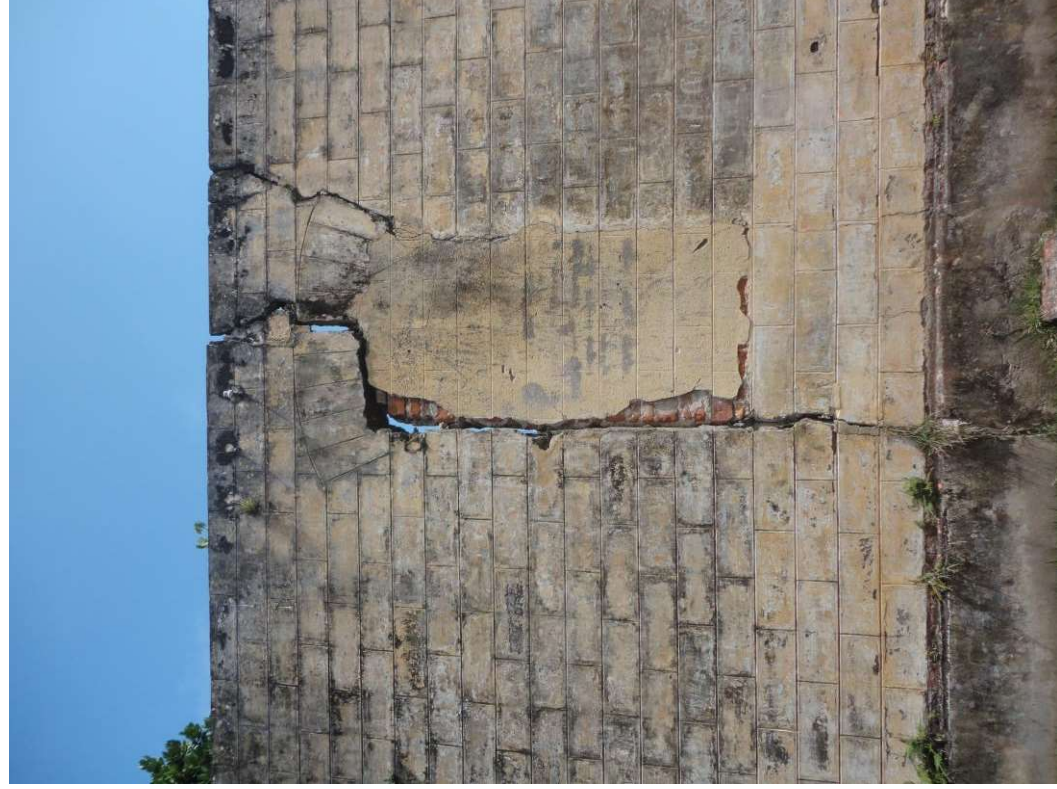
POSIÇÃO: Bloco I – Ambiente externo – Vistas 33, 34 e 35.



Fonte: Acervo Corsi Arquitetura e Construções, 2019.



Fonte: Acervo Corsi Arquitetura e Construções, 2019.



Fonte: Acervo Corsi Arquitetura e Construções, 2019.

PATOLOGIA A: Desplacamento do revestimento em reboco em algumas partes da alvenaria.

PROGNÓSTICO: A variação térmica e penetração das águas pluviais tendem a agravar o problema aumentando a área deslocada.

SOLUÇÃO POSSÍVEL: Inserir produto a base de epóxi nas fissuras no perímetro da argamassa, evitando a penetração de águas pluviais, conforme especificado no caderno de recomendações.

NÍVEL DE RISCO ATUAL: Baixo.

PATOLOGIA B: Exposição ao tempo das últimas fiadas no respaldo da alvenaria e das partes faltantes onde ocorreu a queda de pequenos trechos de alvenaria.

PROGNÓSTICO: Com o tempo e sob a ação das intempéries haverá um desgaste natural dos tijolos no respaldo que se soltarão.

SOLUÇÃO POSSÍVEL: Preenchimento de vazios contidos no topo da parede e das faces das cavidades e impermeabilização.

NÍVEL DE RISCO ATUAL: Baixo.

PATOLOGIA C: Na posição do fechamento da janela existente anteriormente observa-se uma trinca que se inicia nas fundações, abaixo do piso, e se estende até o respaldo fazendo com que a parede fique completamente separada em duas partes, apresentando o conjunto sinais de instabilidade. O vão entre as partes indica que a movimentação e a separação entre elas continuam ocorrendo, ocasionado ela movimentação das fundações, visto que não se pode identificar qualquer ação realizada para a sua estabilização.

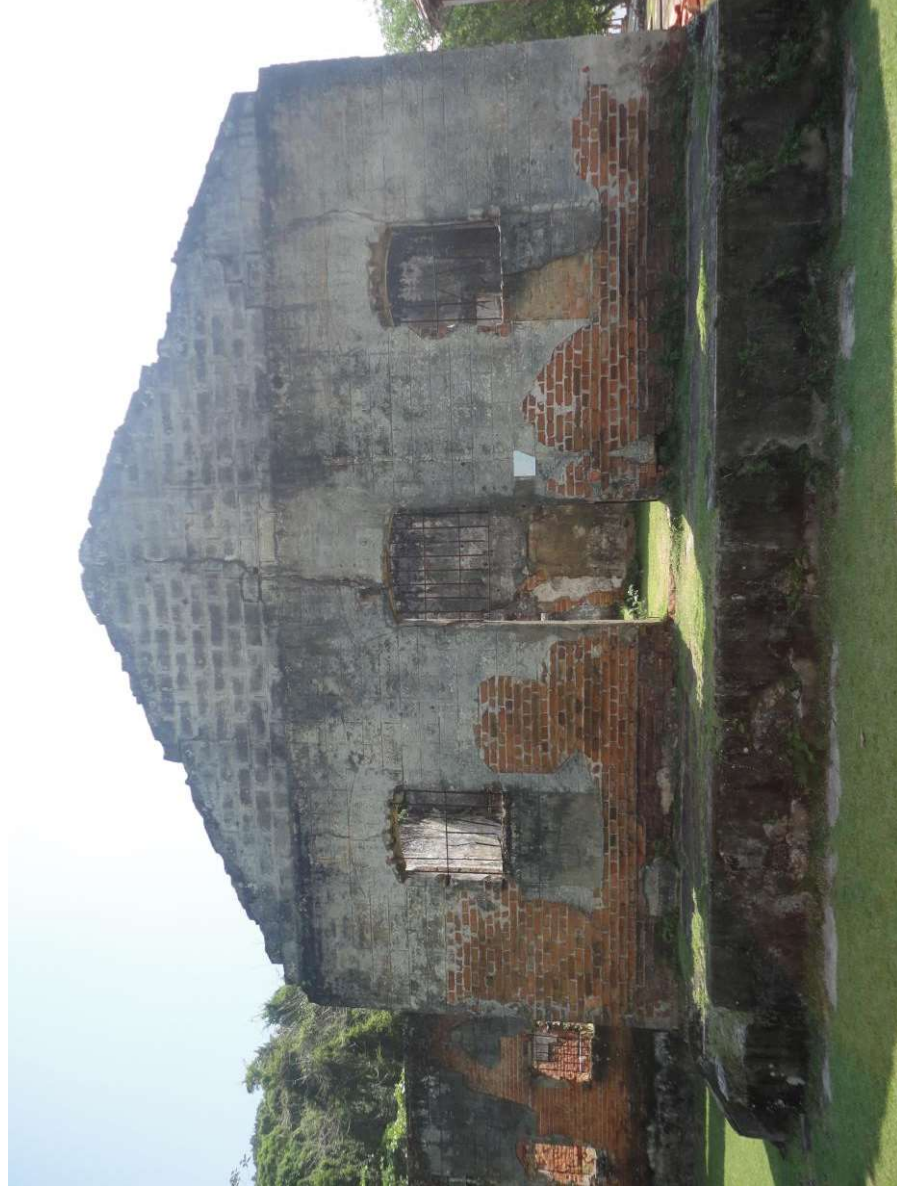
PROGNÓSTICO: A trinca deverá continuar até que não haja qualquer contato entre as partes e podendo pela ação do vento ou qualquer força aplicada sobre o plano perpendicularmente ir ao colapso.

SOLUÇÃO POSSÍVEL: Realizar reforço de fundação e ligar as paredes com barras de aço embutidas nas juntas, fixadas com resina epóxi, e posterior impermeabilização das faces internas (ou vedação completa dos vãos).

NÍVEL DE RISCO ATUAL: Alto.

OBJETO DE ANÁLISE: Parede frontal e oitão.

POSIÇÃO: Bloco II – Ambiente externo – Vista 3.



Fonte: Acervo Corsi Arquitetura e Construções, 2019.

PATOLOGIA A: Deslocamento do revestimento em reboco.

PROGNÓSTICO: A variação térmica e penetração das águas pluviais tendem a agravar o problema aumentando a área deslocada.

SOLUÇÃO POSSÍVEL: Inserir produto a base de epóxi nas fissuras no perímetro da argamassa, evitando a penetração de águas pluviais, conforme especificado no caderno de recomendações.

NÍVEL DE RISCO ATUAL: Baixo.

PATOLOGIA B: As últimas fiadas da alvenaria de respaldo estão se soltando devido às ações de sol e chuva. Os blocos assentados nos oitões são furados, permitindo a estrada e acúmulo de água no interior da alvenaria.

PROGNÓSTICO: Permanecendo a situação atual, as ações citadas sendo acumuladas ao longo do tempo certamente agravarão o problema soltando os demais tijolos, bem como prejudicando a parte inferior da parede através da penetração de água.

SOLUÇÃO POSSÍVEL: Vedar com graute os furos dos blocos no respaldo e impermeabilizar a última fiada.

NÍVEL DE RISCO ATUAL: Baixo.

PATOLOGIA C: A oxidação do aço das grades fará o diâmetro das barras expandir, podendo chegar a cinco vezes o original, o que levará a esforços na argamassa de chumbamento e na alvenaria do entorno.

PROGNÓSTICO: Não sendo contida, a expansão contínua das barras de aço romperá a argamassa de chumbamento levando os tijolos das faces externas a se soltarem.

SOLUÇÃO POSSÍVEL: Tratamento das barras de aço com produtos antioxidantes e fixação das partes soltas da argamassa com resinas especiais.

NÍVEL DE RISCO ATUAL: Baixo.

PATOLOGIA D: Observa-se que o oitão foi construído em blocos de concreto, diferentemente da parte inferior da alvenaria que utilizou tijolos de barro maciços. Portanto a ligação entre essas alvenarias pode ser considerada um ponto fraco em todo o conjunto. Pode-se ver também uma trinca que se inicia no centro da janela e caminha até o respaldo, seccionando os blocos de concreto no meio. O levantamento planialtimétrico apontou para desaprumo de 8 cm entre a ponta do oitão e sua base, o que provoca esforços não previstos na alvenaria.

PROGNÓSTICO: A movimentação da parede, que provavelmente ainda está ocorrendo, pode gerar esforços progressivos e levar o oitão ao colapso.

SOLUÇÃO POSSÍVEL: Promover a ligação confiável entre o oitão e a alvenaria inferior através da inserção de barras verticais a partir do furo do último bloco e posterior grauteamento do pilarete. Além disso, unificar as partes da parede separadas com barras

de aço inseridas nas juntas, fixadas com epóxi e colagem das duas faces da parede com resina especial.

NÍVEL DE RISCO ATUAL: Alto.

OBJETO DE ANÁLISE: Parede frontal e oitão.

POSIÇÃO: Bloco II – Ambiente externo – Vista 6.



Fonte: Acervo Corsi Arquitetura e Construções, 2019.

PATOLOGIA A: A oxidação do aço das grades fará o diâmetro das barras expandir, podendo chegar a cinco vezes o original, o que levará a esforços na argamassa de chumbamento e na alvenaria do entorno.

PROGNÓSTICO: Não sendo contida, a expansão contínua das barras de aço romperá a argamassa de chumbamento levando os tijolos das faces externas a se soltarem.

SOLUÇÃO POSSÍVEL: Tratamento das barras de aço com produtos antioxidantes e fixação das partes soltas da argamassa com resinas especiais.

NÍVEL DE RISCO ATUAL: Baixo.

PATOLOGIA B: As últimas fiadas da alvenaria de respaldo estão se soltando devido às ações de sol e chuva. Os blocos assentados nos oitões são furados, permitindo a estrada e acúmulo de água no interior da alvenaria.

PROGNÓSTICO: Permanecendo a situação atual, as ações citadas sendo acumuladas ao longo do tempo certamente agravarão o problema soltando os demais tijolos, bem como prejudicando a parte inferior da parede através da penetração de água.

SOLUÇÃO POSSÍVEL: Vedar com graute os furos dos blocos no respaldo e impermeabilizar a última fiada.

NÍVEL DE RISCO ATUAL: Baixo.

PATOLOGIA C: Podem ser identificadas fissuras diversas na parede com sinais de que passaram por remendos. São fissuras que no momento não comprometem a estabilidade da parede, mas que devem ser tratadas.

PROGNÓSTICO: Permanecendo a situação atual, as ações das intempéries farão aumentar o problema, podendo ocasionar trincas maiores com a separação completa das paredes.

SOLUÇÃO POSSÍVEL: Unificar as partes com barras e aço inseridas nas juntas fixadas com epóxi e vedar as frestas.

NÍVEL DE RISCO ATUAL: Baixo.

PATOLOGIA D: Observa-se que o oitão foi construído em blocos de concreto, diferentemente da parte inferior da alvenaria que utilizou tijolos de barro maciços. Portanto a ligação entre essas alvenarias pode ser considerada um ponto fraco em todo o conjunto.

PROGNÓSTICO: A diferença de materiais e a situação da parede do oitão, em blocos, aparentemente sem travamento interno, a exemplo de outras partes do conjunto poderá ao longo do tempo e sofrendo os mesmos efeitos apresentar as patologias idênticas (desaprumo e trincas).

SOLUÇÃO POSSÍVEL: Promover a ligação confiável entre o oitão e a alvenaria inferior através da inserção de barras verticais a partir do furo do último bloco e posterior groutamento do pilarete.

NÍVEL DE RISCO ATUAL: Médio.

PATOLOGIA E: Pode-se ver uma trinca que se inicia no piso passa pela lateral da janela e abre completamente na parte superior da alvenaria. Pela análise geométrica conclui-se que a parede perpendicular esteja desaprumada na mesma medida da separação.

PROGNÓSTICO: Caso continue a movimentação das fundações a tendência é de que as partes continuem a separarem-se podendo levar o conjunto ao colapso.

SOLUÇÃO POSSÍVEL: Unificar as partes da parede separadas até a 16ª “fiada”, trecho que a separação é pequena, utilizando barras de aço inseridas nas juntas fixadas com resina epóxi e colagem das duas faces da parede com a mesma resina. No trecho até o respaldo, unificar as partes através da fixação de barras chatas 50x5mm, uma a cada dois blocos, passando a linha da trinca em 50 cm de cada lado, e fixadas na superfície limpa do bloco com cola epóxi. Essas barras seriam aplicadas por dentro do ambiente.
Unificar os blocos de respaldo com armadura e graute.

NÍVEL DE RISCO ATUAL: Alto.

OBJETO DE ANÁLISE: Parede frontal e oitão.

POSIÇÃO: Bloco II – Ambiente externo – Vista 9.



Fonte: Acervo Corsi Arquitetura e Construções, 2019.

PATOLOGIA A: A oxidação do aço das grades fará o diâmetro das barras expandir, podendo chegar a cinco vezes o original, o que levará a esforços na argamassa de chumbamento e na alvenaria do entorno.

PROGNÓSTICO: Não sendo contida, a expansão contínua das barras de aço romperá a argamassa de chumbamento levando os tijolos das faces externas a se soltarem.

SOLUÇÃO POSSÍVEL: Tratamento das barras de aço com produtos antioxidantes e fixação das partes soltas da argamassa com resinas especiais.

NÍVEL DE RISCO ATUAL: Baixo.

PATOLOGIA B: As últimas fiadas da alvenaria de respaldo estão se soltando devido às ações de sol e chuva. Os blocos assentados nos oitões são furados, permitindo a estrada e acúmulo de água no interior da alvenaria.

PROGNÓSTICO: Permanecendo a situação atual, as ações citadas sendo acumuladas ao longo do tempo certamente agravarão o problema soltando os demais tijolos, bem como prejudicando a parte inferior da parede através da penetração de água.

SOLUÇÃO POSSÍVEL: Vedar com graute os furos dos blocos no respaldo e impermeabilizar a última fiada.

NÍVEL DE RISCO ATUAL: Baixo.

PATOLOGIA C: Podem ser identificadas fissuras diversas na parede com sinais de que passaram por remendos. São fissuras que no momento não comprometem a estabilidade da parede, mas que devem ser tratadas.

PROGNÓSTICO: Permanecendo a situação atual, as ações das intempéries farão aumentar o problema, podendo ocasionar trincas maiores com a separação completa das paredes.

SOLUÇÃO POSSÍVEL: Unificar as partes com barras e aço inseridas nas juntas fixadas com epóxi e vedar as frestas com a mesma resina.

NÍVEL DE RISCO ATUAL: Baixo.

PATOLOGIA D: Observa-se que o oitão foi construído em blocos de concreto, diferentemente da parte inferior da alvenaria que utilizou tijolos de barro maciços. Portanto a ligação entre essas alvenarias pode ser considerada um ponto fraco em todo o conjunto.

PROGNÓSTICO: A diferença de materiais e a situação da parede do oitão, em blocos, aparentemente sem travamento interno, a exemplo de outras partes do conjunto poderá ao longo do tempo e sofrendo os mesmos efeitos apresentar as patologias idênticas (desaprumo e trincas).

SOLUÇÃO POSSÍVEL: Promover a ligação confiável entre o oitão e a alvenaria inferior através da inserção de barras verticais a partir do furo do último bloco e posterior travamento do pilarete.

NÍVEL DE RISCO ATUAL: Médio.

OBJETO DE ANÁLISE: Parede frontal e oitão.

POSIÇÃO: Bloco II – Ambiente externo – Vista 12.



Fonte: Acervo Corsi Arquitetura e Construções, 2019.

PATOLOGIA A: A oxidação do aço das grades fará o diâmetro das barras expandir, podendo chegar a cinco vezes o original, o que levará a esforços na argamassa de chumbamento e na alvenaria do entorno.

PROGNÓSTICO: Não sendo contida, a expansão contínua das barras de aço romperá a argamassa de chumbamento levando os tijolos das faces externas a se soltarem.

SOLUÇÃO POSSÍVEL: Tratamento das barras de aço com produtos antioxidantes e fixação das partes soltas da argamassa com resinas especiais.

NÍVEL DE RISCO ATUAL: Baixo.

PATOLOGIA B: As últimas fiadas da alvenaria de respaldo estão se soltando devido às ações de sol e chuva. Os blocos assentados nos oitões são furados, permitindo a estrada e acúmulo de água no interior da alvenaria.

PROGNÓSTICO: Permanecendo a situação atual, as ações citadas sendo acumuladas ao longo do tempo certamente agravarão o problema soltando os demais tijolos, bem como prejudicando a parte inferior da parede através da penetração de água.

SOLUÇÃO POSSÍVEL: Vedar com graute os furos dos blocos no respaldo e impermeabilizar a última fiada.

NÍVEL DE RISCO ATUAL: Baixo.

PATOLOGIA C: Podem ser identificadas fissuras diversas na parede com sinais de que passaram por remendos. São fissuras que no momento não comprometem a estabilidade da parede, mas que devem ser tratadas.

PROGNÓSTICO: Permanecendo a situação atual, as ações das intempéries farão aumentar o problema, podendo ocasionar trincas maiores com a separação completa das paredes.

SOLUÇÃO POSSÍVEL: Unificar as partes com barras e aço inseridas nas juntas fixadas com epóxi e vedar as frestas com a mesma resina.

NÍVEL DE RISCO ATUAL: Baixo.

PATOLOGIA D: Observa-se que o oitão foi construído em blocos de concreto, diferentemente da parte inferior da alvenaria que utilizou tijolos de barro maciços. Portanto a ligação entre essas alvenarias pode ser considerada um ponto fraco em todo o conjunto.

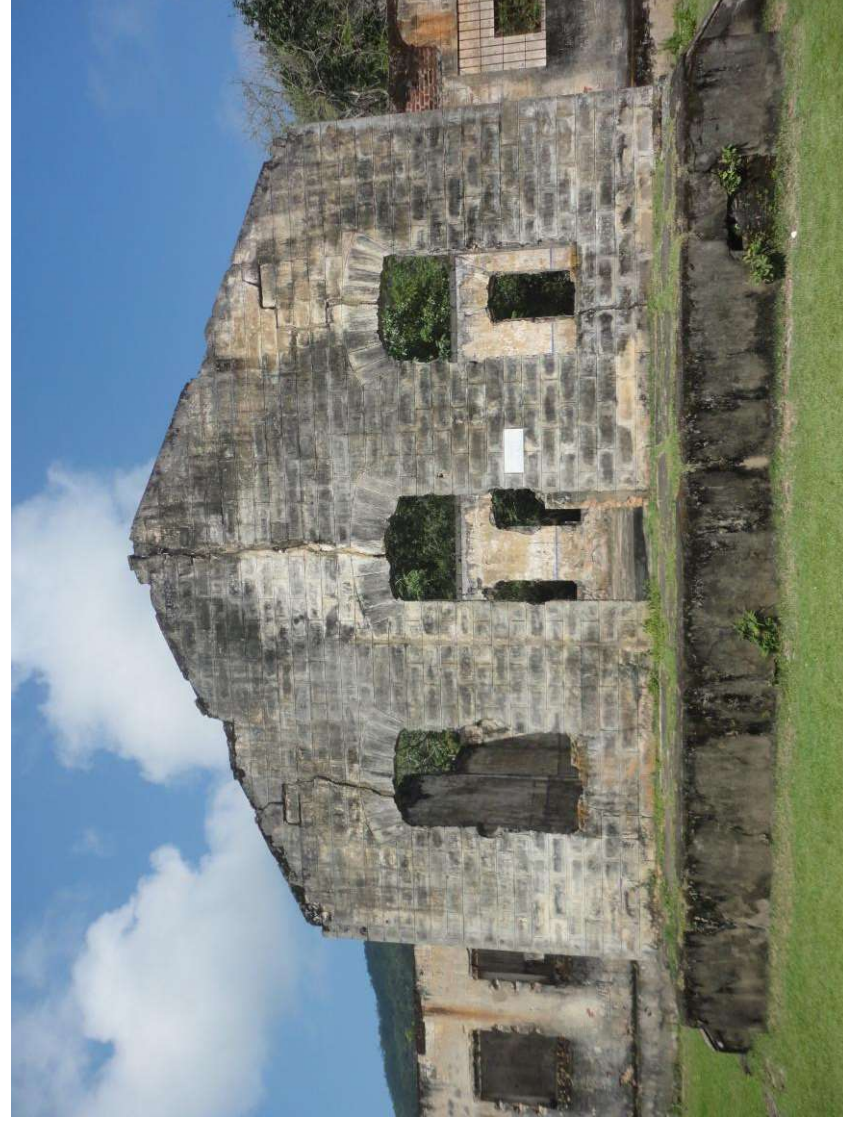
PROGNÓSTICO: A diferença de materiais e a situação da parede do oitão, em blocos, aparentemente sem travamento interno, a exemplo de outras partes do conjunto poderá ao longo do tempo e sofrendo os mesmos efeitos apresentar as patologias idênticas (desaprumo e trincas).

SOLUÇÃO POSSÍVEL: Promover a ligação confiável entre o oitão e a alvenaria inferior através da inserção de barras verticais a partir do furo do último bloco e posterior grautamento do pilarete.

NÍVEL DE RISCO ATUAL: Médio.

OBJETO DE ANÁLISE: Parede frontal e oitão.

POSIÇÃO: Bloco I – Ambiente externo – Vista 23.



Fonte: Acervo Corsi Arquitetura e Construções, 2019.

PATOLOGIA A: As últimas fiadas da alvenaria de respaldo estão se soltando devido às ações de sol e chuva. Os blocos assentados nos oitões são furados, permitindo a entrada e acúmulo de água no interior da alvenaria.

PROGNÓSTICO: Permanecendo a situação atual, as ações citadas sendo acumuladas ao longo do tempo certamente agravarão o problema soltando os demais tijolos, bem como prejudicando a parte inferior da parede através da penetração de água.

SOLUÇÃO POSSÍVEL: Vedar com graute os furos dos blocos no respaldo e impermeabilizar a última fiada.

NÍVEL DE RISCO ATUAL: Baixo.

PATOLOGIA B: Podem ser identificadas fissuras diversas na parede com sinais de que passaram por remendos. São fissuras que no momento não comprometem a estabilidade da parede, mas que devem ser tratadas.

PROGNÓSTICO: Permanecendo a situação atual, as ações das intempéries farão aumentar o problema, podendo ocasionar trincas maiores com a separação completa das paredes.

SOLUÇÃO POSSÍVEL: Unificar as partes com barras e aço inseridas nas juntas fixadas com epóxi e vedar as frestas com a mesma resina.

NÍVEL DE RISCO ATUAL: Baixo.

PATOLOGIA C: Observa-se que o oitão foi construído em blocos de concreto, diferentemente da parte inferior da alvenaria que utilizou tijolos de barro maciços. Portanto a ligação entre essas alvenarias pode ser considerada um ponto fraco em todo o conjunto.

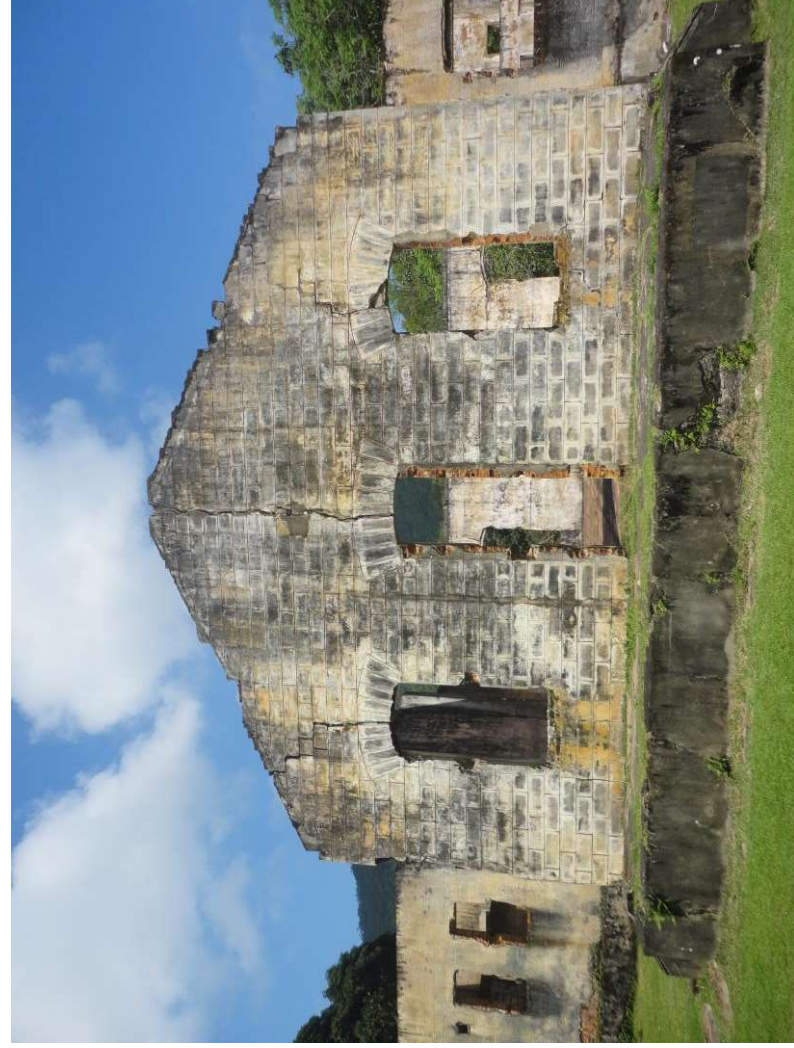
PROGNÓSTICO: A diferença de materiais e a situação da parede do oitão, em blocos, aparentemente sem travamento interno, a exemplo de outras partes do conjunto poderá ao longo do tempo e sofrendo os mesmos efeitos apresentar as patologias idênticas (desaprumo e trincas).

SOLUÇÃO POSSÍVEL: Promover a ligação confiável entre o oitão e a alvenaria inferior através da inserção de barras verticais a partir do furo do último bloco e posterior grauteamento do pilarete.

NÍVEL DE RISCO ATUAL: Médio.

OBJETO DE ANÁLISE: Parede frontal e oitão.

POSIÇÃO: Bloco I – Ambiente externo – Vista 26.



Fonte: Acervo Corsi Arquitetura e Construções, 2019.

PATOLOGIA A: As últimas fiadas da alvenaria de respaldo estão se soltando devido às ações de sol e chuva. Os blocos assentados nos oitões são furados, permitindo a estrada e acúmulo de água no interior da alvenaria.

PROGNÓSTICO: Permanecendo a situação atual, as ações citadas sendo acumuladas ao longo do tempo certamente agravarão o problema soltando os demais tijolos, bem como prejudicando a parte inferior da parede através da penetração de água.

SOLUÇÃO POSSÍVEL: Vedar com graute os furos dos blocos no respaldo e impermeabilizar a última fiada.

NÍVEL DE RISCO ATUAL: Baixo.

PATOLOGIA B: Podem ser identificadas fissuras diversas na parede com sinais de que passaram por remendos. São fissuras que no momento não comprometem a estabilidade da parede, mas que devem ser tratadas.

PROGNÓSTICO: Permanecendo a situação atual, as ações das intempéries farão aumentar o problema, podendo ocasionar trincas maiores com a separação completa das paredes.

SOLUÇÃO POSSÍVEL: Unificar as partes com barras e aço inseridas nas juntas fixadas com epóxi e vedar as frestas com a mesma resina.

NÍVEL DE RISCO ATUAL: Baixo.

PATOLOGIA C: Observa-se que o oitão foi construído em blocos de concreto, diferentemente da parte inferior da alvenaria que utilizou tijolos de barro maciços. Portanto a ligação entre essas alvenarias pode ser considerada um ponto fraco em todo o conjunto.

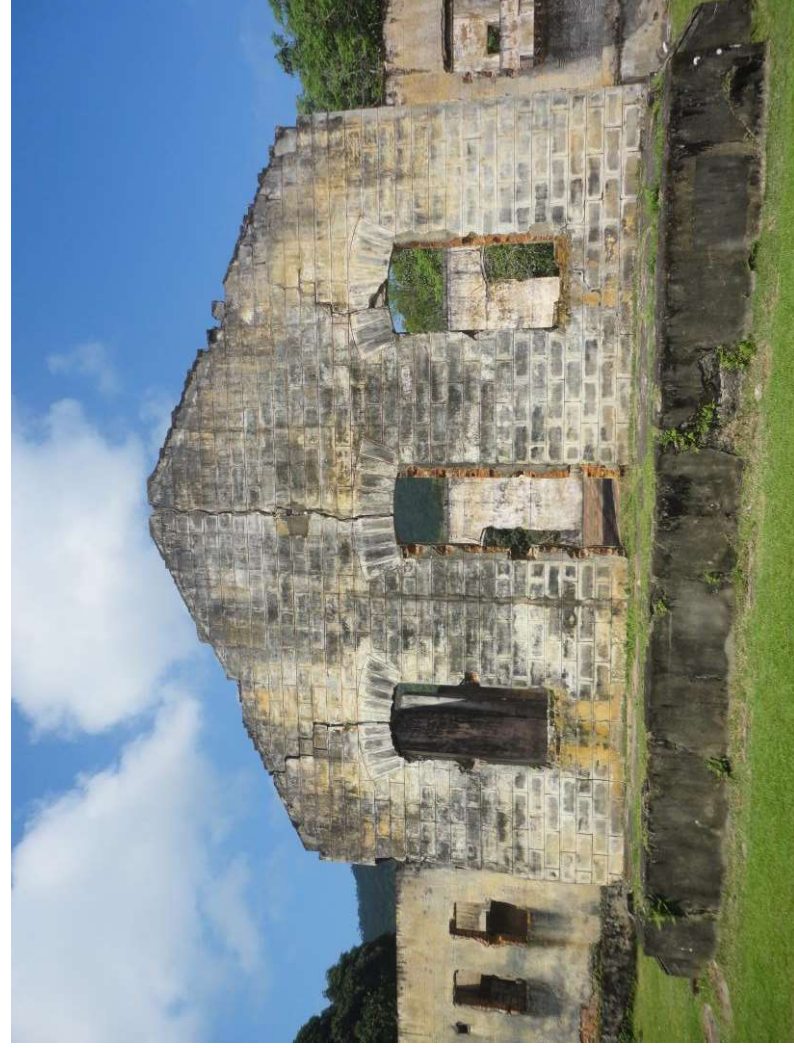
PROGNÓSTICO: A diferença de materiais e a situação da parede do oitão, em blocos, aparentemente sem travamento interno, a exemplo de outras partes do conjunto poderá ao longo do tempo e sofrendo os mesmos efeitos apresentar as patologias idênticas (desaprumo e trincas).

SOLUÇÃO POSSÍVEL: Promover a ligação confiável entre o oitão e a alvenaria inferior através da inserção de barras verticais a partir do furo do último bloco e posterior grauteamento do pilarete.

NÍVEL DE RISCO ATUAL: Médio.

OBJETO DE ANÁLISE: Parede frontal e oitão.

POSIÇÃO: Bloco I – Ambiente externo – Vista 29.



Fonte: Acervo Corsi Arquitetura e Construções, 2019.

PATOLOGIA A: As últimas fiadas da alvenaria de respaldo estão se soltando devido às ações de sol e chuva. Os blocos assentados nos oitões são furados, permitindo a estrada e acúmulo de água no interior da alvenaria.

PROGNÓSTICO: Permanecendo a situação atual, as ações citadas sendo acumuladas ao longo do tempo certamente agravarão o problema soltando os demais tijolos, bem como prejudicando a parte inferior da parede através da penetração de água.

SOLUÇÃO POSSÍVEL: Vedar com graute os furos dos blocos no respaldo e impermeabilizar a última fiada.

NÍVEL DE RISCO ATUAL: Baixo.

PATOLOGIA B: Podem ser identificadas fissuras diversas na parede com sinais de que passaram por remendos. São fissuras que no momento não comprometem a estabilidade da parede, mas que devem ser tratadas.

PROGNÓSTICO: Permanecendo a situação atual, as ações das intempéries farão aumentar o problema, podendo ocasionar trincas maiores com a separação completa das paredes.

SOLUÇÃO POSSÍVEL: Unificar as partes com barras e aço inseridas nas juntas fixadas com epóxi e vedar as frestas com a mesma resina.

NÍVEL DE RISCO ATUAL: Baixo.

PATOLOGIA C: Observa-se que o oitão foi construído em blocos de concreto, diferentemente da parte inferior da alvenaria que utilizou tijolos de barro maciços. Portanto a ligação entre essas alvenarias pode ser considerada um ponto fraco em todo o conjunto.

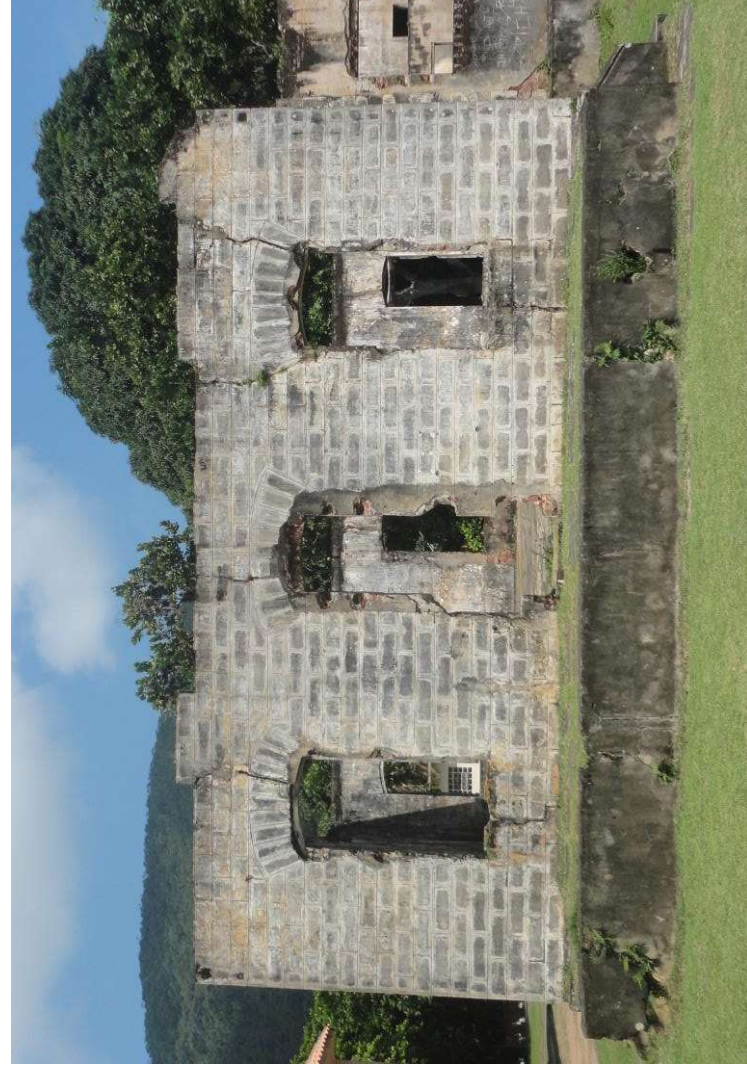
PROGNÓSTICO: A diferença de materiais e a situação da parede do oitão, em blocos, aparentemente sem travamento interno, a exemplo de outras partes do conjunto poderá ao longo do tempo e sofrendo os mesmos efeitos apresentar as patologias idênticas (desaprumo e trincas).

SOLUÇÃO POSSÍVEL: Promover a ligação confiável entre o oitão e a alvenaria inferior através da inserção de barras verticais a partir do furo do último bloco e posterior grauteamento do pilarete.

NÍVEL DE RISCO ATUAL: Médio.

OBJETO DE ANÁLISE: Parede frontal.

POSIÇÃO: Bloco I – Ambiente externo – Vista 32.



Fonte: Acervo Corsi Arquitetura e Construções, 2019.

PATOLOGIA A: As últimas fiadas da alvenaria de respaldo estão se soltando devido às ações de sol e chuva. Os blocos assentados nos oitões são furados, permitindo a estrada e acúmulo de água no interior da alvenaria.

PROGNÓSTICO: Permanecendo a situação atual, as ações citadas sendo acumuladas ao longo do tempo certamente agravarão o problema soltando os demais tijolos, bem como prejudicando a parte inferior da parede através da penetração de água.

SOLUÇÃO POSSÍVEL: Vedar com graute os furos dos blocos no respaldo e impermeabilizar a última fiada.

NÍVEL DE RISCO ATUAL: Baixo.

PATOLOGIA B: Podem ser identificadas fissuras diversas na parede com sinais de que passaram por remendos. São fissuras que no momento não comprometem a estabilidade da parede, mas que devem ser tratadas.

PROGNÓSTICO: Permanecendo a situação atual, as ações das intempéries farão aumentar o problema, podendo ocasionar trincas maiores com a separação completa das paredes.

SOLUÇÃO POSSÍVEL: Unificar as partes com barras e aço inseridas nas juntas fixadas com epóxi e vedar as frestas com a mesma resina.

NÍVEL DE RISCO ATUAL: Baixo.

OBJETO DE ANÁLISE: Elementos internos sujeitos ao desplacamento.

POSIÇÃO: Ambiente interno – Vistas diversas.



Fonte: Acevo Corsi Arquitetura e Construções, 2019.

PATOLOGIA A: Desplacamento do revestimento em reboco.

PROGNÓSTICO: A variação térmica e penetração das águas pluviais tendem a agravar o problema aumentando a área deslocada ou estufar a camada de reboco.

SOLUÇÃO POSSÍVEL: Inserir produto a base de epóxi nas fissuras no perímetro da argamassa, evitando a penetração de águas pluviais, conforme especificado no caderno de recomendações. No caso de estufamento sugere-se inserir argamassa colante ou, se não for possível, remover as partes soltas.

NÍVEL DE RISCO ATUAL: Baixo.

OBJETO DE ANÁLISE: Elementos internos bandeiras de portas.

POSIÇÃO: Ambiente interno – Vistas diversas.



Fonte: Acervo Corsi Arquitetura e Construções, 2019.

PATOLOGIA A: As bandeiras de portas apresentam trincas ou fissuras por ser a parte mais frágil da parede.

PROGNÓSTICO: Permanecendo a situação atual, a tendência é de aumento dos vãos e indução ao deslocamento, o que poderia colocar em risco os visitantes que transitam sob esses vãos.

SOLUÇÃO POSSÍVEL: Unificar as paredes usando barras de aço inseridas nas juntas e colar as paredes com resina epóxi.

NÍVEL DE RISCO ATUAL: Médio.

PATOLOGIA B: Batentes fragilizados soltando partes.

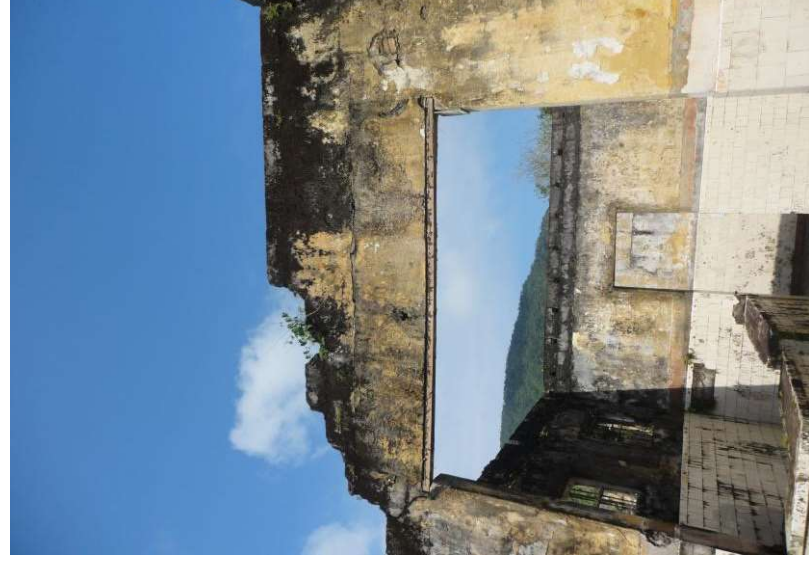
PROGNÓSTICO: A madeira exposta às intempéries e maresia, sendo um elemento orgânico, tende a apodrecer e aumentar o problema colocando em risco quem transita sob a porta.

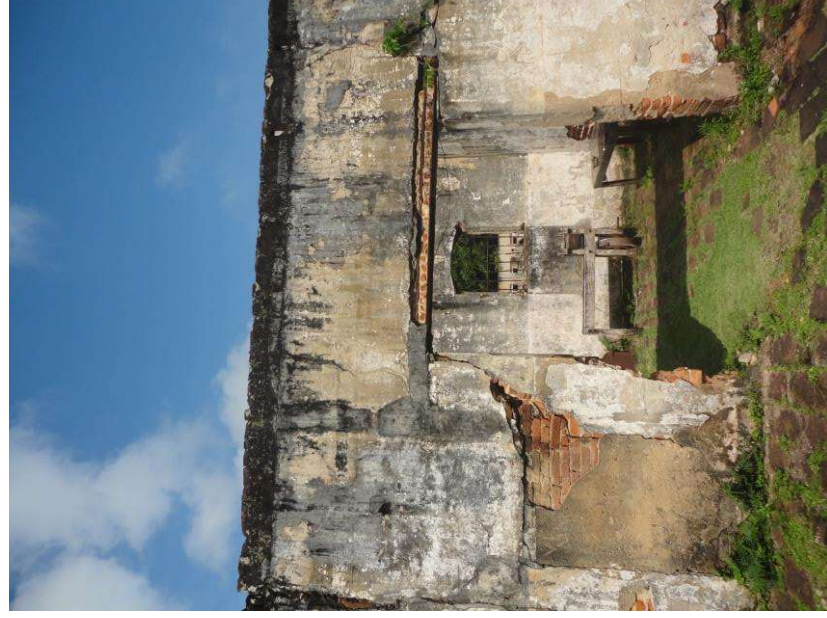
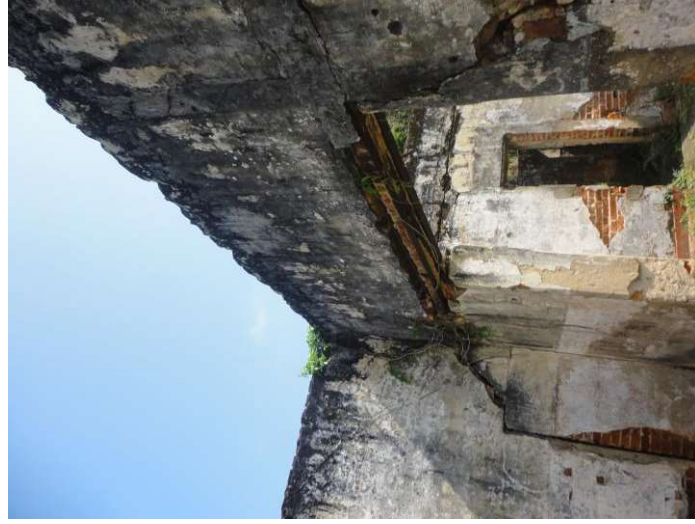
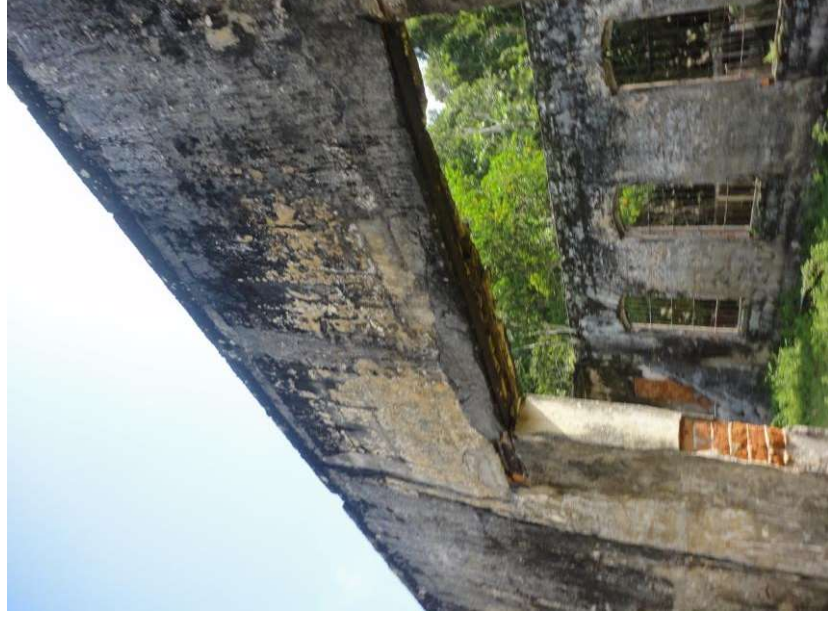
SOLUÇÃO POSSÍVEL: Tratamento da madeira, recomposição das partes faltantes e nova fixação, quando as partes apresentarem indícios de separação ou fragilidade na fixação.

NÍVEL DE RISCO ATUAL: Médio.

OBJETO DE ANÁLISE: Elementos internos vergas de portas.

POSIÇÃO: Ambiente interno – Vistas diversas.





PATOLOGIA A: Nas vergas em aço laminado ou nas construídas em concreto armado em que as barras estão aparentes, a oxidação do aço está reduzindo a área de resistência. Algumas partes apresentam claros sinais de redução de seção.

PROGNÓSTICO: Não sendo contida a oxidação, a redução das áreas de resistência enfraquecerá a estrutura, colocando em risco de desabamento a bandeira das passagens.

SOLUÇÃO POSSÍVEL: Nas barras com a seção ainda preservadas, realizar tratamentos com produtos antioxidantes, fixação das partes soltas da argamassa com resinas especiais e ancoragem das barras na alvenaria recuperada.

NÍVEL DE RISCO ATUAL: Médio.

PATOLOGIA B: A ocorrência de trincas no entorno das vergas, na região de apoio nas paredes laterais.

PROGNÓSTICO: Permanecendo a situação atual, a tendência é de aumento das trincas até fragilizar o apoio de canto das vergas, colocando em risco a sua estabilidade.

SOLUÇÃO POSSÍVEL: Unificar as partes com barras e aço inseridas nas juntas fixadas com epóxi e vedar as frestas com a mesma resina.

NÍVEL DE RISCO ATUAL: Baixo.

Recomendação geral para os vãos das vergas:

Após aplicadas as providências para solucionar as patologias a e b, instalar bantes de madeira, com pranchas de 5x25cm em todos os vãos acima de 100cm.

OBJETO DE ANÁLISE: Elementos internos - paredes soltas sem amarração.

POSIÇÃO: Ambientes internos – Vistas diversas.



Fonte: Acervo Corsi Arquitetura e Construções, 2019.

PATOLOGIA A: Algumas paredes apresentam-se completamente soltas das amarrações com as demais. Isso, provavelmente, deu-se pela movimentação das fundações diretas executadas sobre solo arenoso.

PROGNÓSTICO: Estando soltas, a possibilidade de deslocamentos aumenta e a parede perde um importante vínculo de fixação, podendo ir a colapso conforme o tipo de carga a que estiver sujeira (ventos, variação de temperatura, etc...).

SOLUÇÃO POSSÍVEL: Realizar a vinculação utilizando barras de aço inseridas nas juntas e fixadas com resina epóxi, calafetando, a seguir, o vão da trinca de modo a obter nova ligação entre as partes que foram separadas.

NÍVEL DE RISCO ATUAL: Médio.

7. RECOMENDAÇÕES

OBJETO DE ANÁLISE: Elementos sujeitos ao desplacamento.

POSIÇÃO: Ambientes interno e externo.



Fonte: Acervo Corsi Arquitetura e Construções, 2019.

O deslocamento é causado, entre outras causas, pela exposição dos revestimentos às intempéries e pela movimentação da estrutura, como se pode observar.

A argamassa, preparada dentro das condições precárias e dos costumes construtivos da época, apresenta, em algumas partes, baixa quantidade de aglomerantes, o que enfraquece a ligação com a alvenaria e facilita o deslocamento.

Os procedimentos adotados deverão privilegiar a conservação, tanto quanto possível, da aparência atual, evitando a remoção ou complemento nos revestimentos.

Os produtos aplicados para estabilização deverão igualar a cor natural da argamassa original e quando aplicadas posicionarem-se em posição discreta de forma a não interferir visualmente no conjunto da ruína.



Procedimentos sugeridos:

1. No trecho solto contornado pela linha vermelha, remover as partes estufadas, visto que não há como fazê-las voltar à posição original;
2. Limpar cuidadosamente as bordas das partes que permaneceram;
3. Aplicar resina colante, na cor da argamassa ((tanto quanto possível) na fresta de modo a estabilizar a placa e evitar a penetração de água de chuvas.
4. Aplicar impermeabilizante líquido incolor sobre as partes mantidas.



Remover os elementos soltos que não possam ser fixados.

Aplicar adesivo e vedar o perímetro do revestimento

Notas importantes:

1. Toda a edificação, interna e externamente, deverá ser verificada e onde houver sinais de deslocamento devem ser realizados os procedimentos sugeridos;
2. Deverão ser verificadas em especial os revestimentos que se colocam nas partes que podem levar a maior risco aos usuários, como bandeiras de portas e janelas, oitões, partes altas e outros.

OBJETO DE ANÁLISE: Elementos sujeitos a trincas e fissuras.

POSIÇÃO: Ambientes interno e externo.



de concreto

As trincas, assim definida pela maior dimensão das trestas, provoca a separação das paredes em duas partes, ainda que parcialmente, desestabilizando o conjunto da estrutura.

Considerando o valor histórico do conjunto, serão sugeridos procedimentos de unificação das paredes com o menor nível de interferência possível.

Os produtos aplicados para estabilização deverão igualar a cor natural da argamassa original e quando aplicadas posicionarem-se em posição discreta de forma a não interferir visualmente no conjunto da ruína.



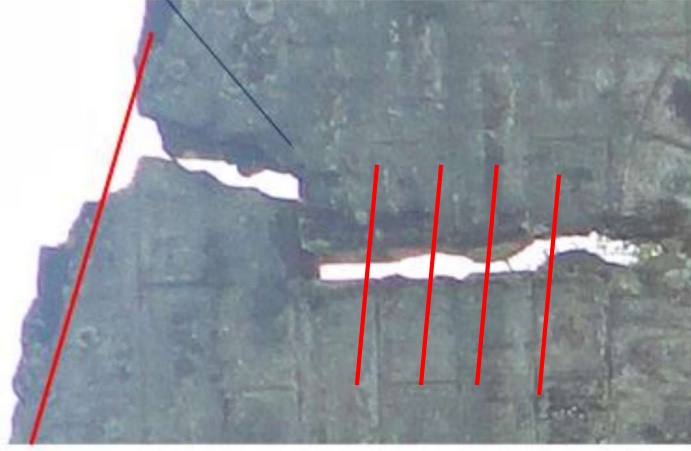
Aplicar Barras 6,3 mm
aderidas com resina epóxi
com 30 cm de cada lado da
linha da trinca.

Inserir resina epóxi para
unificar as paredes
mantendo 2 cm de recuo
das faces externas

Procedimentos sugeridos:

1. Remover a argamassa das juntas a cada duas fiadas;
2. Limpar e remover o pó proveniente da escavação;
3. Aplicar resina epóxi na fresta;
4. Inserir barra de aço com diâmetro de 6,30 mm ultrapassando, no mínimo, 30 cm de cada lado da linha da trinca ou fissura (barra terá o comprimento de 60 cm);

5. Preencher a junta com resina epóxi, com a mesma coloração do tijolo, para aumentar a aderência entre a parede e a barra;
6. No caso de grandes separações das paredes (superior a 3 cm) preencher o vão com graute de cimento e areia com resistência mínima de 15 Mpa.
7. Aplicar resina ao longo da trinca (apenas nas trincas) de modo a unificar as paredes atribuindo-lhe a capacidade de resistência a compressão;
8. Manter a resina aplicada, tanto nas juntas quanto na linha da trinca, recuada pelo menos 2 cm da face da parede para permitir a aplicação complementar da argamassa natural da parede,
9. Aplicar impermeabilizante líquido incolor sobre as partes mantidas.
10. Tratar o deslocamento, conforme orientado neste documento.
11. No caso de paredes soltas nos cantos, adotar o mesmo procedimento, se necessário dobrando as barras em 90°, conforme a situação geométrica.



Aplicar Barras 6,3mm aderidas com resina epóxi com 30 cm de cada lado da linha da trinca. No caso de blocos, inserir em todas as juntas e uma barra de cada lado da parede.

Vãos de trincas maiores do que 3 cm, preencher todo vão com graute de resistência mínima 15 Mpa.

Após desformado, remover 2 cm de graute cada lado para acentuar visualmente a existência da trinca original.



Em paredes separadas nos cantos utilizar a mesma técnica inserindo a barra de 6,30mm única e a cada duas fiadas, se for tijolos de barro.

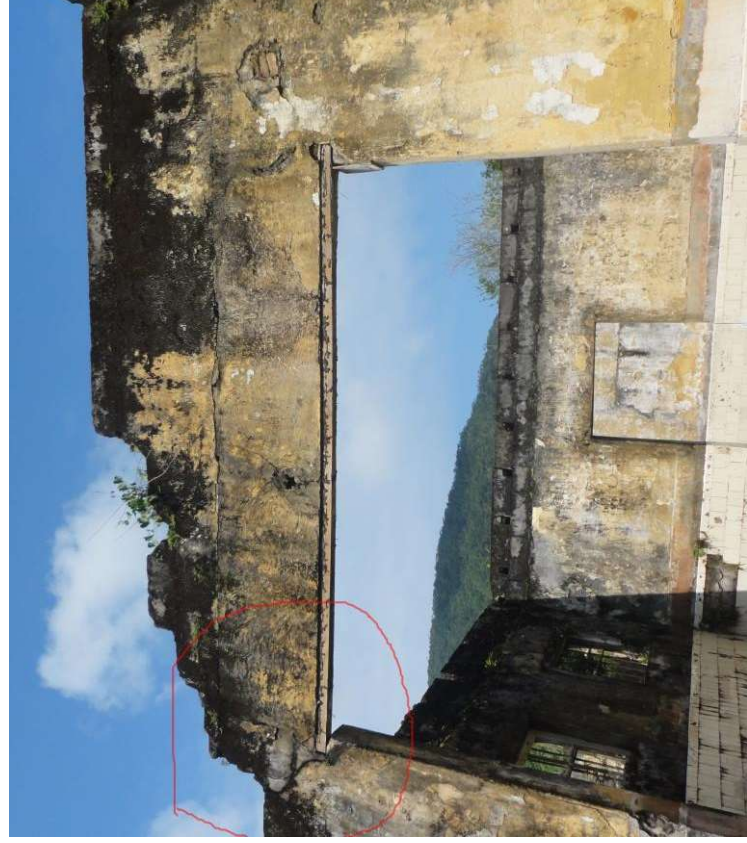
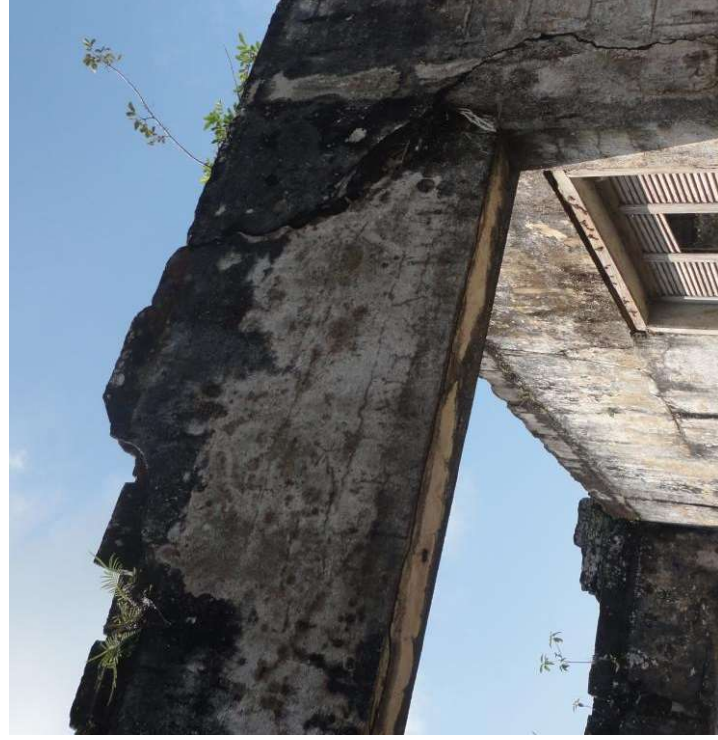
Duas barras de 6,30mm a cada fiada, uma de cada lado, onde for parede de bloco de concreto.

Notas importantes:

1. Toda a edificação, interna e externamente, deverá ser verificada e onde houver trincas, fissuras ou paredes soltas devem ser realizados os procedimentos sugeridos, ou outros mais adequados, conforme a complexidade apurada;
 2. Situações especiais deverão ser verificadas e, se necessário, adotados procedimentos compatíveis com o grau de dificuldade;
 3. Após o procedimento realizado sugere-se acompanhar por no mínimo um ano verificando se ocorrerá a reincidência da patologia. Considerando que a maioria das trincas e fissuras decorre das movimentações das fundações e que não se prevê intervenções nessa parte da infraestrutura, esse acompanhamento é importante.
-

OBJETO DE ANÁLISE: Vergas de portas e vãos.

POSIÇÃO: Ambientes internos e externos.



Fonte: Acervo Corsi Arquitetura e Construções, 2019.

As vergas, aplicadas em vão superiores a um metro, estruturam a parte superior da bandeira e suportam a alvenaria acima delas.

A maioria das vergas encontram-se em estado precário de conservação e apenas o seu tratamento não trariam o nível de segurança necessário para permitir o tráfego de visitantes sob o seu arco.

Para garantir a segurança dos visitantes e usuários, recomenda-se a instalação de bantes de madeira sob os arcos, em todos os vãos superiores a um metro ou que o estado da alvenaria da bandeira não apresente condições de garantir a sua estabilidade.

Proceder à unificação das partes trincadas.

Tratamento anticorrosivo do aço.

Intervir no deslocamento.

Inserir batente de segurança.



Procedimentos sugeridos:

1. Tratar o deslocamento, conforme recomendado neste documento;
2. Fixar os eventuais tijolos soltos;
3. Unificar as partes trincadas;
4. Tratar o aço com a limpeza a aplicação de antioxidante;

5. Inserir batentes utilizando pranchas de 5x25cm, ou mais, fixados entre si e aparafusados na alvenaria. A largura da prancha deverá ser adotada conforme a espessura da parede, devendo atender as condições:
 - a. Mínimo 25 cm de largura e,
 - b. Ultrapassar pelo menos 2 cm de cada lado da parede.
6. Onde as condições de apoio laterais permitirem, utilizar apenas a travessa superior.



Unificar as partes soltas e estabilizar as demais fiadas para impedir a queda de tijolos.

Fixar tijolos soltos

Inserir batentes



Tratar o deslocamento

Unificar as partes

Inserir batente superior

Notas importantes:

1. Antes da instalação dos batentes recomenda-se a adoção dos procedimentos de unificação de trincas, contenção do deslocamento e fixação de elementos soltos;

-
2. Qualquer outra observação verificada na ocasião da execução da obra deverá ser submetida às recomendações contidas neste documento e outras, mas específicas, conforme o caso requisitar.
-

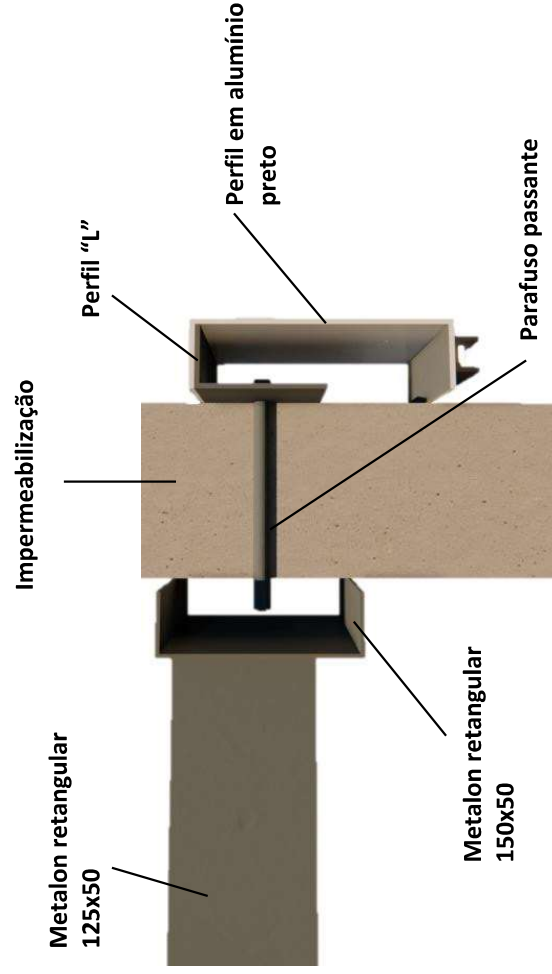
OBJETO DE ANÁLISE: Parede isolada.

POSIÇÃO: Blocos II – Ambiente externo – vista 14.



Fonte: Acervo Corsi Arquitetura e Construções, 2019.

A parede indicada na vista 14 encontra-se instável tendo sido escorada provisoriamente para evitar o colapso.



Fonte: Acervo Corsi Arquitetura e Construções, 2019.

A sua estabilização será realizada pela fixação na parte superior de uma estrutura metálica que terá também efeito arquitetônico enquanto enrijece o conjunto.

Como mostra a imagem acima, para fixação das vigas de Metalon, será utilizado esse sistema de vigas "U", em Metalon de 150x50 para sustentação da parede, e para forma o "desenho" da proposta arquitetônica será utilizado Metalon retangular de 125x50. Para melhor efeito, será utilizado uma chapa em "L" para sustentar uma chapa de alumínio que terá como propósito indicar a função do ambiente (comunicação visual), com uma fita de LED, e fixar os parafusos transpassantes.

Impermeabilizar a última fiada do respaldo.

Nota importante:

Vedar a fissura existente com resina epóxi, sem adição de barras de aço nas juntas. Esta iniciativa evita acúmulo de umidade e aparecimento de pontos para insetos e plantas.

OBJETO DE ANÁLISE: Ligação dos oitões.

POSIÇÃO: Ambiente externo.



Fonte: Acervo Corsi Arquitetura e Construções, 2019.

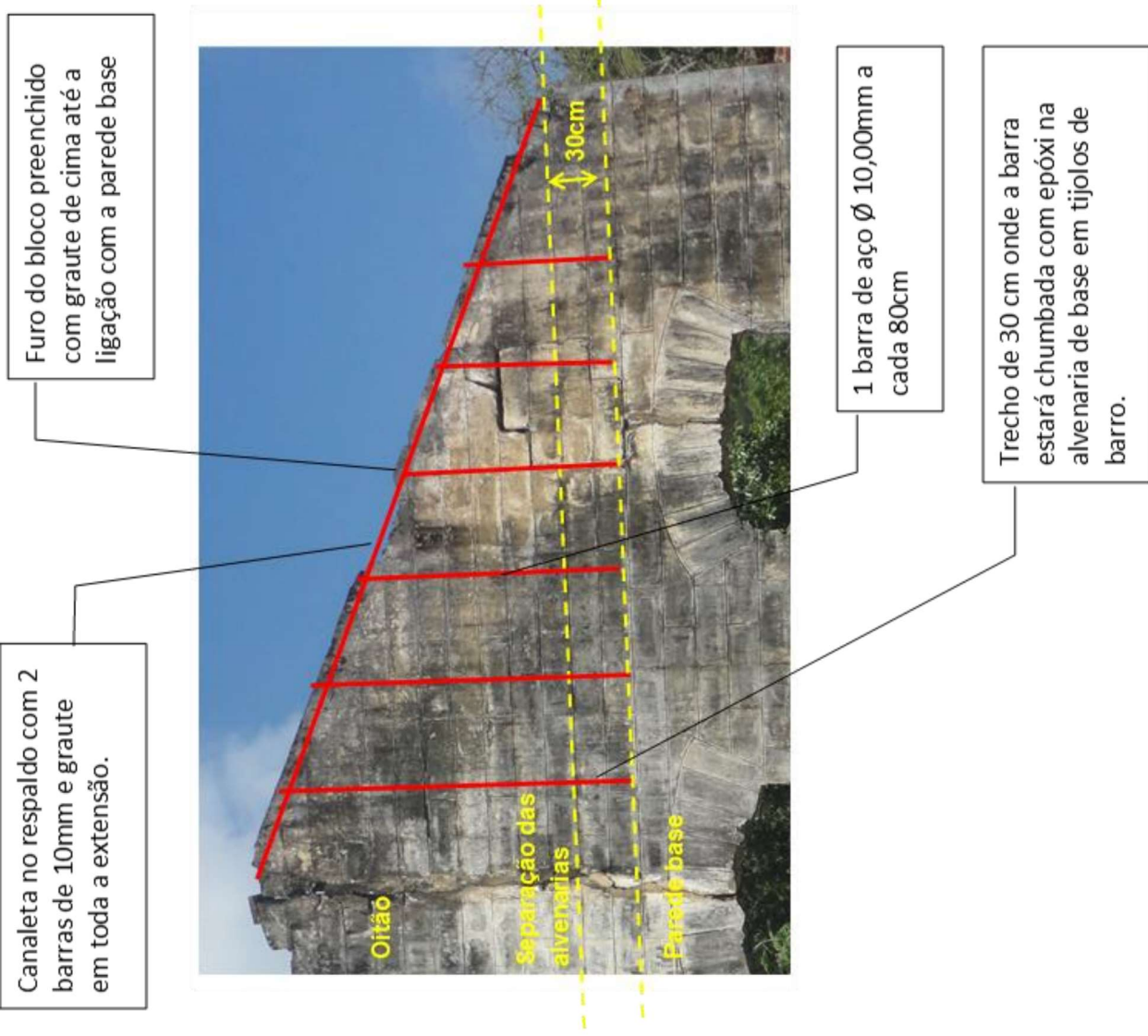
Os oitões dos pavilhões principais foram executados em blocos de concreto enquanto a alvenaria inferior em tijolos de barro comum. Não percebemos elementos de ligação entre as partes, o que faz com que alguns deles estejam visivelmente desaprumados em relação à parede inferior.

As diversas trincas e fissuras observadas causam preocupação quanto à estabilidade desses oitões, que podem a qualquer momento iram ao colapso colocando em risco os visitantes.

Procedimentos sugeridos:

1. Unificar partes das paredes separadas pelas trincas e fissuras, conforme sugerido do neste documento, através da amarração nas juntas com barras de aço e resina epóxi com a posterior colagem das partes;
2. Unificar também os cantos de paredes que estejam soltas entre si;
3. Remover ou fixar os tijolos ou partes da alvenaria que estejam soltos;
4. Realizar furações verticais no oitão, de cima até a parede base, utilizando o furo do bloco de concreto e penetrando, no mínimo 30 cm na parede base;

5. Inserir barras de aço com diâmetro 10,00mm, comprimento que vai do topo até a parede base (30 cm abaixo) soldando na alvenaria de base com resina epóxi;
6. Preencher o furo do bloco com graute de resistência 15 Mpa, desde o topo da parede até atingir a base;
7. Criar uma canaleta no respaldo a partir dos blocos existentes inserindo nela duas barras de aço de 10,00mm e concretando em seguida com graute de resistência mínima 15 Mpa;
8. Resolver os problemas de deslocamento, conforme sugerido neste documento;
9. Aplicar impermeabilizante líquido incolor sobre a última fiada.

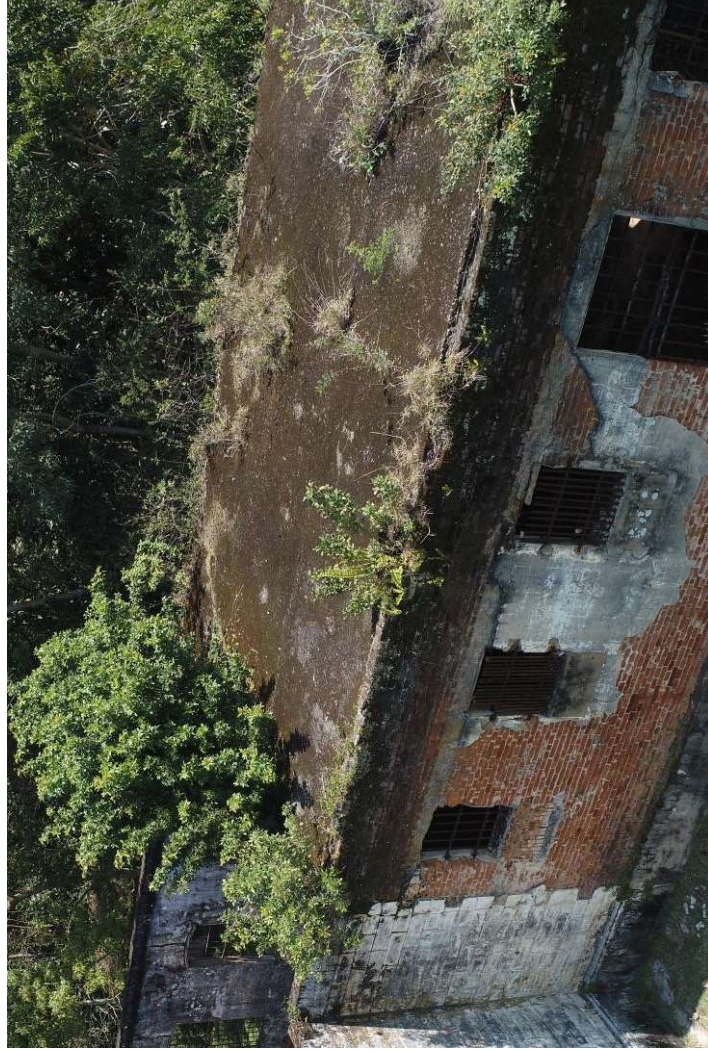


Nota importante:

1. O procedimento indicado deverá ser realizado em todos os oitões.
2. Furo de cima para baixo.
3. Abrir buracos na parte interna para preservar a parte externa (fachada).

OBJETO DE ANÁLISE: Lajes.

POSIÇÃO: Ambiente externo.



Fonte: Acervo Corsi Arquitetura e Construções, 2019.

As lajes expostas ao tempo encontram-se rachadas e com as armaduras corroídas.

Observa-se, onde se pode ver, que as telas utilizaram barras de espessura superior àquela que seria necessária estruturalmente. Provavelmente por questões de segurança prisional.

Recomenda-se a aplicação de uma nova tela sobre a superfície existente, depois de limpa preparada e a execução de uma nova camada de concreto com a declividade mínima adequada para o escoamento de água pluviais.

Sobre essa camada, aplicar impermeabilização flexível e uma camada de proteção mecânica.

Antes, prospectar a espessura da laje o estado real das armaduras e dimensionar a sua capacidade estrutural para receber a nova carga.

Internamente, no revestimento de forro, verificar a possibilidade de deslocamento e observar as providências de modo a evitar colocar em risco os visitantes.

8. GLOSSÁRIO DE TERMINOLOGIA

Para maior entendimento deste Laudo Vistoria Técnica, aplicam-se as definições dos termos técnicos usados, em ordem alfabética, tendo como referência normas e textos do IBAPE (Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia), da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) e de Boletins Técnicos da USP – Universidade de São Paulo, conforme segue:

Componente – Produto constituído por materiais definidos e processados em conformidade com princípios e técnicas específicos da Engenharia e da Arquitetura para, ao integrar elementos ou instalações prediais da edificação, desempenhar funções específicas em níveis adequados.

Dano – Prejuízo causado a outrem pela ocorrência de vícios, defeitos, sinistros e delitos, entre outros.

Desagregação – Degradação de um componente construtivo pelo seu deslocamento, pulverulência, baixa resistência superficial, etc.

Deslocamento – Perda de aderência de camadas delgadas de um sistema de revestimento.

Desempenho - Capacidade de atendimento das necessidades dos usuários ou consumidores de um bem ou serviço.

Deterioração – Depreciação de um bem devido ao desgaste de seus componentes ou falhas de funcionamento de sistemas, em razão de uso ou manutenção inadequado.

Durabilidade – Propriedade da edificação e de suas partes constituintes de conservarem a capacidade de atender aos requisitos funcionais para os quais foram projetadas, quando expostas às condições normais de utilização ao longo da vida útil projetada.

Edificação – Ambiente construído constituído de uma ou mais unidades autônomas e partes de uso comum.

Eflorescência – Depósito de material esbranquiçado

Eflorescência – Depósito de material esbranquiçado e pulverulento de sais minerais que se forma na superfície de revestimentos em decorrência da evaporação da água que os conduziu a partir da base.

Elastômero – Polímeros naturais ou sintéticos que se caracterizam por apresentar módulos baixos de elasticidade inicial e deformação permanente.

Estanqueidade – Propriedade conferida pela impermeabilização, de impedir a passagem de fluidos.

Fissura - Secção na superfície ou em toda seção transversal de um componente, com abertura capilar (fina), menor que 0,5 milímetros. As fissuras podem ser classificadas como ativas a variação da abertura em função de movimentações higrotérmicas ou outras ativas ou passivas (abertura constante).

Grau de Urgência - Critério de classificação das anomalias constatadas em uma inspeção predial classificada considerando o risco oferecido aos usuários da edificação e a sua prioridade dentro dos limites da inspeção predial.

Gretamento – Trata-se de uma série de aberturas inferiores a 1 mm e que ocorrem na superfície esmaltada das placas cerâmicas, dando a ela uma aparência de teia de aranha.

Hidrotérmica – Relacionada com a transferência de calor e umidade.

Inspeção Predial – Vistoria da edificação para avaliar suas condições técnicas, funcionais e de conservação, visando orientar a manutenção. Constituinte, portan-

to, em uma minuciosa análise do imóvel e de suas partes constitutivas, com o objetivo de apurar as condições de conservação, manutenção, segurança, higiene e adequação ao uso, podendo indicar eventuais ações corretivas ou preventivas.

Impermeabilização - Proteção das construções contra a passagem de fluidos.

Manutenção de Operação, Uso e Manutenção – Manual destinado a orientar o usuário quanto ao correto uso, operação e manutenção do imóvel, que deverá ser elaborado de acordo com a norma da ABNT NBR 14037.

Manutenção – Conjunto de atividades a serem realizadas para conservar ou recuperar a capacidade funcional da edificação e de suas partes constituintes de atender as necessidades e segurança dos seus usuários.

O proprietário do imóvel é o responsável pelas manutenções, que devem ser executadas conforme plano e periodicidade recomendados pelo Manual de Operação, Uso e Manutenção.

Operação – Conjunto de atividades a serem realizadas para controlar o funcionamento de instalações e equipamentos com a finalidade de criar condições adequadas de uso da edificação.

Patologia Construtiva – É o estudo que se ocupa da natureza das modificações estruturais e ou funcionais, produzindo anomalias construtivas.

Peitoril – É um detalhe construtivo que protege a fachada da chuva e que precisa ser devidamente projetado.

Percolação – Passagem de um líquido através de um meio.

Permeável – Diz-se dos corpos que deixam passar através de seus poros outros corpos (fluidos, líquidos, gases, etc.).

Sistema Construtivo – Conjunto de princípios e técnicas da Engenharia e da Arquitetura utilizado para compor um todo capaz de atender aos requisitos funcionais para os quais a edificação foi projetada, integrando componentes, elementos e instalações.

Tardoz – Face da placa cerâmica que fica em contato com a argamassa de assentamento.

Tempo em Aberto – Maior intervalo de tempo para o qual uma placa cerâmica pode ser assentada sobre a pasta de argamassa colante, a qual proporcionará, após um período de cura, resistência à tração simples ou direta.

Trinca – Abertura em forma de linha que aparece na superfície de qualquer material sólido, proveniente de evidente ruptura de parte de sua massa, com espessura de 0,5 milímetro até 1,0 milímetro.

Uso – Atividades normais projetadas para serem realizadas pelos usuários dentro das condições ambientais adequadas criadas pela edificação.

Usuários – Pessoas físicas ou jurídicas ocupantes permanentes ou não permanentes da edificação.

Vício – Anomalia que afeta o desempenho de produtos ou serviços, ou os torna inadequados aos fins a que se destinam, causando transtornos ou prejuízos materiais ao consumidor. Pode ocorrer de falha de projeto ou de execução, ou ainda

Vício oculto – Anomalia não detectável visualmente e que pode surgir durante a utilização regular do imóvel.

Vida Útil - Intervalo de tempo ao longo do qual a edificação e suas partes constituintes atendem aos requisitos funcionais para os quais foram projetadas, obedecendo os planos de operação, uso e manutenção previstos.

9. PROPOSTA DE INTERVENÇÃO

Após toda análise de patologias e realização do Diagnóstico, damos início ao Projeto Executivo de Contenção de Ruínas, propondo soluções aos danos encontrados durante o levantamento nas Ruínas do Presídio Parque Estadual da Ilha Anchieta.

Para facilitar a leitura e entendimento do projeto, na prancha da Proposta de Intervenção utilizamos o mesmo esquema de código e cores usados na prancha de Mapa de Danos Estruturais, porém indicando onde será feito as intervenções.

O Projeto de Detalhamentos da Contenção das Ruínas está apresentado nos ANEXOS.

10. MEMORIAL DESCRITIVO

10.1. CRITÉRIOS TÉCNICOS

1. O reconhecimento legal de seu valor histórico-cultural implica em acatar posturas técnicas de preservação que são regidas por documentos internacionais conhecidos por “Cartas Patrimoniais”, cuja finalidade é a de normatizar mundialmente conceitos e critérios de conservação/ restauração de bens culturais. Dessa maneira, os procedimentos e projetos deverão estar fundamentados nesses documentos, cujos textos podem ser acessados no site: www.iphan.gov.br/legislac/cartaspatrimoniais/cartaspatrimoniais/htm.

2. A Carta de Veneza (1964), um dos primeiros documentos, já orienta quanto às questões prioritárias:

“Artigo 3º - A conservação e a restauração dos monumentos visam a salvar guardar tanto a obra de arte quanto o testemunho histórico.”

“Artigo 9º - A restauração é uma operação que deve ter caráter excepcional. Tem por objetivo conservar e revelar os valores estéticos 4 e históricos do monumento e fundamenta-se no respeito ao material original e aos documentos autênticos. Termina onde começa a hipótese; no plano das reconstituições conjecturais, todo trabalho complementar reconhecido como indispensável por razões estéticas ou técnicas destacar-se-á da composição arquitetônica e deverá ostentar a marca do nosso tempo. A restauração será sempre precedida e acompanhada de um estudo arqueológico e histórico do monumento.”

3. Os procedimentos de restauração devem estar fundamentados nos seguintes princípios básicos:

3.1- Manutenção do substrato histórico:

O substrato histórico original deverá ser mantido. As intervenções deverão ser orientadas com vista à serviços de manutenção, recuperação e infra-estrutura do bem.

3.2- Intervenção mínima:

Toda intervenção deve ser orientada pelo absoluto respeito aos valores estéticos e históricos do monumento, à sua integridade física e ao seu aspecto documental.

3.3- Compatibilidade de técnicas e materiais empregados:

Os materiais e técnicas construtivas a serem introduzidos nas intervenções deverão possuir características e comportamentos semelhantes aos materiais originais.

3.4- Legibilidade das intervenções:

As intervenções devem ter a marca do seu tempo.

3.5- Reversibilidade dos materiais empregados:

Devem ser evitados produtos e materiais que ponham em risco a integridade da obra, bem como técnicas cujos resultados sejam irreversíveis.

3.6- Aditamentos (acréscimos) e falsificações:

Segundo o artigo 6º da Carta de Restauro – 1972 – Itália:

“(...) proibem-se indistintamente para todas as obras de arte(...)”:

“1 - aditamentos de estilo ou analógicos, inclusive em forma simplificada, ainda quando existirem documentos gráficos ou plásticos que possam indicar como tenha sido ou deva resultar o aspecto da obra acabada;

2 - Remoções ou demolições que apaguem a trajetória da obra através do tempo, a menos que se trate de alterações limitadas que debilitem ou alte-

*rem os valores históricos da obra, ou de aditamentos de estilo que a falsifi-
quem;”*

10.2. INFORMAÇÕES PRELIMINARES

Projetos

Nenhuma modificação nas plantas, detalhes ou especificações, determinando ou não, alteração de custo da obra ou serviço, será executada sem autorização do Responsável Técnico pela obra.

Em caso de divergências entre os desenhos de execução dos projetos e as especificações, o Responsável Técnico pela obra deverá ser consultado, a fim de definir qual a posição a ser adotada.

Em caso de divergência entre desenhos de escalas diferentes, prevalecerão sempre os de escala maior. Na divergência entre cotas dos desenhos e suas dimensões em escala, prevalecerão as primeiras, sempre precedendo consulta ao Responsável Técnico pela obra.

Toda e qualquer dúvida que ocorrer durante a execução da obra, ou conflitos entre os projetos, ou intenções de alterações, deverá ser verificada junto aos autores dos projetos de Arquitetura e Engenharia. O Mestre de Obra, Empreiteiro, Pedreiro ou qualquer outro profissional que atuar na obra em qualquer fase que seja deverá obedecer aos projetos, ao Memorial Descritivo e as informações fornecidas pelos autores.

Placa

Deverá ser alocada uma placa de identificação da obra, conforme modelo padrão da Entidade, contendo o nome dos responsáveis técnicos pela obra.

Madeira utilizada durante a obra

Toda madeira que for utilizada em qualquer fase da obra e no canteiro de obras deverá ser possuir certificação FSC (Forest Stewardship Council) ou Conselho de Manejo Florestal.

Materiais e serviços

Todos os materiais e sua aplicação ou instalação, devem obedecer ao prescrito pelas Normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), aplicáveis, e o que preconiza a legislação sanitária vigente – Resolução RDC n. 50, de 21 de fevereiro de 2002 – ANVISA.

Os serviços executados deverão obedecer rigorosamente às boas técnicas adotadas usualmente na Engenharia, em estrita consonância com as Normas Técnicas em vigor. A aplicação dos materiais será rigorosamente supervisionada pela fiscalização, não sendo aceitas aquelas cuja qualidade seja inferior à especificada. Em caso de dúvida, a fiscalização poderá exigir ensaios ou demais comprovações necessárias.

10.3. OBRA

ESTRUTURAS

Para melhor acesso do museu no Pavilhão 05, será construída uma rampa de concreto pigmentado na cor preta, com guarda-corpos com cabos de aço inox, que sugerem pouca manutenção e é mais resistente contra a maresia.

INSTALAÇÕES

Instalações Elétricas e Redes

As instalações elétricas serão executadas rigorosamente de acordo com a ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) e determinações da concessionária de energia local.

ABERTURAS E ESQUADRIAS

Será necessário a remoção dos gradis de ferro de duas aberturas para acesso ao caixa da Cafeteria e as demais aberturas da mesma, ver conforme projeto.

10.4. LIMPEZA DA OBRA

Após a conclusão da obra, em ambas etapas, deverá ser feita limpeza geral da edificação com remoção de todo e qualquer entulho.

Todas as manchas e salpiques deverão ser cuidadosamente removidas, dando-se especial atenção à perfeita execução dessa limpeza nos pisos, azulejos, vidros e ferragens das esquadrias.

10.5. TABELA DE ÁREAS POR AMBIENTE

| Ambiente | Novo Uso | Área |
|--------------------------------------|------------------------|--------------------|
| Pavilhão 05 / 07 / Lav. / Anexo Lav. | Museu | 717 m ² |
| Cozinha / Padaria | Cafeteria / Loja | 255 m ² |
| Solitária | Realidade Virtual | 305 m ² |
| Pavilhão 08 | Auditório | 148 m ² |
| Pavilhão 06 | Museu – Filhos da Ilha | 152 m ² |
| Isolada | Exposição | 76 m ² |

10.6. RECOMENDAÇÕES GERAIS

Todo dimensionamento projetado nessa fase deverá ser verificado pela empresa executora.

11. ACOMPANHAMENTO E FONTE DE INFORMAÇÃO

Gestora do Parque Estadual da Ilha Anchieta (PEIA) a Sra. Priscila Saviolo Moreira.

12. CONCLUSÃO

Este documento teve como objetivo apresentar os produtos do segundo Volume do Projeto Executivo das Ruínas do Presídio Parque Estadual da Ilha Anchieta no sentido de identificar, documentar e compreender este bem.

O presente Volume I se apresenta de uma forma completa e de fácil compreensão para todos aqueles que fazem ou farão parte do Projeto Executivo das Ruínas do Presídio Parque Estadual da Ilha Anchieta.

Em conformidade com os resultados ilustrados, após a realização da vistoria, conclui-se que o imóvel em tela enquadra no grau de risco regular impacto parcialmente recuperável. Risco sempre terá por tratar-se de ruínas, e estarem em constante processo de degradação, mas atuamos no médio e alto risco, para que os turistas desfrutem as ruínas com a devida segurança e acessibilidade.

Buscamos inverter a ideia de reclusão para introspecção, como são ruínas totalmente descobertas, é como se abrisse para o mundo e procuramos mantê-las com esse conceito. Embasada na Carta de Veneza, buscamos manter também a escala das fachadas, sem modificação alguma na sua pré-visualização, e respeitando suas fases. Quanto as intervenções projetadas, é de fácil distinção do leigo a percepção entre o antigo e o novo, pela diferença de materiais utilizados no projeto e os materiais já existentes.

Quanto as nossas expectativas em relação ao projeto, nossas principais preocupações foram a Contenção das Estruturas e a Acessibilidade, pontos críticos no local e de grande importância no projeto. Contudo, o tempo foi bem limitante e não pudemos realizar mais estudos aprofundados referentes a estas áreas, como desejávamos.

13. REFERÊNCIAS

CONDEPHAAT. **Base de Dados**. Disponível em <<http://condephaat.sp.gov.br/>>. Acesso em: 30.10.2019

IPHAN. **Carta de Atenas**. Disponível em <<http://portal.iphan.gov.br/>>. Acesso em: 30.10.2019

IPHAN. **Carta de Restauro**. Disponível em <<http://portal.iphan.gov.br/>>. Acesso em: 30.10.2019

IPHAN. **Manual Elaboração de Projetos para Intervenções em Bens Culturais Móveis e Integrados**. Disponível em <http://portal.iphan.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/Texto%20Manual_ConsultaPublica.pdf>. Acesso em: 17.10.2019

ILHA ANCHIETA. **Ruínas do Presídio**. Disponível em <<http://www.ilhaanchieta.com.br/>>. Acesso em: 30.10.2019

UNI NORMA. **Beni culturali - Materiali lapidei naturali ed artificiali - Descrizione della forma di alterazione - Termini e definizioni**. Disponível em <<http://www00.unibg.it/dati/corsi/60057/70709-UNI11182.pdf>>. Acesso em: 28.10.2019

AQUINO, Rosivânia de Castro. **O CORPO QUE ME APRISIONA: ARQUEOLOGIA DAS CORPORALIDADES NO UNIVERSO PRISIONAL BRASILEIRO. ILHA ANCHIETA (1930-1955)**. São Paulo: 2019.

OLIVEITA, Samuel Messias. **ILHA ANCHIETA - Rebelião, Fatos e Lendas**. 7ª ed. Ilha Anchieta: 2017.

14. ENCERRAMENTO

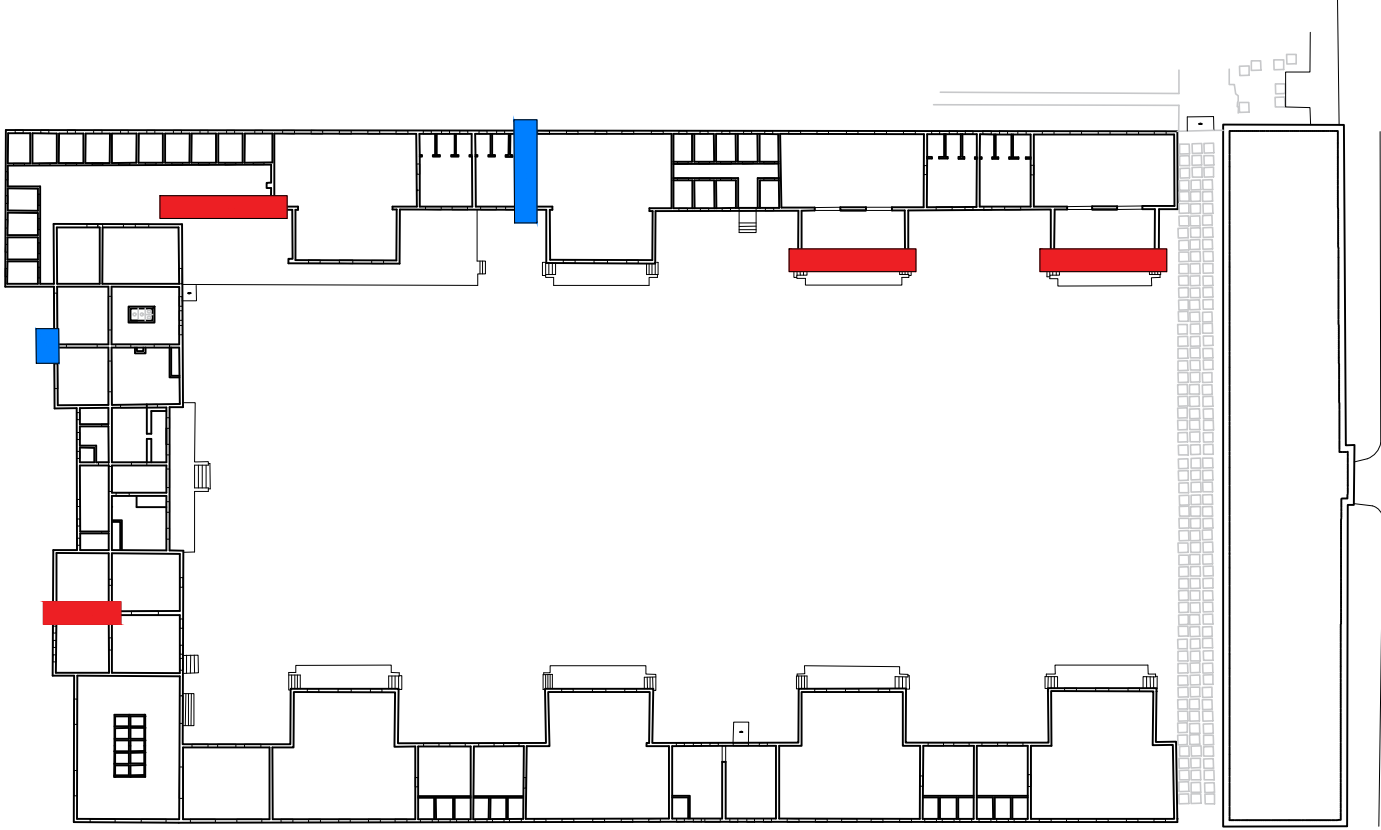
Nada mais havendo a ser considerado dá-se por encerrado o presente Relatório, que é composto de 147 (cento e quarenta e sete), digitadas de um único lado, sendo esta última data e assinada por este signatário.

São Paulo, 21 de novembro de 2019.

MOACYR CORSI JUNIOR
ARQUITETO E URBANISTA
CAU A34791-4

15. ANEXOS

- MAPA DE GRAU DE RISCO
- DETALHAMENTOS DE CONTENÇÃO
- PROPOSTA DE PROJETO DE COBERTURA
- RRT (REGISTRO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA)
- ART (ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA) - CONTENÇÕES
- ART (ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA) - AMBIENTAL
- PGRS - PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL
- PROJETO FITOSSANITÁRIO
- CÓPIA DO SGI
- CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO DO CAU – MOACYR CORSI JR.
- CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO DO CAU – EMPRESA CORSI ARQUITETURA E CONSTRUÇÕES
- PREVISÃO DE CUSTOS



LEGENDA

- █ Risco Alto
- █ Risco Médio

NOTAS:
 - VERIFICAR MEDIDAS NO LOCAL;
 - MEDIDAS EM METROS, SALVO ONDE INDICADO;



PROJETO DE CONTENÇÃO - MAPA GRAU DE RISCO

CLIENTE: Fundação Florestal
FASE: Projeto Executivo
ESCALA: INDICADA

LOCAL: Ilha Archietá, Ubatuba, SP
DATA: NOV/2019

ASSUNTO:

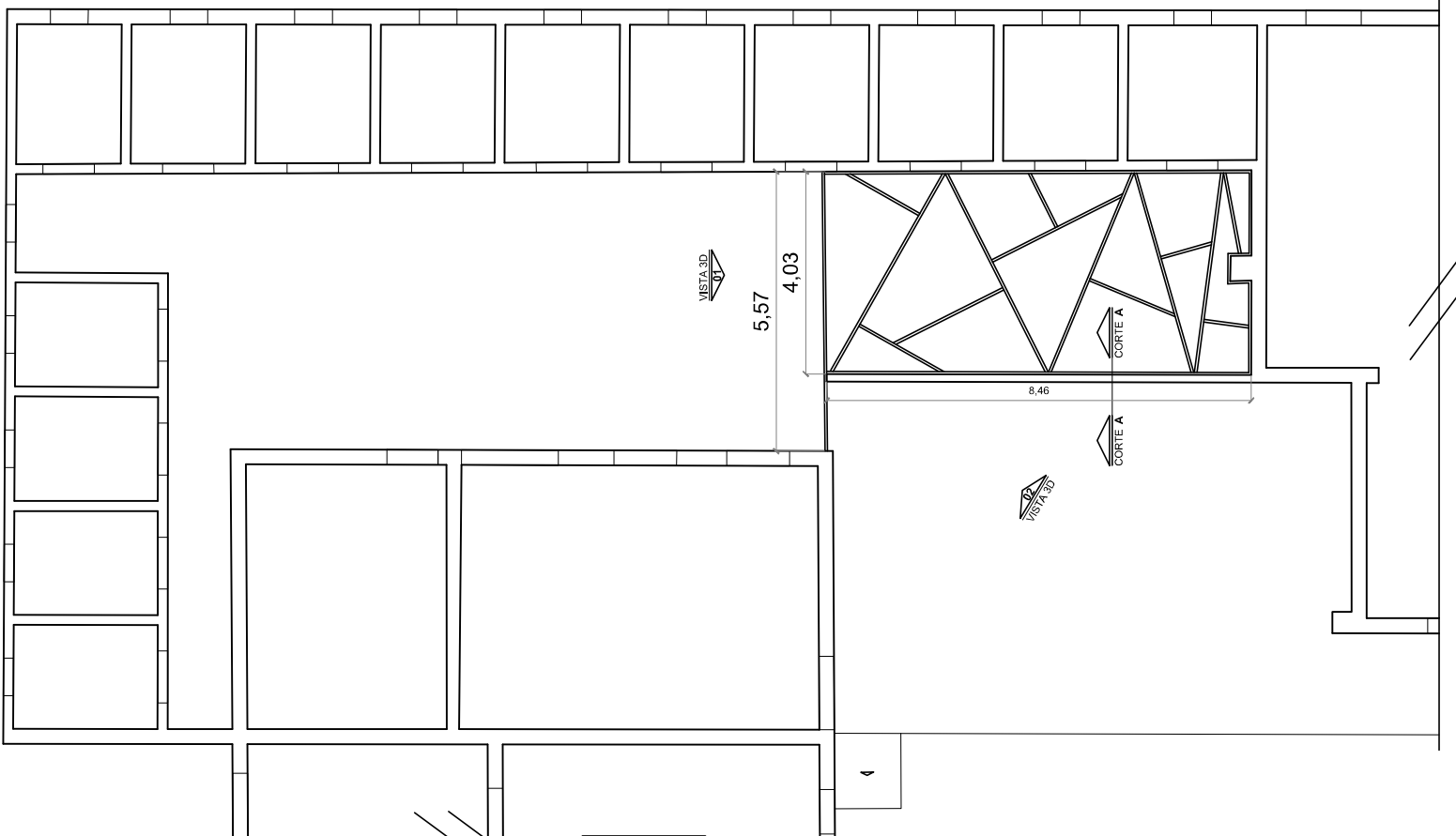
PLANTA BAIXA

| CLIENTE | FASE | FOLHA | DESENHO | REVISÃO |
|---------|------|-------|---------|---------|
| - | EXE | 01/01 | XREF | R00 |

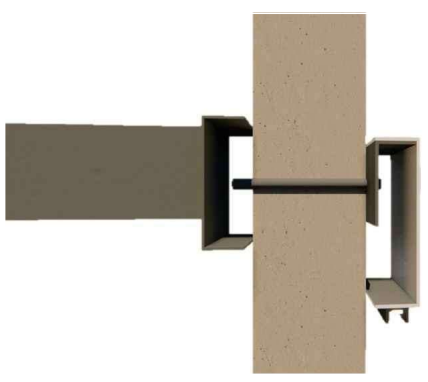
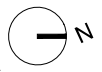
AUTORIA DO PROJETO: Arq. Moacyr Corsi Jr.

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS
 ESTE DESENHO E DE PROPRIEDADE DO AUTOR DO PROJETO, NÃO PODENDO SER REPRODUZIDO NO TODO OU EM PARTE, SEM AUTORIZAÇÃO DO MESMO, TODA E QUALQUER TIPOLOGIA DE PROJETO E SUAS ESPERAÇÔES DEVIDAS SER EFETUADAS APENAS COM A APROVAÇÃO DO AUTOR DO PROJETO, OS DADOS REPRESENTAOS SÃO PROJETOS COMPLEMENTARES (ESTRUTURA, INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, INSTALAÇÕES TELEFÔNICAS, PAVIMENTAÇÃO, AR CONDICIONADO, GAS COINTEIRO E INCINDEO, SONDAGEM, ALARME, COMUNICAÇÃO VISUALISU QUALQUER OUTRO PROJETO TECNICO COMPLEMENTAR) SÃO APENAS INDICATIVOS, A EXECUÇÃO DA OBRA DEVERÁ SEGUIR CADA UM DOS PROJETOS ESPECIFICOS DESDE QUE JA COMPATIBILIZADOS ENTRE OS SEUS E O PROJETO DE ARQUITETURA/RECONSTRUÇÃO DE INTERIORES.

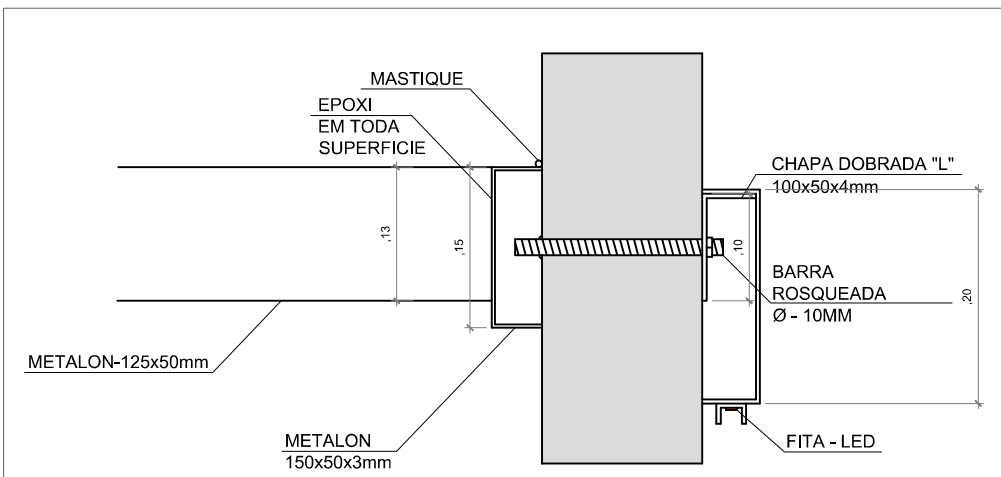




PLANTA BAIXA
DETALHAMENTO ESTRUTURA METÁLICA
 ESC. 1:100



MODELAGEM 3D - ESQUEMA DE FIXAÇÃO
 SEM ESCALA



CORTE AA
 DET. ESTRUTURA METÁLICA
 ESC. 1:5

NOTAS:
 - VERIFICAR MEDIDAS NO LOCAL;
 - MEDIDAS EM METROS, SALVO ONDE INDICADO;



PROJETO DE CONTENÇÃO

CLIENTE: Fundação Florestal
FASE: Projeto Executivo
ESCALA: INDICADA
LOCAL: Ilha Archieta, Ubatuba, SP
DATA: NOV/2019

ASSUNTO:
 PLANTA BAIXA / DETALHAMENTOS

| CLIENTE | FASE | FOLHA | DESENHO | REVISÃO |
|---------|------|-------|---------|---------|
| - | EXE | 01/02 | XREF | R01 |

AUTORIA DO PROJETO: Arq. Moacyr Corsi Jr.

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS
 ESTE DESENHO É DE PROPRIEDADE DO AUTOR DO PROJETO, NÃO PODENDO SER REPRODUZIDO NO TODO OU EM PARTE, SEM AUTORIZAÇÃO DO MESMO.
 TODA E QUALQUER ALTERAÇÃO DE PROJETO E/OU ESPECIFICAÇÕES DEVERÃO SER EFETUADAS APENAS COM A APROVAÇÃO DO AUTOR DO PROJETO, OS
 DADOS REPRESENTA- DOS, PRODUTOS COMPLEMENTARES (ESTRUTURA, INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - MÓDULOS, TELEFÔNICAS, PAINELAMENTO, AR
 CONDICIONADO, SUECO, SANEAMENTO, ALARME, COMUNICAÇÃO, VENTILADOR, QUALQUER OUTRO PROJETO TÉCNICO COMPLEMENTAR)
 SÃO APENAS INDICATIVOS, A EXECUÇÃO DA OBRA DEVERÁ SEGUIR CADA UM DOS PROJETOS ESPECÍFICOS DESDE QUE JÁ COMPATIBILIZADOS ENTRE OS
 SEUS E O PROJETO DE ARQUITETURA/RECONSTRUÇÃO DE INTERIORES.



MODELAGEM 3D - VISTA 01 - ESTRUTURA METÁLICA SEM ESCALA



MODELAGEM 3D - VISTA 02 - COMUNICAÇÃO VISUAL INTEGRADA EM ESTRUTURA DE CONTENÇÃO SEM ESCALA

NOTAS:
 - VERIFICAR MEDIDAS NO LOCAL;
 - MEDIDAS EM METROS, SALVO ONDE INDICADO;



PROJETO DE CONTENÇÃO

| | | |
|---|-----------------------------------|----------------------------|
| CLIENTE: Fundação Florestal | FASE: Projeto Executivo | ESCALA: INDICADA |
| LOCAL: Ilha Archieta, Ubatuba, SP | DATA: NOV/2019 | |

ASSUNTO:
 PLANTA BAIXA / DETALHAMENTOS

| | | | | |
|---------|------|-------|---------|---------|
| CLIENTE | FASE | FOLHA | DESENHO | REVISÃO |
| - | EXE | 02/02 | XREF | R01 |

AUTORIA DO PROJETO: Arq. Moacyr Corsi Jr.

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS
 ESTE DESENHO E DE PROPRIEDADE DO AUTOR DO PROJETO, NÃO PODENDO SER REPRODUZIDO NO TODO OU EM PARTE, SEM AUTORIZAÇÃO DO MESMO. TODA E QUALQUER ALTERAÇÃO DE PROJETO E/OU ESPECIFICAÇÕES DEVIDAS SER EFETUADAS APENAS COM A APROVAÇÃO DO AUTOR DO PROJETO, OS DANOS REPERCUTEM AOS PRODUTOS COMPLEMENTARES (ESTRUTURA, INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS, TELEFÔNICAS, PAVIMENTAÇÃO, AR CONDICIONADO, GAS COINTEGRO, SONDAGEM, ALARME, COMUNICAÇÃO, VIBRAÇÃO QUALQUER OUTRO PROJETO TÉCNICO COMPLEMENTAR) SÃO APENAS ILUSTRATIVOS, A EXECUÇÃO DA OBRA DEVERÁ SEGUIR CADA UM DOS PROJETOS ESPECÍFICOS DESDE QUE HÁ COMPATIBILIDADE ENTRE OS MESMOS E O PROJETO DE ARQUITETURA/DESCRIÇÃO DE INTERIORES.



Documento válido somente se acompanhado do comprovante de pagamento

Lei Nº 12.378, de 31 de dezembro de 2010:

Art. 47. O RRT será efetuado pelo profissional ou pela pessoa jurídica responsável, por intermédio de seu profissional habilitado legalmente no CAU. Art. 48. Não será efetuado RRT sem o prévio recolhimento da Taxa de RRT pela pessoa física do profissional ou pela pessoa jurídica responsável. Art. 50. A falta do RRT sujeitará o profissional ou a empresa responsável, sem prejuízo da responsabilização pessoal pela violação ética e da obrigatoriedade da paralisação do trabalho até a regularização da situação, a multa de 300% (trezentos por cento) sobre o valor da Taxa de RRT não paga corrigida, a partir da autuação, com base na variação da Taxa Referencial do Sistema Especial de Liquidação e de Custódia - SELIC, acumulada mensalmente, até o último dia do mês anterior ao da devolução dos recursos, acrescido este montante de 1% (um por cento) no mês de efetivação do pagamento. * O documento definitivo (RRT I) sem a necessidade de apresentação do comprovante de pagamento, poderá ser obtido após a identificação do pagamento pela compensação bancária.

1. RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nome: MOACYR CORSI JUNIOR

Registro Nacional: A34791-4

Título do Profissional: Arquiteto e Urbanista

Empresa Contratada: CORSI ARQUITETURA E CONSTRUÇÕES LTDA - EPP

CNPJ: 10.266.352/0001-47

Registro Nacional: PJ27873-4

2. DADOS DO CONTRATO

Contratante: Fundação para Conservação e Produção Florestal do Estado de São Paulo

Documento de identificação: 56825110000147

Contrato: 19055-7-01-13

Valor Contrato/Honorários: R\$ 0,00

Tipo de Contratante: Órgão Público

Celebrado em: 12/08/2019

Data de Início: 01/08/2019

Previsão de término: 23/11/2019

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa deste RRT

3. DADOS DA OBRA/SERVIÇO

Endereço: ILHA PARQUE ESTADUAL DA ILHA ANCHIETA

Nº: Sem num.

Complemento:

Bairro: ILHA ANCHIETA

UF: SP CEP: 11680000 Cidade: UBATUBA

Coordenadas Geográficas: Latitude: -23.549842951044813

Longitude: -45.069274902343814

4. ATIVIDADE TÉCNICA

Grupo de Atividade: 1 - PROJETO

Subgrupo de Atividade: 1.11 - PATRIMÔNIO ARQUITETÔNICO, URBANÍSTICO E PAISAGÍSTICO

Atividade: 1.11.1 - Preservação de edificações de interesse histórico-cultural

Subatividade: 1.11.1.1 - Registro da evolução do edifício

Quantidade: 2.500,00

Unidade: m²

Grupo de Atividade: 1 - PROJETO

Subgrupo de Atividade: 1.11 - PATRIMÔNIO ARQUITETÔNICO, URBANÍSTICO E PAISAGÍSTICO

Atividade: 1.11.1 - Preservação de edificações de interesse histórico-cultural

Subatividade: 1.11.1.2 - Avaliação do estado de conservação

Quantidade: 2.500,00

Unidade: m²

Grupo de Atividade: 1 - PROJETO

Subgrupo de Atividade: 1.11 - PATRIMÔNIO ARQUITETÔNICO, URBANÍSTICO E PAISAGÍSTICO

Atividade: 1.11.1 - Preservação de edificações de interesse histórico-cultural

Subatividade: 1.11.1.3 - Projeto de consolidação

Quantidade: 2.500,00

Unidade: m²

Grupo de Atividade: 1 - PROJETO



Subgrupo de Atividade: 1.11 - PATRIMÔNIO ARQUITETÔNICO, URBANÍSTICO E PAISAGÍSTICO

Atividade: 1.11.1 - Preservação de edificações de interesse histórico-cultural

Subatividade: 1.11.1.4 - Projeto de estabilização

Quantidade: 2.500,00
Unidade: m²

Grupo de Atividade: 1 - PROJETO

Subgrupo de Atividade: 1.11 - PATRIMÔNIO ARQUITETÔNICO, URBANÍSTICO E PAISAGÍSTICO

Atividade: 1.11.1 - Preservação de edificações de interesse histórico-cultural

Subatividade: 1.11.1.5 - Projeto de requalificação

Quantidade: 2.500,00
Unidade: m²

Grupo de Atividade: 1 - PROJETO

Subgrupo de Atividade: 1.11 - PATRIMÔNIO ARQUITETÔNICO, URBANÍSTICO E PAISAGÍSTICO

Atividade: 1.11.1 - Preservação de edificações de interesse histórico-cultural

Subatividade: 1.11.1.6 - Projeto de conversão funcional

Quantidade: 2.500,00
Unidade: m²

Grupo de Atividade: 1 - PROJETO

Subgrupo de Atividade: 1.11 - PATRIMÔNIO ARQUITETÔNICO, URBANÍSTICO E PAISAGÍSTICO

Atividade: 1.11.1 - Preservação de edificações de interesse histórico-cultural

Subatividade: 1.11.1.7 - Projeto de restauração

Quantidade: 2.500,00
Unidade: m²

Grupo de Atividade: 1 - PROJETO

Subgrupo de Atividade: 1.11 - PATRIMÔNIO ARQUITETÔNICO, URBANÍSTICO E PAISAGÍSTICO

Atividade: 1.11.1 - Preservação de edificações de interesse histórico-cultural

Subatividade: 1.11.1.8 - Plano de conservação preventiva

Quantidade: 2.500,00
Unidade: m²

Grupo de Atividade: 1 - PROJETO

Subgrupo de Atividade: 1.11 - PATRIMÔNIO ARQUITETÔNICO, URBANÍSTICO E PAISAGÍSTICO

Atividade: 1.11.3 - Preservação de jardins e parques históricos

Subatividade: 1.11.3.5 - Plano de manejo e conservação

Quantidade: 2.500,00
Unidade: m²

Grupo de Atividade: 1 - PROJETO

Subgrupo de Atividade: 1.1 - ARQUITETURA DAS EDIFICAÇÕES

Atividade: 1.1.1 - Levantamento arquitetônico

Quantidade: 2.500,00
Unidade: m²

Grupo de Atividade: 1 - PROJETO

Subgrupo de Atividade: 1.1 - ARQUITETURA DAS EDIFICAÇÕES

Atividade: 1.1.2 - Projeto arquitetônico

Quantidade: 2.500,00
Unidade: m²

Grupo de Atividade: 1 - PROJETO

Subgrupo de Atividade: 1.1 - ARQUITETURA DAS EDIFICAÇÕES

Atividade: 1.1.4 - Projeto de edifício efêmero ou instalações efêmeras



| | |
|---|-------------|
| Quantidade: 2.500,00 | Unidade: m² |
| Grupo de Atividade: 1 - PROJETO | |
| Subgrupo de Atividade: 1.1 - ARQUITETURA DAS EDIFICAÇÕES | |
| Atividade: 1.1.5 - Projeto de monumento | |
| Quantidade: 2.500,00 | Unidade: m² |
| Grupo de Atividade: 1 - PROJETO | |
| Subgrupo de Atividade: 1.1 - ARQUITETURA DAS EDIFICAÇÕES | |
| Atividade: 1.1.6 - Projeto de adequação de acessibilidade | |
| Quantidade: 2.500,00 | Unidade: m² |
| Grupo de Atividade: 1 - PROJETO | |
| Subgrupo de Atividade: 1.1 - ARQUITETURA DAS EDIFICAÇÕES | |
| Atividade: 1.1.7 - As built | |
| Quantidade: 2.500,00 | Unidade: m² |
| Grupo de Atividade: 1 - PROJETO | |
| Subgrupo de Atividade: 1.2 - SISTEMAS CONSTRUTIVOS E ESTRUTURAIS | |
| Atividade: 1.2.2 - Projeto de estrutura de concreto | |
| Quantidade: 2.500,00 | Unidade: m² |
| Grupo de Atividade: 1 - PROJETO | |
| Subgrupo de Atividade: 1.2 - SISTEMAS CONSTRUTIVOS E ESTRUTURAIS | |
| Atividade: 1.2.4 - Projeto de estrutura metálica | |
| Quantidade: 2.500,00 | Unidade: m² |
| Grupo de Atividade: 1 - PROJETO | |
| Subgrupo de Atividade: 1.2 - SISTEMAS CONSTRUTIVOS E ESTRUTURAIS | |
| Atividade: 1.2.5 - Projeto de estruturas mistas | |
| Quantidade: 2.500,00 | Unidade: m² |
| Grupo de Atividade: 1 - PROJETO | |
| Subgrupo de Atividade: 1.2 - SISTEMAS CONSTRUTIVOS E ESTRUTURAIS | |
| Atividade: 1.2.6 - Projeto de outras estruturas | |
| Quantidade: 2.500,00 | Unidade: m² |
| Grupo de Atividade: 1 - PROJETO | |
| Subgrupo de Atividade: 1.3 - CONFORTO AMBIENTAL | |
| Atividade: 1.3.2 - Projeto de luminotecnia | |
| Quantidade: 2.500,00 | Unidade: m² |
| Grupo de Atividade: 1 - PROJETO | |
| Subgrupo de Atividade: 1.4 - ARQUITETURA DE INTERIORES | |
| Atividade: 1.4.1 - Projeto de arquitetura de interiores | |
| Quantidade: 2.500,00 | Unidade: m² |
| Grupo de Atividade: 1 - PROJETO | |
| Subgrupo de Atividade: 1.4 - ARQUITETURA DE INTERIORES | |



| | |
|---|-------------|
| Atividade: 1.4.3 - Projeto de mobiliário | |
| Quantidade: 2.500,00 | Unidade: m² |
| Grupo de Atividade: 1 - PROJETO | |
| Subgrupo de Atividade: 1.5 - INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS REFERENTES À ARQUITETURA | |
| Atividade: 1.5.10 - Projeto de comunicação visual para edificações | |
| Quantidade: 2.500,00 | Unidade: m² |
| Grupo de Atividade: 1 - PROJETO | |
| Subgrupo de Atividade: 1.6 - ARQUITETURA PAISAGÍSTICA | |
| Atividade: 1.6.1 - Levantamento paisagístico | |
| Quantidade: 2.500,00 | Unidade: m² |
| Grupo de Atividade: 1 - PROJETO | |
| Subgrupo de Atividade: 1.6 - ARQUITETURA PAISAGÍSTICA | |
| Atividade: 1.6.3 - Projeto de arquitetura paisagística | |
| Quantidade: 2.500,00 | Unidade: m² |
| Grupo de Atividade: 1 - PROJETO | |
| Subgrupo de Atividade: 1.6 - ARQUITETURA PAISAGÍSTICA | |
| Atividade: 1.6.5 - Plano de manejo e conservação paisagística | |
| Quantidade: 2.500,00 | Unidade: m² |
| Grupo de Atividade: 1 - PROJETO | |
| Subgrupo de Atividade: 1.7 - RELATÓRIOS TÉCNICOS DE ARQUITETURA | |
| Atividade: 1.7.1 - Memorial descritivo | |
| Quantidade: 2.500,00 | Unidade: m² |
| Grupo de Atividade: 1 - PROJETO | |
| Subgrupo de Atividade: 1.7 - RELATÓRIOS TÉCNICOS DE ARQUITETURA | |
| Atividade: 1.7.3 - Orçamento | |
| Quantidade: 2.500,00 | Unidade: m² |
| Grupo de Atividade: 1 - PROJETO | |
| Subgrupo de Atividade: 1.7 - RELATÓRIOS TÉCNICOS DE ARQUITETURA | |
| Atividade: 1.7.4 - Cronograma | |
| Quantidade: 2.500,00 | Unidade: m² |
| Grupo de Atividade: 1 - PROJETO | |
| Subgrupo de Atividade: 1.7 - RELATÓRIOS TÉCNICOS DE ARQUITETURA | |
| Atividade: 1.7.5 - Estudo de viabilidade econômico-financeira | |
| Quantidade: 2.500,00 | Unidade: m² |
| Grupo de Atividade: 1 - PROJETO | |
| Subgrupo de Atividade: 1.7 - RELATÓRIOS TÉCNICOS DE ARQUITETURA | |
| Atividade: 1.7.6 - Avaliação pós-ocupação | |
| Quantidade: 2.500,00 | Unidade: m² |
| Grupo de Atividade: 1 - PROJETO | |



Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

Subgrupo de Atividade: 1.8 - URBANISMO E DESENHO URBANO

Atividade: 1.8.9 - Projeto de mobiliário urbano

Quantidade: 6,00

Unidade: un

Grupo de Atividade: 1 - PROJETO

Subgrupo de Atividade: 1.9 - INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS REFERENTES AO URBANISMO

Atividade: 1.9.3 - Projeto de comunicação visual urbanística

Quantidade: 2.500,00

Unidade: m²

Grupo de Atividade: 1 - PROJETO

Subgrupo de Atividade: 1.9 - INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS REFERENTES AO URBANISMO

Atividade: 1.9.5 - Projeto de sistema de coleta de resíduos sólidos

Quantidade: 2.500,00

Unidade: m²

Declaro o atendimento às regras de acessibilidade previstas em legislação e em normas técnicas pertinentes para as edificações abertas ao público, de uso público ou privadas de uso coletivo, conforme § 1º do art. 56 da Lei nº 13146, de 06 de julho de 2015.

A(s) atividade(s) registrada(s) neste RRT atende(m) ao Programa do Governo Federal, Viver Sem Limites, instituído pelo Decreto Federal 7.612 de 17 de novembro de 2011

5. DESCRIÇÃO

CONTRATO Nº 19055-7-01-13 - OBJETO DA CONTRATAÇÃO: PRESTAÇÃO DE SERVIÇO PARA ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE CONTENÇÃO DAS RUÍNAS DO PRESÍDIO PARQUE ESTADUAL DA ILHA ANCHIETA. Visando: Preservação e Restauro - retardar o processo de degradação dos remanescentes arquitetônicos e assegurar o patrimônio físico, histórico e cultural Acessibilidade - Criar mecanismos que possam aperfeiçoar o serviço de visitação às ruínas como um produto turístico e cultural. Comunicação visual - para divulgar os atributos do patrimônio histórico e cultural, promovendo a conscientização e a propagação de informações que possam incrementar o número de visitantes da unidade de conservação. Mobiliário acomodação e apoio de atividades com móveis customizados VISTORIA TÉCNICA OBRIGATÓRIA A vistoria técnica ESTRUTURA E CONTEÚDO DO PROJETO EXECUTIVO/ PRODUTOS. Etapa 1 DIAGNÓSTICO Visita Técnica e Documento - Relatório contendo considerações preliminares, conceituação, registros das visitas a campo, levantamentos e mapeamentos sistematizados, identificação da tipologia dos processos de degradação instaurados. Desenhos, croquis, fotos e texto. Volume de 198 páginas. Etapa 2 PROJETO EXECUTIVO Documento e Detalhamento das intervenções indicadas em projeto contendo todas as informações necessárias à execução dos serviços propostos.

Do projeto executivo deverá constar também: Digitalização das Bases de Trabalho, incluindo desenhos e croquis. Emissão de relatórios, laudos, cronograma físico financeiro, laboração das Planilhas Quantitativo-Orçamentárias e Memoriais Descritivos. Inventário das peças Considerações sobre a infraestrutura; instalações, equipamentos e elementos de sinalização e proteção necessários; Preocupações ambientais, limpeza fitossanitária, estratégia de condução dos serviços propostos, política de recolhimento e destinação de resíduos gerados durante a execução dos serviços. Limpeza fitossanitária, ruínas e entorno; Recalques diferenciais de fundações e pisos; Elementos de piso de lajotas cerâmicas condições das camadas regularizadoras e impermeabilizantes. Verificação das prumadas dos remanescentes das edificações/ruínas; Infiltração e deposição de água nas camadas de revestimento; Descolamento da alvenaria e revestimentos (variações térmicas locais, composição desta argamassa e infiltração d'água). Elementos de caixilharia em madeira, peças soltas, com cupim ou oferecendo riscos; Peças da rede hidráulica, canos em ferro afetados pela corrosão; Degraus e rampas /condição de acessibilidade; Peças sanitárias; Rachaduras e trincas em alvenarias, processos de contenção e estabilização; Logística de remoção e resíduos gerados pelas intervenções. Aprovação da proposta no Condephaat ÁREA DE ABRANGÊNCIA Áreas de intervenção: 2.500m2. Áreas construída total: 7.100m2. Áreas do terreno (ilha): 838 hectares (8.380.000 m2) Nível de tombamento: estadual (Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico do Estado de São Paulo.)

6. VALOR

Total Pago: R\$ 0,00

Atenção: Este Item 6 será preenchido automaticamente pelo SICCAU após a identificação do pagamento pela compensação bancária. Para comprovação deste documento é necessária a apresentação do respectivo comprovante de pagamento



RRT SIMPLES
Nº 0000008968891
INICIAL
INDIVIDUAL



7. ASSINATURAS

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

_____ de _____ de _____
Local Dia Mês Ano

Fundação para Conservação e Produção Florestal
do Estado de São Paulo
Documento de identificação: 56825110000147

MOACYR CORSI JUNIOR
CPF: 276.669.718-77



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-SP

ART de Obra ou Serviço
28027230191518312

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

1. Responsável Técnico _____

RUDINEI JOSE BASSETE

Título Profissional: Engenheiro Civil

Empresa Contratada:

RNP: **2602525944**

Registro: **0600728896-SP**

Registro:

2. Dados do Contrato _____

Contratante: **CORSI ARQUITETURA E CONSTRUÇÃO LTDA EPP**

Endereço: **Rua ALFERES JOSÉ CAETANO**

Complemento:

Cidade: **Piracicaba**

Contrato:

Valor: **R\$ 5.000,00**

Ação Institucional:

Bairro: **CENTRO**

UF: **SP**

Vinculada à Art n°:

Celebrado em: **07/10/2019**

Tipo de Contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Privado**

CPF/CNPJ: **10.266.352/0001-47**

N°: **1617**

CEP: **13400-123**

3. Dados da Obra Serviço _____

Endereço: **Ilha Anchieta**

Complemento:

Cidade: **Ubatuba**

Data de Início: **08/10/2019**

Previsão de Término: **06/11/2019**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: **Patrimônio Histórico**

Proprietário: **FUNDAÇÃO FLORESTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO**

N°:

Bairro: **Ilha Anchieta**

UF: **SP**

CEP: **11680-000**

Código:

CPF/CNPJ: **56.825.110/0001-47**

4. Atividade Técnica _____

Assessoria

1

Parecer

Cálculo Estrutural

Quantidade

2500,00000

metro quadrado

Unidade

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

Esta ART refere-se ao trabalho de visita técnica no local, elaboração de diagnóstico estrutural e parecer contendo recomendações quanto às providências necessárias para estabilização das ruínas do prédio estadual localizado na Ilha Anchieta, município de Ubatuba, SP, de modo a torná-las seguras para os visitantes e usuários do local. Os serviços abrangem apenas as partes do prédio caracterizadas como ruínas e não se estendem ao prédio administrativo de recepção, bem como a outras edificações existentes na Ilha. O parecer considerou a proposta de restauração que recomenda ações de impacto visual mínimo, ou nulo nas edificações do conjunto. A execução de cada uma das ações propostas deve ser precedida de projeto executivo adequado, verificando a situação local e real de cada patologia, procedendo correções, se necessário.

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro que as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

____ 7. Entidade de Classe

42 - PIRACICABA - ASSOCIAÇÃO DOS ENGENHEIROS E ARQUITETOS DE PIRACICABA

____ 8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Piracicaba ____ 22 ____ de novembro ____ de 2019
Local data



RUDINEI JOSE BASSETE - CPF: 017.063.668-25

CORSI ARQUITETURA E CONSTRUÇÃO LTDA EPP - CPF/CNPJ:
10.266.352/0001-47

Valor ART R\$ 85,96

Registrada em: 21/11/2019

Valor Pago R\$ 85,96

Nosso Numero: 28027230191518312 Versão do sistema

Impresso em: 22/11/2019 08:26:58

9. Informações

- A presente ART encontra-se devidamente quitada conforme dados constantes no rodapé-versão do sistema, certificada pelo Nosso Número.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creasp.org.br ou www.confefa.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.creasp.org.br
Tel: 0800 17 18 11
E-mail: acessarlink@confefa.org.br



CREA-SP
Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-SP

ART de Obra ou Serviço
28027230191469321

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

1. Responsável Técnico _____

BRUNO HEBER FERRAZ DA SILVA

Título Profissional: Engenheiro Ambiental

Empresa Contratada:

RNP: 2607823285

Registro: 5063185990-SP

Registro:

2. Dados do Contrato _____

Contratante: **FUNDAÇÃO PARA A CONSERVAÇÃO E A PRODUÇÃO FLORESTAL DO**

ESTADO DE SÃO PAULO

CPF/CNPJ: 56.825.110/0001-47

Endereço: **Avenida PROFESSOR FREDERICO HERMAN JÚNIOR**

Nº: 345

Complemento: **Prédio 12 - 1º andar**

Bairro: **ALTO DE PINHEIROS**

Cidade: **São Paulo**

UF: **SP**

Contrato:

Celebrado em: **01/11/2019**

Vinculada à Art nº:

Valor: **R\$ 2.500,00**

Tipo de Contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional:

3. Dados da Obra Serviço _____

Endereço: **Ilha Anchieta**

Nº:

Complemento:

Bairro:

Cidade: **Ubatuba**

UF: **SP**

Data de Início: **01/11/2019**

Previsão de Término: **20/12/2019**

CEP: **11680-000**

Coordenadas Geográficas: **-23,5461439;45,0699501**

Finalidade: **Ambiental**

Código:

Proprietário: **FUNDAÇÃO PARA A CONSERVAÇÃO E A PRODUÇÃO FLORESTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO**

CPF/CNPJ: 56.825.110/0001-47

4. Atividade Técnica _____

Consultoria

1

Estudo

Estudo Ambiental

Quantidade

2,00000

Unidade

unidade

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

Elaboração de Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos da Construção Civil - PGRS e Projeto de Limpeza Fitosanitária para obras de restauro na Unidade de Conservação Ilha Anchieta.

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro atendimento às regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

2 - AMERICANA - ASSOCIAÇÃO DOS ENGENHEIROS, AGRÔNOMOS
E ARQUITETOS DE AMERICANA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local _____ de _____ de _____ data

BRUNO MEER FERRAZ DA SILVA - CPF: 313.742.368-90

FUNDAÇÃO PARA A CONSERVAÇÃO E A PRODUÇÃO FLORESTAL DO
ESTADO DE SÃO PAULO - CPF/CNPJ: 06.825.110/0001-47

Valor ART R\$ 85,96
Impresso em: 12/11/2019 07:33:57

Registrada em: 11/11/2019

Valor Pago R\$ 85,96

Nosso Número: 28027230191469321

Versão do sistema

9. Informações

- A presente ART encontra-se devidamente quitada conforme dados constantes no rodapé-versão do sistema, certificada pelo Nosso Número.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creasp.org.br ou www.confes.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.creasp.org.br
Tel: 0800 17 18 11

E-mail: acessar@link.fatec.conaco.org.br



CREA-SP
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHEIROS, AGRÔNOMOS E ARQUITETOS

PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS

SÓLIDOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL - PGRS

REQUERENTE

FUNDAÇÃO PARA A CONSERVAÇÃO E A PRODUÇÃO FLORESTAL DO
ESTADO DE SÃO PAULO
CNPJ: 56.825.110/0001-47
Av. Prof. Frederico Hermann Junior, n. 345
Alto de Pinheiros | São Paulo - SP
CEP 05459-010 - Prédio 12 - 1º andar

RESPONSABILIDADE TÉCNICA

CORSI ARQUITETURA E CONSTRUÇÕES
CNPJ: 20.523.680/0001-35
CAU: 32923-1
Rua Alferes José Caetano, n. 1617
Centro | Piracicaba - SP

Empresa: CORSI ARQUITETURA E CONSTRUÇÕES
Responsável Técnico: Eng. Amb. Bruno Heber Ferraz da Silva
ART: 28027230190518935

ÍNDICE DE REVISÕES

| REVISÃO | DESCRIÇÃO E/OU FOLHAS ATINGIDAS |
|---------|---------------------------------|
| 0 | EMISSÃO ORIGINAL |

| Revisão | REV. 0 | REV. A | REV. B | REV. C | REV. D | REV. E | REV. F | REV. G |
|-------------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| DATA | 04/11/19 | | | | | | | |
| PROJETO | BRUNO | | | | | | | |
| VERIFICAÇÃO | CESAR | | | | | | | |
| APROVAÇÃO | MOACIR | | | | | | | |

As informações contidas neste documento são de propriedade da FUNDAÇÃO PARA A CONSERVAÇÃO E A PRODUÇÃO FLORESTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO, sendo proibida a utilização e a reprodução total ou parcial conforme a Lei Federal n. 9.610, de 19 de fevereiro de 1998.

Sumário

| | |
|---|-----------|
| 1. Caracterização do Empreendimento | 4 |
| 2. Aspectos Legais e Normativos | 5 |
| 3. Definições | 5 |
| 3. Caracterização do Processo Produtivo | 6 |
| 4. Descrição das Áreas Geradoras de Resíduos | 8 |
| 5. Classificação do RCD | 9 |
| 6. Gestão RCD | 9 |
| 8. Procedimentos Administrativos | 12 |
| 9. Considerações Finais | 13 |

1. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O Parque Estadual da Ilha Anchieta, localizado no município de Ubatuba - SP é uma reserva ecológica tombada pelo CONDEPHAAT - Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico de acordo com a Resolução n. 40 de 06 de junho de 1985 (tombamento da Serra do Mar e de Paranapiacaba) administrada pela FUNDAÇÃO PARA A CONSERVAÇÃO E A PRODUÇÃO FLORESTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO, órgão vinculado à Secretaria Estadual de Infraestrutura e Meio Ambiente. É uma das áreas protegidas no Estado de maior importância dada sua riqueza histórica e natural que compõe seu cenário, situada entre as coordenadas 23,5461439° W e 45,0699501° S.



Figura 01. Imagem de Conservação do Parque Estadual da Ilha Anchieta (Google Earth, 04/11/19).

2. ASPECTOS LEGAIS E NORMATIVOS

Resolução CONAMA n. 307 – Gestão dos Resíduos da Construção Civil, de 5 de julho de 2002.

Secretaria de Estado do Meio Ambiente – SP – Resolução SMA n. 41, de 17 de outubro de 2002.

Lei Federal n. 9605, Lei de Crimes Ambientais, de 12 de fevereiro de 1998.

Lei Federal n. 12.305 de 02 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS).

Resíduos da construção civil e resíduos volumosos - Áreas de transbordo e triagem - Diretrizes para projeto, implantação e operação – NBR 15112:2004.

Resíduos sólidos da construção civil e resíduos inertes - Aterros - Diretrizes para projeto, implantação e operação – NBR 15113:2004.

Resíduos sólidos da construção civil - Áreas de reciclagem - Diretrizes para projeto, implantação e operação – NBR 15114:2004.

3. DEFINIÇÕES

Resíduos da construção civil: são os provenientes de construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, e os resultantes da preparação e da escavação de terrenos, tais como, tijolos, blocos cerâmicos, concreto em geral, solos, rochas, metais, resinas, colas, tintas, madeiras e compensados, forros, argamassa, gesso, telhas, pavimento asfáltico, vidros, plásticos, tubulações, fiação elétrica etc., comumente chamados de entulhos de obras;

Geradores: são pessoas, físicas ou jurídicas, públicas ou privadas, responsáveis por atividades ou empreendimentos que gerem os resíduos;

Transportadores: são as pessoas, físicas ou jurídicas, encarregadas da coleta e do transporte dos resíduos entre as fontes geradoras e as áreas de destinação;

Gerenciamento de resíduos: é o sistema de gestão que visa reduzir, reutilizar ou reciclar resíduos, incluindo planejamento, responsabilidades, práticas, procedimentos e recursos para desenvolver e implementar as ações necessárias ao cumprimento das etapas previstas em programas e planos;

Reutilização: é o processo de reaplicação de um resíduo, sem transformação do mesmo;

Reciclagem: é o processo de reaproveitamento de um resíduo, após ter sido submetido à transformação;

Beneficiamento: é o ato de submeter um resíduo à operações e/ou processos que tenham por objetivo dotá-los de condições que permitam que sejam utilizados como matéria-prima ou produto;

Gerenciamento de resíduos sólidos: conjunto de ações exercidas, direta ou indiretamente, nas etapas de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, de acordo com plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos ou com plano de gerenciamento de resíduos sólidos, exigidos na forma da Lei Federal n. 12.305, de 2 de agosto de 2010 (Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos).

3. CARACTERIZAÇÃO DO PROCESSO PRODUTIVO



Figura 2. Fluxograma do processo produtivo.

1. Pequenas Demolições

O projeto contempla a demolição de um vão de janela para a construção de uma porta, construção de uma rampa de concreto, melhorias de restauro das edificações, construção de uma cafeteria, construção de um auditório. Estas obras e melhorias no complexo visam atender normatizações ligadas a melhoria de acessibilidade e de infraestrutura, estimando-se que o volume de resíduo gerado na obra seja em torno de 12 m³ (Figura 01).



Figura 01. Parede com detalhe de ampliação de janela para construção de uma porta no complexo atendendo melhorias de circulação e acessibilidade.

2. Restos construtivos de pequenas obras

Durante a construção de uma porta, construção de uma pequena cafeteria, construção de um auditório e para as melhorias construtivas que serão realizadas no complexo haverá geração de um excedente de argamassa, restos de construção civil, restos de estrutura metálica e madeira.

3. Embalagens de materiais e produtos químicos utilizados na obra

Durante a limpeza fitossanitária das ruínas e do entorno serão utilizados vários produtos tais como, xilol, freonil entre outros. As embalagens destes produtos deverão ser armazenadas em bombonas fechadas e depois colocadas em sacos plásticos de 18 litros e encaminhadas para locais aptos para recebê-los na costa. As embalagens de argamassa, areia, pedra, tintas, solventes e todos os insumos utilizados durante a obra deverão ter o mesmo tratamento.

4. Armazenamento temporário

Todos os resíduos da construção civil, latas de tintas, embalagens, restos de poda, musgos, gramineas e etc deverão ser acondicionados em sacos plásticos de 18 litros em bombonas e depois transportados por barco até a costa e, da costa, descartados em aterro licenciado pela Cia. Ambiental do Estado de São Paulo.

5. Descarte na costa

Os resíduos poderão ser descartados em locais diferentes, ou seja, o entulho, as podas e os musgos poderão ser descartados em aterro licenciado pela Cia. Ambiental do Estado de São Paulo. Os resíduos de papel, embalagens plásticas e orgânicos poderão ser descartados em centrais de reciclagens e aterros aptos para cada classificação de resíduos, desde devidamente aprovados e licenciados pela Cia. Ambiental do Estado de São Paulo – CETESB.

4. DESCRIÇÃO DAS ÁREAS GERADORAS DE RESÍDUOS

Conforme o croqui abaixo (Figura 02) é possível notar as diferentes áreas do complexo e a indicação da localização dos pontos geradores de resíduos da construção civil.



Figura 02. Pontos onde ocorreram pequenas intervenções no complexo.

5. CLASSIFICAÇÃO DO RCD

A Resolução CONAMA n. 307/2002 leva em consideração as definições da Lei de Crimes Ambientais de fevereiro de 1998, que prevê penalidades para a disposição final de resíduos em desacordo com a legislação vigente, a resolução classifica os resíduos da seguinte forma:

- Classe A – alvenaria, concreto, argamassas e solos. Destinação: reutilização ou reciclagem com uso na forma de agregados, além da disposição final em aterros licenciados.
- Classe B – madeira, metal, plástico e papel. Destinação: reutilização, reciclagem ou além da disposição final em aterros licenciados.
- Classe C – produtos sem tecnologia disponível para recuperação (gesso, por exemplo). Destinação: conforme norma técnica específica ou aterros licenciados.
- Classe D – resíduos perigosos (tintas, óleos, solventes etc.), conforme NBR 10004:2004 (Resíduos Sólidos – Classificação). Destinação: em aterros industriais.

6. GESTÃO RCD

A seguir na TABELA 01 mostra como deve ser realizado o acondicionamento inicial dos resíduos gerados no complexo.

Tabela 01. Regras para acondicionamento inicial dos resíduos.

| TIPOS DE RESÍDUO | ACONDICIONAMENTO INICIAL |
|---|--|
| Blocos de concreto, argamassas, componentes cerâmicos, concreto e assemelhados. | Acondicionamento em uma baía com volume compatível e posteriormente transportados em sacos de 18 litros dentro da unidade de conservação até o aterro na costa. |
| Madeira | Em bombonas sinalizadas e revestidas internamente por saco de ráfia (pequenas peças) ou em pilhas formadas nas proximidades da baía. |
| Papelão (caixas de embalagens dos insumos utilizados durante a obra), papéis e embalagens de produtos químicos | Em bombonas sinalizadas e revestidas internamente por saco de ráfia, para pequenos volumes. |
| Metal (ferro, aço, fiação revestida, arame etc.) | Em bombonas sinalizadas e revestidas internamente por saco de ráfia ou em fardos. |
| Embalagens de resíduos perigosos, tintas e afins | Em bombonas sinalizadas e revestidas internamente por saco plástico e posteriormente transportados em sacos de 18 litros dentro da unidade de conservação até o aterro na costa. |

A TABELA 02 mostra como deve ser realizado o acondicionamento inicial dos resíduos gerados no complexo, mas que não fazem parte da cadeia da obra:

Tabela 02. Regras para acondicionamento inicial dos resíduos não oriundos da atividade construtiva.

| TIPOS DE RESÍDUO | ACONDICIONAMENTO INICIAL |
|--|---|
| Restos de alimentos, e suas embalagens, copos plásticos usados e papéis sujos (refeitório, sanitários e áreas de vivência). | Cestos para resíduos com sacos plásticos para coleta convencional. |
| Papelão (sacos e caixas de embalagens dos insumos utilizados durante a obra) e papéis (escritório) | Em bombonas sinalizadas e revestidas internamente por saco de rafia, para pequenos volumes. |

A TABELA 03 mostra como deve ser realizado o descarte final dos resíduos gerados na empresa:

Tabela 03. Regras para destinação final dos resíduos.

| DESCRIÇÃO | CONDIÇÕES PARA UTILIZAÇÃO | OBSERVAÇÕES |
|---------------------------|---|--|
| Área de Reciclagem | Estabelecimento privado ou público destinado à transformação dos resíduos Classe A em agregados. | Licenciada pela administração pública municipal. No âmbito estadual, licenciamento pelo órgão de controle ambiental, expresso nas licenças de Instalação e Operação emitidas pela CETESB. |
| Aterro | Estabelecimento privado ou público onde serão empregadas técnicas de disposição de resíduos da construção civil Classe A no solo, visando à reservação de materiais segregados de forma a possibilitar seu uso futuro e/ou futura utilização da área, utilizando princípios de engenharia para confiná-los ao menor volume possível, sem causar danos à saúde pública e ao meio ambiente. | Licenciamento municipal de acordo com a legislação específica. Os resíduos classe B, C e D estadual com possível envolvimento de CETESB, DUSM e SMA, condicionado ao porte da área, a sua capacidade de recepção de resíduos e localização (condições estabelecidas pela Resolução SMA n. 41). |
| Agentes diversos | Sucateiros, cooperativas, grupos de coleta seletiva e outros agentes que comercializam resíduos recicláveis Classe B, C e D. | Contrato social ou congêneres, alvará de funcionamento, inscrição municipal, licenciamento CETESB. |

As baias de resíduos Classe A (entulho) e as bombonas dos resíduos Classe B, C e D deverão ser coloridas, ou menos ter faixas pintadas nas cores concernentes a cada classificação de resíduos conforme a Figura 03.



Figura 03. Cores a serem utilizadas para a coleta seletiva na unidade de conservação.

8. PROCEDIMENTOS ADMINISTRATIVOS

A formalização da destinação dos resíduos deve ser iniciada por meio da identificação e do cadastramento dos destinatários e dos carregamentos.

Uma vez cadastrado o destinatário, cada coleta deverá implicar na emissão do Controle de Transporte de Resíduos - CTR, que registrará a destinação dos resíduos coletados. Neste documento deverão constar, necessariamente, as seguintes informações:

- Dados do gerador (Razão social / nome, CNPJ / CPF e endereço);
- Resíduos destinados, com volume ou peso e unidades correspondentes;
- Dados do transportador (Razão social / nome, CNPJ/CPF, inscrição municipal, tipo de veículo e placa);
- Dados do destinatário (Razão social / nome, CNPJ / CPF, endereço da destinação);
- Assinaturas e carimbos (gerador, transportador e destinatário).

Modelo de formulário que atende às NBR 15112:2004 a 15114:2004 e que deve ser emitido em três vias (1ª via – para gerador; 2ª via – para transportador; 3ª via – para destinatário).

O gerador será responsável pela geração do resíduos, armazenamento temporário na unidade de conservação, embarque e transporte via mar até a entrega ao transportador na costa.

| CONTROLE DE TRANSPORTE DE RESÍDUOS | | | | No. Sequencial |
|---|---------------------|---|-------------------------|----------------|
| TRANSPORTADOR | Nome / Razão Social | | No. Cadastro Prefeitura | |
| | Endereço | | Telefone | |
| | Complemento | Bairro | Município | CNPJ |
| GERADOR/ ORIGEM | Nome / Razão Social | | Data de Retirada | |
| | Endereço | | Telefone | |
| | Complemento | Bairro | Município | CNPJ |
| DESTINAÇÃO FINAL | Nome / Razão Social | | Data de Retirada | |
| | Endereço | | Telefone | |
| | Complemento | Bairro | Município | CNPJ |
| Descrição do Material Predominante | | Tipo de Veículo Utilizado | Data do Recebimento | |
| <input type="checkbox"/> Solo <input type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> Concreto/Argamassa <input type="checkbox"/> Volumosos <input type="checkbox"/> Outros _____ | | PLACA <input type="checkbox"/> Poli-guindastre <input type="checkbox"/> Basculante <input type="checkbox"/> Roll-on <input type="checkbox"/> Outros _____ | UNIDADE DE DESTINAÇÃO | |
| Volume (m ³) ou Peso Transportado (T) | | Assinatura do Transportador | | |

Figura 04. Modelo de Controle de Transporte de Resíduos - CTR.

9. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Todos os resíduos gerados na obra deverão ser descartados mediante emissão e arquivamento do controle de Transporte de Resíduos - CTR, conforme Figura 04. É imprescindível que as empresas recicladoras e os aterros que receberão os resíduos da obra tenham certificados de dispensa de licença ou licença de operação emitidas pela Cia. Ambiental do Estado de São Paulo – CETESB ou pela prefeitura do município.

Os transportadores de resíduos deverão possuir caminhões aptos para transporte, com caçambas cobertas e as devidas licenças e alvarás de funcionamento.

Os controles de transporte de resíduos, certificados de dispensa de licença e licenças ambientais vigentes das empresas de destino final deverão ficar armazenados na obra em caso de fiscalização ambiental e/ou auditorias.

Piracicaba, 06 de novembro de 2019.

Bruno Heber Ferraz da Silva
Engenheiro Ambiental
CREA 5063185990

PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS

SÓLIDOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL - PGRS

REQUERENTE

FUNDAÇÃO PARA A CONSERVAÇÃO E A PRODUÇÃO FLORESTAL DO
ESTADO DE SÃO PAULO
CNPJ: 56.825.110/0001-47
Av. Prof. Frederico Hermann Junior, n. 345
Alto de Pinheiros | São Paulo - SP
CEP 05459-010 - Prédio 12 - 1º andar

RESPONSABILIDADE TÉCNICA

CORSI ARQUITETURA E CONSTRUÇÕES
CNPJ: 20.523.680/0001-35
CAU: 32923-1
Rua Alferes José Caetano, n. 1617
Centro | Piracicaba - SP

Empresa: **CORSI ARQUITETURA E CONSTRUÇÕES**
Responsável Técnico: Eng. Amb. Bruno Heber Ferraz da Silva
ART: **28027230190518935**

ÍNDICE DE REVISÕES

| REVISÃO | DESCRIÇÃO E/OU FOLHAS ATINGIDAS |
|---------|---------------------------------|
| 0 | EMISSÃO ORIGINAL |

| Revisão | REV. 0 | REV. A | REV. B | REV. C | REV. D | REV. E | REV. F | REV. G |
|-------------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| DATA | 06/11/19 | | | | | | | |
| PROJETO | BRUNO | | | | | | | |
| VERIFICAÇÃO | FLÁVIA | | | | | | | |
| APROVAÇÃO | MOACIR | | | | | | | |

As informações contidas neste documento são de propriedade da FUNDAÇÃO PARA A CONSERVAÇÃO E A PRODUÇÃO FLORESTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO, sendo proibida a utilização e a reprodução total ou parcial conforme a Lei Federal n. 9.610, de 19 de fevereiro de 1998.

Sumário

1. Objetivo.....4

2. FICHA DE PROCEDIMENTOS4


1. OBJETIVO


O objetivo do presente documento é fornecer um memorial técnico sobre as formas de realizar a limpeza fitossanitária nas áreas das ruínas do Parque Estadual da Ilha Anchieta, seguindo boas práticas de engenharia e as normas técnicas.

2. FICHA DE PROCEDIMENTOS

A metodologia de limpeza fitossanitária será apresentada em fichas desenvolvidas embasadas nos padrões UNI Normal que foram desenvolvidos pelas comissões técnicas: Patrimônio Cultural – NORMAL.

| NÍVEL DE RISCO ATUAL | Baixo |
|---|--|
| <p data-bbox="353 1393 392 1477">Ação</p> <p data-bbox="409 807 869 1477">Remoção da vegetação, as pteridófitas (samambaias), linas e epífitas deverão ser removidas com ferramentas manuais. Troncos, galhos e sistemas radiculares de espécies vegetais herbáceas deverão ser removidos com facões, foices, machados e outras ferramentas manuais. Caso o operador utilize a motosserra para o serviço o mesmo deverá possuir licença de porte e uso junto ao IBAMA.</p> |  |

| NÍVEL DE RISCO ATUAL | Baixo |
|---|---|
| <p data-bbox="353 1393 389 1477">Ação</p> <p data-bbox="405 807 853 1477">Conforme observado in loco todas as paredes do complexo possuem grandes manchas pretas. Eliminar se possível a fonte de alimentação de água do material. Aplicar um tratamento com biocida tipo Preventol R 90, Vanicide 51, produto Dimetilenico ou Toluénico de rápida penetração e evaporação. Limpar a parte danificada à seco eliminando todos os resíduos da superfície do material. Aplicar nova pintura, depois de certificar-se que o material esteja completamente seco.</p> |  |

| Colonização Biológica nos pisos - Lajota | Baixo |
|---|---|
| <p>Ação</p> <p>Limpeza com lavadora de alta pressão WAP, para retirada de resíduos superficiais, após a limpeza selar com um impermeabilizante sem brilho.</p> |  |

Piracicaba, 06 de novembro de 2019.

Bruno Heber Ferraz da Silva
Engenheiro Ambiental
CREA 5063185990

| | |
|--|--|
| Nº SGI: | 18704 (Gestor Responsável: Não existe Gestor Responsável pelo Imóvel) |
| Imóvel: | <p>Proprietário: FUNDAÇÃO P/CONSERV. E PRODUÇÃO FLORESTAL DO EST.SP</p> <p>Fonte: Valor da Terra Nua (ITR) Data: 30/06/2016</p> <p>Valor (R\$): 13.220.402,76</p> |
| Status: | Ativo |
| Validação: | A Validar |
| Órgãos (Secretarias/Entidades) | 26 SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE UO:26045 FUNDAÇÃO P/CONSERV. E PRODUÇÃO FLORESTAL DO EST.SP UGE:261101 FUND.P/ CONSERVAÇÃO E PROD. FLORESTAL DO ESTADO SP |
| Tipo Administração: | FUNDAÇÃO |
| Denominação do Imóvel: | 0.09 - P. E. ILHA ANCHIETA (DLN) |
| Endereço: | <p>Município: Ubatuba UF:SP</p> <p>Bairro: SACO DA RIBEIRA</p> <p>Logradouro: ILHA PEIA - PARQUE ESTADUAL ILHA ANCHIETA Nº:S/N Complemento:CP.157</p> <p>Cep: 11680000 Zona Geográfica: Região Administrativa: São José dos Campos Região Metropolitana: Vale do Paraíba e Litoral Norte</p> |
| Geolocalização: | Latitude: Longitude: Dados Conferidos |
| Zona: | Rural |
| Telefone: | (012) 3832-9059 |
| Protocolo Especial: | Nº 382/1965 Procuradoria Regional de Registro: TAUBATE |
| Ocupação: | Ocupado Uso Principal: Sem Informação Nº Total de Ocupantes: 12 |
| Característica do Imóvel: | Reserva Florestal |
| Quantidade de Edificações: | 12 |
| Área Total (m²): | de Construção: 5.498,24 do Terreno: 8.280.000,00 Tem Averbação Pendente?: |
| Situação da Aquisição ou Situação do Imóvel: | Adquirido - Tipo de Aquisição: Doação - Data: |
| Autorização Legislativa/Projeto de Lei: | Não |
| Tem Destinação: | Sim |
| Existe Cessão/Locação para Outra(s) UGE (s)/Terceiro(s)? | Não |
| Tombamento: | Sim Responsável (eis): |
| Corpo de Bombeiros: | Não |
| Proteção Ambiental: | Sim Ato Normativo: Nº: 9629 Data: 29/03/1977 |
| Contaminação Ambiental: | Não |
| Observações: | O valor venal, foi considerado os dados de Jun/2014 - R\$ 13.655.632,68, Terra nua para Florestamento - Valor médio do IEA região de Pindamonhangaba. E em Jun2016 R\$ 13.220.402,76. Conforme processo PGE - 438/1999 - Processo de Doação para SMA |
| Inclusão: | Data:18/02/1994 00:00:00 Responsável: |
| Atualização: | Data:28/11/2016 09:10:19 Responsável:RUBENS CAMARGO JUNIOR |

Edificações:

| Edificação | Nome da Edificação | Endereço | Tipo de Edificação | Pavimentos | Área Construída | Acessibilidade |
|--------------|--------------------|---|--------------------|------------|-----------------|----------------|
| <u>29770</u> | ADMINISTRAÇÃO | AVENIDA PLINIO DE FRANÇA 85 Ubatuba SP 11680000 | Outro | 1 | 652,63 | Não |

| | | | | | | |
|--------------|---|---|-------|---|---------|-----|
| <u>29769</u> | CAPELA DO SENHOR BOM JESUS DA ILHA ANCHIETA | AVENIDA PLINIO DE FRANÇA 85 Ubatuba SP 1.1680000 | Outro | 1 | 93,67 | Não |
| <u>29772</u> | CASA ANCHIETA | AVENIDA PLINIO DE FRANÇA 85 Ubatuba SP 1.1680000 | Outro | 1 | 230,58 | Não |
| <u>29776</u> | CASA DO GERADOR | AVENIDA PLINIO DE FRANÇA 85 Ubatuba SP 1.1680000 | Outro | 1 | 50,00 | Não |
| <u>29768</u> | CASA FISCALIZAÇÃO | AVENIDA PLINIO DE FRANÇA 85 Ubatuba SP 1.1680000 | Outro | 1 | 238,42 | Não |
| <u>29767</u> | CASA GUARDA PARQUE | AVENIDA PLINIO DE FRANÇA 85 Ubatuba SP 1.1680000 | Outro | 1 | 118,20 | Não |
| <u>14040</u> | CASA MATA ATLANTICA | AVENIDA PLINIO DE FRANÇA 85 CP.157 Ubatuba SP 1.1680000 | Outro | 1 | 339,14 | Não |
| <u>29771</u> | CASA OCEANO ATLANTICO | AVENIDA PLINIO DE FRANÇA 85 Ubatuba SP 1.1680000 | Outro | 2 | 248,21 | Não |
| <u>29773</u> | CASA RESTINGA | AVENIDA PLINIO DE FRANÇA 85 Ubatuba SP 1.1680000 | Outro | 1 | 193,13 | Não |
| <u>29775</u> | LANCHONETE | AVENIDA PLINIO DE FRANÇA 85 Ubatuba SP 1.1680000 | Outro | 1 | 580,06 | Não |
| <u>29774</u> | RUIINAS DO PRESIDIO | AVENIDA PLINIO DE FRANÇA 85 Ubatuba SP 1.1680000 | Outro | 1 | 2444,20 | Não |

Ocupações:

| Ocupação | Uso | Nome da Edificação | Ocupante | UGE Ocupante | Natureza Jurídica da Ocupação | Valor Mensal | Numero Ocupantes |
|--------------|-----|--------------------|----------|--------------|-------------------------------|--------------|------------------|
| <u>19062</u> | | | | | Uso de Próprio | | 12 |

Outros Endereços:

RUA PLINIO DE FRANÇA 85 CP 157 Ubatuba SP 11680000

Outros Municípios:**Dados Cartoriais:****Diário Oficial:**

| Legislação | Esfera | Data | Texto |
|---------------|--------|------------|-------|
| DECRETO 9.629 | | 29/03/1977 | |

Processos:

PR-03/PE-382/1965 Procuradoria

Anexos:

| Nº do Anexo | Tipo | Anexo | Data | Descrição |
|--------------------|-----------------------|------------------------------------|------------------|------------------|
| <u>222257</u> | Certidão de Escritura | Escritura III PE Ilha Anchieta.pdf | 24/09/2015 10:11 | |
| <u>222253</u> | Certidão de Escritura | Escritura II PE Ilha Anchieta.pdf | 24/09/2015 10:10 | |
| <u>222199</u> | Certidão de Escritura | Escritura I PE Ilha Anchieta.pdf | 24/09/2015 09:44 | |
| <u>222198</u> | Outro | SGI PE Ilha Anchieta.pdf | 24/09/2015 09:44 | |
| <u>161537</u> | Outro | PEIA.pdf | 19/08/2014 09:28 | |
| <u>252997</u> | Outro | Ilha Anchieta.docx | 13/09/2017 10:03 | |
| <u>58301</u> | | foto 13.jpg | 28/04/2009 15:11 | |
| <u>58299</u> | | foto 10.jpg | 28/04/2009 15:10 | |

Histórico Denominações:

| Denominação Antiga | Data |
|----------------------------------|---------------------|
| PARQUE ESTADUAL DA ILHA ANCHIETA | 03/08/2016 16:02:51 |
| 09 - P. E. ILHA ANCHIETA (DLN) | 19/08/2016 13:18:12 |

Histórico Responsáveis:

| Uge Antiga | Data |
|---|---------------------|
| 260109 ADM.COORD.PLANEJ.AMB.ESTRAT.EDUC.AMB. | |
| 26004 COORD.DE PLANEJ.AMB.ESTRAT.E ED.AMBIENTAL | 21/10/2004 14:15:34 |
| 26 SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE | |
| 260108 INSTITUTO FLORESTAL | |
| 26001 ADMINISTRACAO SUPERIOR SECRETARIA E SEDE | 20/05/2009 10:47:09 |
| 26 SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE | |

Usuário:Tatiana Vieira Bressan - Perfil: Colaborador 261101 - Sessão expira às 12:47

Secretaria de Governo



Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil

CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO

Lei Nº 12378 de 31 de Dezembro de 2010

CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO

Nº 0000000532895



20190000532895

CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO PESSOA FÍSICA

Validade: 31/10/2019

CERTIFICAMOS que o Profissional MOACYR CORSI JUNIOR encontra-se registrado neste Conselho, nos Termos da Lei 12.378/10, de 31/12/2010, conforme os dados impressos nesta certidão. CERTIFICAMOS, ainda, que o Profissional não se encontra em débito com o Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil - CAU/BR

INFORMAÇÕES DO REGISTRO

Nome:MOACYR CORSI JUNIOR

CPF: 276.669.718-77

Título do Profissional: Arquiteto e Urbanista

Registro CAU : A34791-4

Data de obtenção de Títulos: 30/01/2002

Data de Registro nacional profissional: 22/03/2002

Tipo de registro: DEFINITIVO (PROFISSIONAL DIPLOMADO NO PAÍS)

Situação de registro: ATIVO

Título(s):

- Arquiteto e Urbanista

País de Diplomação: Brasil

Cursos anotados no SICCAU:

- Nenhum curso anotado.

ATRIBUIÇÕES

As atividades, atribuições e campos de atuação profissional são especificados no art. 2o da Lei 12.378, de 31 de dezembro de 2010.

OBSERVAÇÕES

- A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o(a) autor(a) à respectiva ação penal.
- CERTIFICAMOS que caso ocorra(m) alteração(ões) no(s) elemento(s) contido(s) neste documento, esta Certidão perderá a sua validade para todos os efeitos.
- Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos.
- Válida em todo o território nacional.

Certidão nº 532895/2019

Expedida em 01/10/2019, Piracicaba/SP, CAU/SP

Chave de Impressão: Z07B42



Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil

CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO PESSOA JURIDICA

Lei Nº 12378 de 31 de Dezembro de 2010

CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO PESSOA JURIDICA

Nº 0000000532731



20190000532731

CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO PESSOA JURIDICA

Validade: 31/10/2019

CERTIFICAMOS que a Empresa mencionada encontra-se registrada neste Conselho, nos Termos da Lei 12.378/10, de 31/12/2010, conforme os dados impressos nesta certidão. CERTIFICAMOS, ainda, que a Empresa não se encontra em débito com o Conselho de Arquitetura e Urbanismo - CAU, estando habilitada a exercer suas atividades, circunscrita à(s) atribuição(ões) de seu(s) responsável(veis) técnico(s)

— INFORMAÇÕES DO REGISTRO

Razão Social: CORSI ARQUITETURA E CONSTRUÇÕES LTDA - EPP

Data do Ato Constitutivo:

Data da Última Atualização do Ato Constitutivo: 27/09/2017

Data de Registro: 16/10/2014

Registro CAU : PJ27873-4

CNPJ: 10.266.352/0001-47

Objeto Social: Serviços de arquitetura, consultoria, assessoria, gerenciamento, desenvolvimento e supervisão de execução de projetos de arquitetura, paisagismo e urbanismo, serviços de desenhos técnicos de arquitetura, restauração e conservação de prédios e patrimônios históricos, design de interiores, administração e construção de edifícios residenciais e comerciais por conta própria e de terceiros.

Atividades econômicas:

- ADMINISTRAÇÃO DE OBRAS
- ALUGUEL DE ANDAIMES
- ALUGUEL DE IMÓVEIS PRÓPRIOS
- ALUGUEL DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS PARA CONSTRUÇÃO SEM OPERADOR, EXCETO ANDAIMES
- COMPRA E VENDA DE IMÓVEIS PRÓPRIOS
- CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS
- DESIGN DE INTERIORES
- SERVIÇOS DE ARQUITETURA
- SERVIÇOS DE DESENHO TÉCNICO RELACIONADOS À ARQUITETURA E ENGENHARIA

Capital social: R\$ 95.000,00

Última atualização do capital: 27/02/2012

— RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

Nome: MOACYR CORSI JUNIOR

Título:

Arquiteto e Urbanista

Início do Contrato: 27/02/2012

Número do RRT: 2311080

Tipo de Vínculo: SÓCIO

Designação: arquiteto e urbanista

— OBSERVAÇÕES

- A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o(a) autor(a) à respectiva ação penal.
- CERTIFICAMOS que caso ocorra(m) alteração(ões) no(s) elemento(s) contido(s) neste documento, esta Certidão perderá a sua validade para todos os efeitos.
- Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos



**Conselho de Arquitetura e Urbanismo
do Brasil**

CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO PESSOA JURIDICA
Lei Nº 12378 de 31 de Dezembro de 2010

**CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO PESSOA
JURIDICA**

Nº 0000000532731



20190000532731

- Válida em todo o território nacional.

Certidão nº 532731/2019

Expedida em 01/10/2019, Piracicaba/SP, CAU/SP

Chave de Impressão: **WBZ3BB**