



UNESA - UNIVERSIDADE ESTÁCIO DE SÁ
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E URBANISMO

MAURÍLIO PIMENTA
MARIANA LIMA

CIA PETROPOLITANA DE TECIDOS: MAPEAMENTO DE DANOS

PETRÓPOLIS - RJ

2022
Maurilio Pimenta
Mariana Lima

CIA PETROPOLITANA DE TECIDOS: MAPEAMENTO DE DANOS

Trabalho apresentado a Estácio de Sá – UNESA,
Campus Petrópolis, como requisito para obtenção
conclusão na matéria Técnica Retrospectivas
(CCE1724/6813622 / 2022.1)3003

Orientador: Prof. Msc. Luis Felipe Spangenberg

RESUMO

Os patrimônios edificados devem ser preservados e conservados em observância à sua condição de bem histórico e cultural, atendendo às exigências das entidades fiscalizadoras. Para isso, os levantamentos sobre a edificação e o registro de sua condição de preservação, são subsídios essenciais para um projeto de restauro, e devem ser realizados o mais completo e fielmente possível. No entanto, não há um método claro e disseminado a ser seguido com esse intuito. O presente trabalho tem como objetivo apresentar o mapa de danos realizado para evidenciar as manifestações patológicas da antiga Companhia Petropolitana. O mapa de danos mostrou-se uma ferramenta de baixo custo que possibilita a análise das manifestações patológicas existentes no momento do mapeamento. São mostradas a metodologia de confecção do mapa e as manifestações patológicas encontradas. No final, são mostrados os principais resultados e conclusões.

Palavras-chave: manifestações patológicas, mapa de danos, patrimônio histórico.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	7
2. A HISTÓRIA DA COMPANHIA PETROPOLITANA DE TECIDOS	8
3. INFOGRÁFICO DA LINHA DO TEMPO	11
4. MAPEAMENTO LOCAL.....	12
4.1 Localização.....	12
4.2 Planta de situação.....	13
4.3 Localização Foto aérea.....	13
4.4 Projetos técnicos.....	14
4.5 Mapa de vegetação.....	16
4.6 Mapa de hidrografia.....	16
4.7 Mapa de ventilação e insolação.....	17
4.8 Mapa de figura e fundo.....	17
4.9 Mapa de uso de solo.....	18
5. PROCESSO PARA O MAPEAMENTO DE DANOS.....	18
6. RELATÓRIO FOTOGRÁFICO.....	21
7. MAPA DE DANOS DIGITAL.....	27
7.1 Ver Pranchas.....	27
8. CONSIDERAÇÕES FINAIS OU CONCLUSÃO.....	27
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	28

1 INTRODUÇÃO

Os revestimentos de fachadas exercem diversas funções nos edifícios e monumentos, entre as quais, funções estéticas, de durabilidade e de valorização econômica. Entretanto, com o passar dos anos, as obras começam a sofrer processos de deterioração, ora naturais ora provocados por ações de intervenção mal sucedidas, que desencadeiam o aparecimento de diversos problemas, comprometendo essas funções. No caso dos edifícios e monumentos históricos, a situação é ainda pior, pois se somam a esses fatores, a falta de conhecimento dos materiais e das técnicas empregadas na execução deles na época da construção. Dessa forma, este artigo tem como objetivo apresentar uma inspeção realizada na Companhia Petropolitana de Tecidos, que representava uma verdadeira tradição no ramo têxtil brasileiro. Fundada por Bernardo Caymary em setembro de 1873, é a segunda indústria de tecidos a iniciar suas atividades em Petrópolis. Esta fábrica de tecidos não era somente a principal fonte de emprego do bairro de Cascatinha, ela dominava o dia a dia dos seus trabalhadores, da mesma forma que sua chaminé, ainda domina a paisagem local. Hoje o antigo prédio da Cia. Petropolitana encontra-se todo alugado para pouco mais de 20 empresas de pequeno e médio porte, funcionando dentro da extinta Fábrica de Tecidos de Cascatinha.

Para o alcance objetivo, foi proposta a seguinte metodologia: inspeção visual, para investigação e mapeamento das manifestações patológicas presentes no monumento; documentação fotográfica, além de um estudo sobre o todo o processo de existência da fábrica, desde a sua construção, até a sua deterioração atualmente. Como resultado, constatou-se que o monumento se encontra deteriorado, com a presença de diversas anomalias em toda sua estrutura, cobertura e alvenaria, principalmente, com elevado índice de fissuração e manchas de sujidade, além de manchas de oxidação e desagregação. As vistas Sul e Oeste são as que estão mais comprometidas enquanto nas vistas Leste e Norte, especialmente esta última é a fachada mais conservada, mas ainda sim com alto nível de degradação.

Com base no levantamento, estabeleceram-se critérios para o mapeamento desses danos e, em sequência, levantamentos bibliográficos e de campo no objeto selecionado, pela sua importância histórica, como memória da industrialização da Cidade.

2. A HISTÓRIA DA COMPANHIA PETROPOLITANA DE TECIDOS

A Companhia Petropolitana teve seu início em 17 de setembro de 1873, De acordo com o decreto imperial nº 5407, uma área que foi idealizada pelo seu fundador, o cubano Bernardo Caymari, para ser uma colônia agrícola, mas tornando-se um grande empreendimento têxtil, projetado por André Rebouças, que transformou extremamente aquela região desenvolvendo o entorno da fábrica. Tendo como propósito o ramo têxtil seguindo o conselho de seu amigo e engenheiro Eduardo de Bonjean a escolha do terreno também foi em função desse propósito, escolhendo uma área próxima ao Rio Piabanha para poder utilizar a energia hidráulica e se favorecer da umidade na produção do algodão para que o fio não se fragmentasse. Caymari presidiu a fábrica até o ano de 1884 passando a administração para um grupo empresarial presidido pelo Barão Joaquim de Matos Vieira após uma crise financeira na fábrica no fim da sua gestão ocasionada por empréstimos e outras despesas que não estavam sendo cobertos com a produção.



Figura 1 – Vista da Fábrica Petropolitana

Fonte: Acervo Museu Imperial – data não divulgada

Devido ao grande crescimento e reorganização financeira da Cia Petropolitana, tornou-se necessária a expansão da fábrica, e neste ano iniciaram as obras para a construção do novo prédio da fábrica, com o lançamento da pedra fundamenta em 2 de junho com a presença do imperador D. Pedro II, que considerou aquele tempo como a “Era do Progresso”. A fábrica teve sua construção finalizada em dezembro do ano seguinte. Também em 1886 teve início as obras da vila operária, que em 1891 já estava com 138 casas alugadas a seus operários e outras tantas sendo construídas. utilizada no texto (tamanho 10), sem as aspas e com espaçamento simples entrelinhas.

Adotando uma postura assistencialista a Companhia Petropolitana criou em 1889 de forma provisória os serviços de creche, escola e farmácia, sendo um diferencial entre as outras indústrias que na sua maioria não adotavam essa postura com os funcionários que a Cia Petropolitana já eram adotadas antes mesmo das leis trabalhistas, dando oportunidade aos seus operários de se alfabetizarem, terem onde deixar seus filhos quando estiverem na fábrica e mostrando também uma preocupação com a saúde dos funcionários, que por vezes foram levados para outros países para tratem doenças custeados pela própria Cia. A escola a creche e os serviços de saúde foram expandidos posteriormente e não operando mais em caráter provisório.



Figura 2 – Foto da creche destinada aos filhos de operários(as) da fábrica 1889

Fonte: Acervo Centro de Cultura Wilma Borsato (Estação de Cascatinha)

Durante uma grande crise que o setor de algodão vinha sofrendo, com os preços em alta e renúncias de diretores, assumiu o cargo de diretor gerente Bernardo Alves Pinheiro que era conhecido como “restaurador financeiro” sendo ele quem reorganizou o trabalho fabril e as finanças da fábrica, cortando desperdícios e melhorando a qualidade dos produtos, fazendo então a Cia Petropolitana prosperar novamente se reerguendo após enfrentar a longa crise do algodão.

Em 1943, foi inaugurado o pavilhão Bernardo Alves Pinheiro dos serviços sociais, com assistência médica, dentária, berçário e pupilaria, além do refeitório, com a presença de Getúlio Vargas, ano também com foi iniciada a escola têxtil petropolitana do SENAI, inaugurado em 16 de novembro, com aulas de português, matemática, ciência, desenho e curso prático de tecnologia e tecelagem. Neste mesmo ano devido ao grande consumo de lenha nas caldeiras da Cia, reflorestaram a mata plantando 45.800 pés de eucalipto.



BERNARDO ALVES PINHEIRO
Restaurador financeiro da Petropolitana
Conselho Fiscal — Anos de 1891 a 1897
Diretoria — Diretor-gerente — Anos de 1897 a 1901
Diretor-secretário — Ano 1901
Diretor-presidente — Anos 1902 a 1906

Figura 3 – Foto Bernardo Alves Pinheiro 1889

Fonte: Acervo Centro de Cultura Wilma Borsato (Estação de Cascatinha)

Para quitar as dívidas adquiridas, após a falência, no ano de 1996, a Cia Petropolitana começou a vender as casas e dar como ações, venderam também parte da floresta que estava dentro dos seus limites. A fábrica anos depois foi tombada pelo IPHAN e mais tarde loteada para outros segmentos industriais.

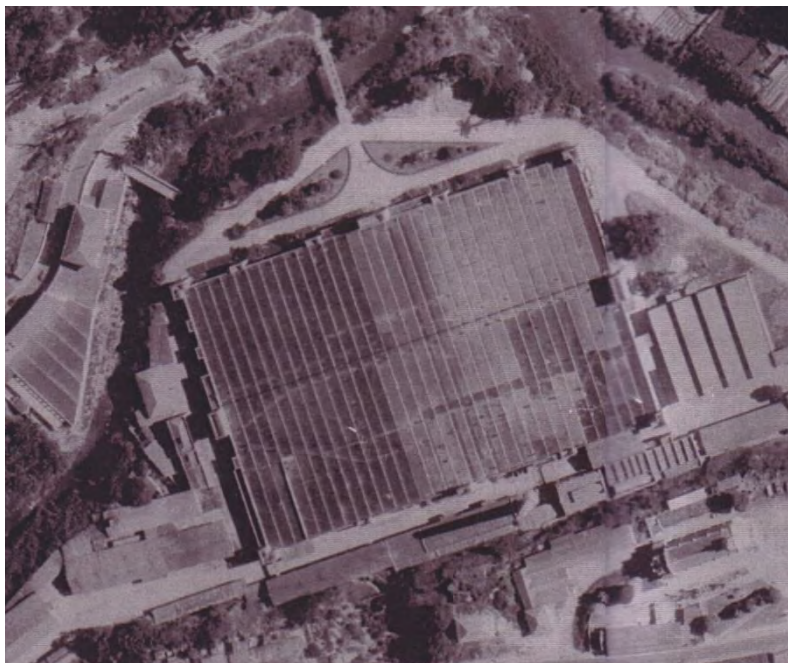


Figura 4 – Foto Aerofotogramétrica

Fonte: Acervo Museu Imperial – década de 70

3. INFOGRÁFICO DA LINHA DO TEMPO

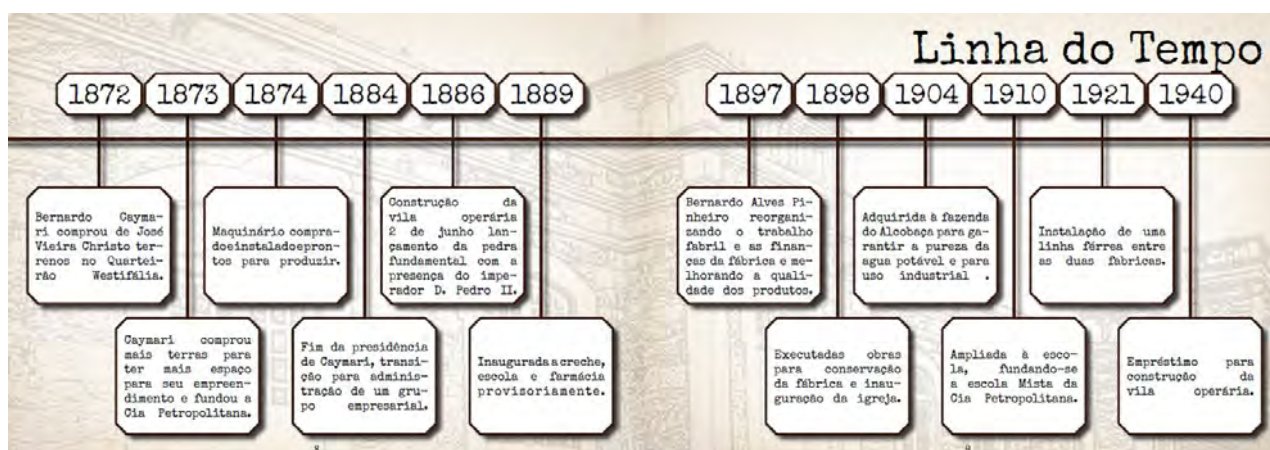


Figura 5 – Imagem Infográfica

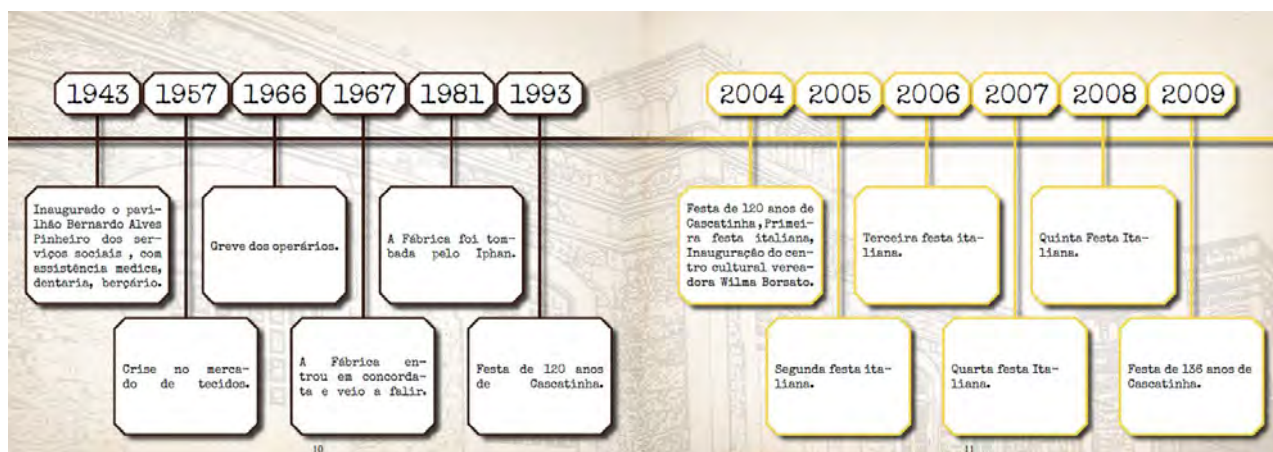


Figura 6 – Imagem Infográfica

4. MAPEAMENTO LOCAL

4.1 Localização

Atualmente a fábrica Petropolitana se encontra em Cascatinha no segundo distrito de Petrópolis região serrana do Estado do Rio de Janeiro.

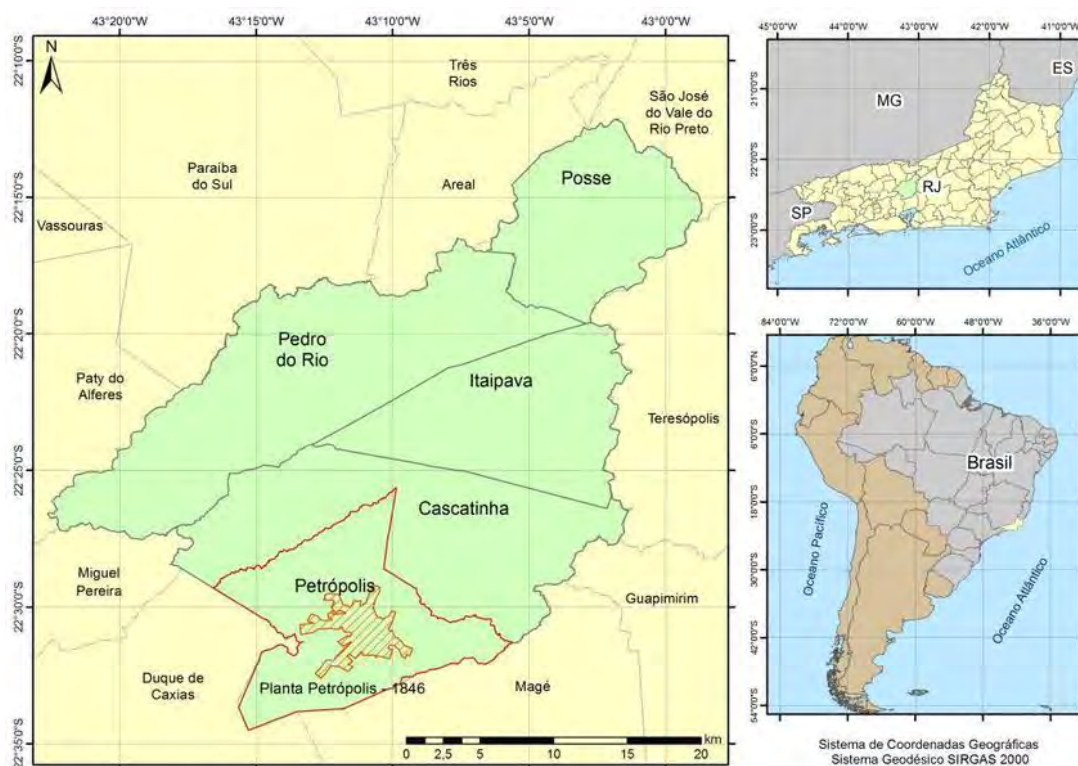


Figura 7 – Mapa de localização geográfica

Fonte: SIRGAS 2000

4.2 Planta de situação

Planta de situação de 1999 com a superfície de 43.401,36m² e suas subdivisões de lotes internos.

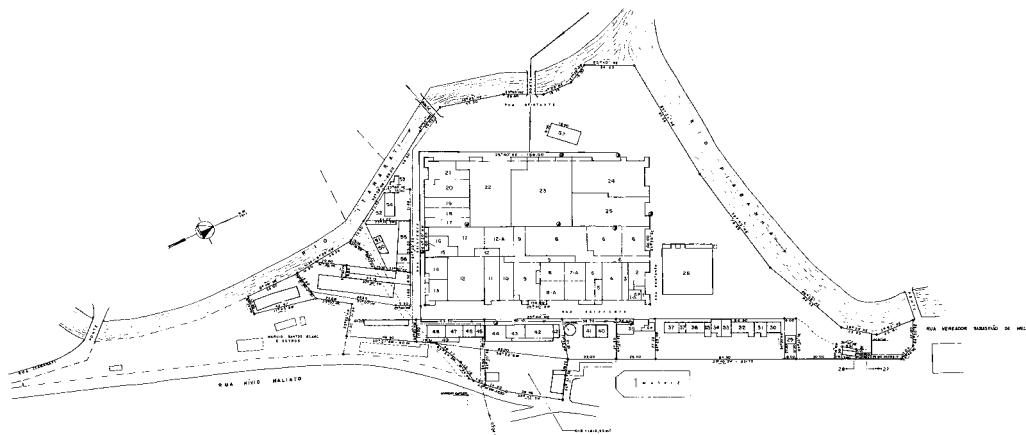


Figura 8 – Planta de situação de 1999

Fonte: Administração da Fábrica Petropolitana

4.3 Localização Foto aérea

No local atualmente tem uma área de aproximadamente 15.945,00m² construído além fábrica. acrescentando outras construções no entorno.



Figura 8 – Planta de situação de 1999

Fonte: Administração da Fábrica Petropolitana

4.4 Projetos técnicos

A Fabrica Petropolitana possui uma área de construção de 13.550.00m² de acordo com “IN LOCO” em 2004.

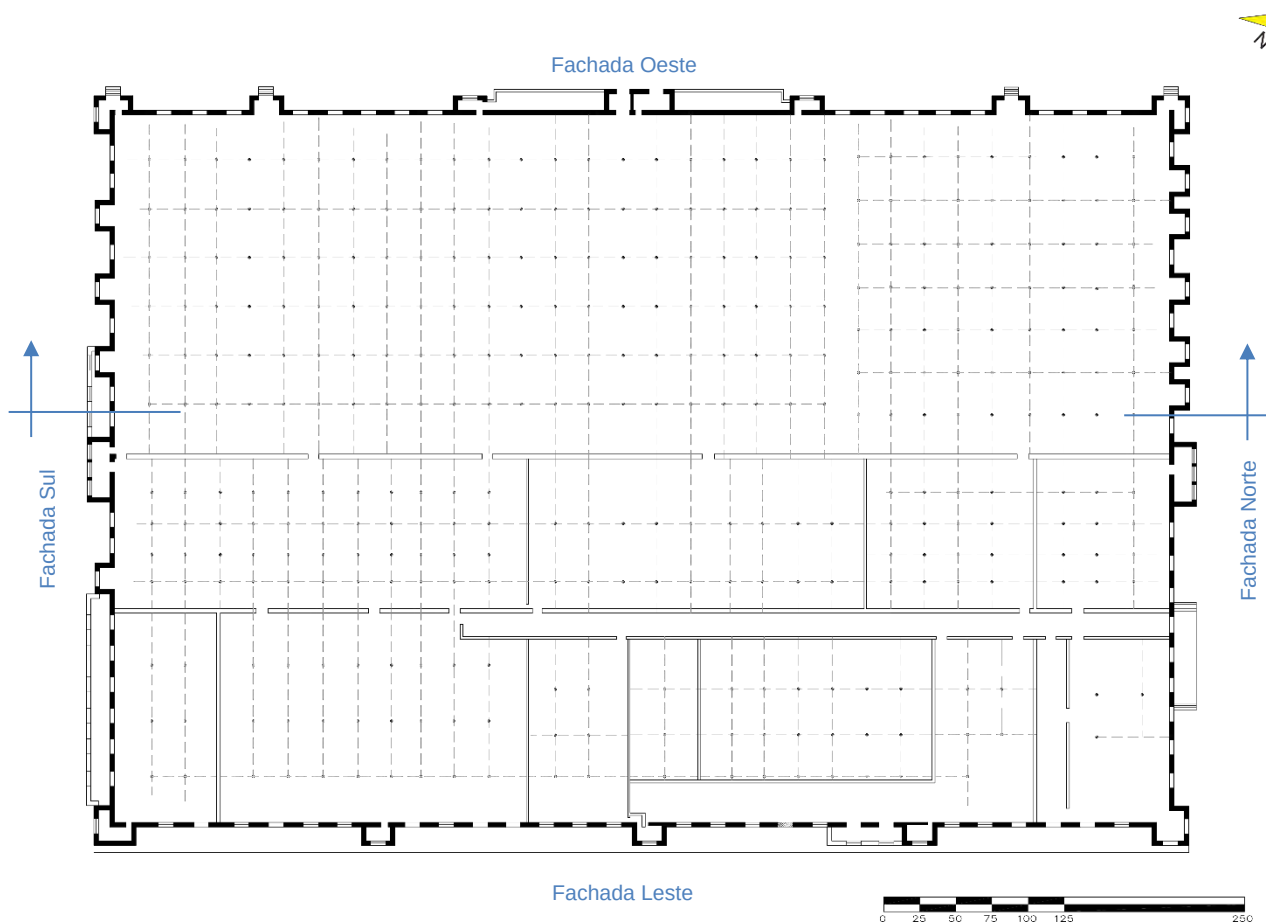


Figura 9 – Planta Baixa esc.: 1/250

Fonte: Medição in loco 2004

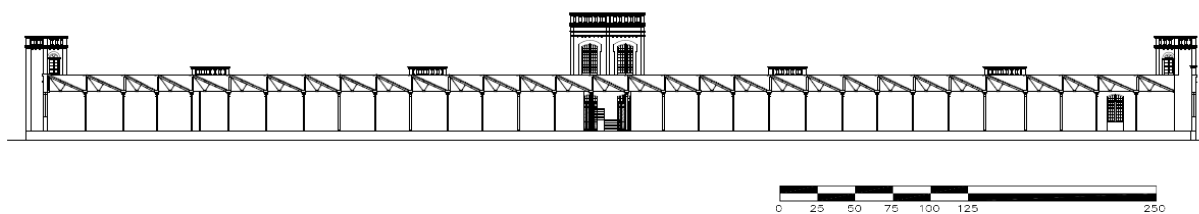


Figura 10 – Corte Longitudinal esc.: 1/250

Fonte: Medição in loco 2004

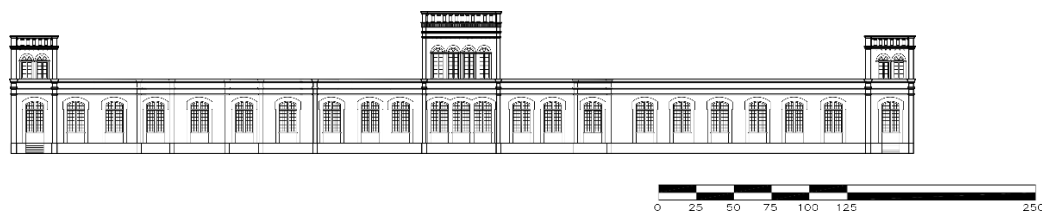


Figura 11 – Fachada Sul esc.: 1/250

Fonte: Medição in loco 2004

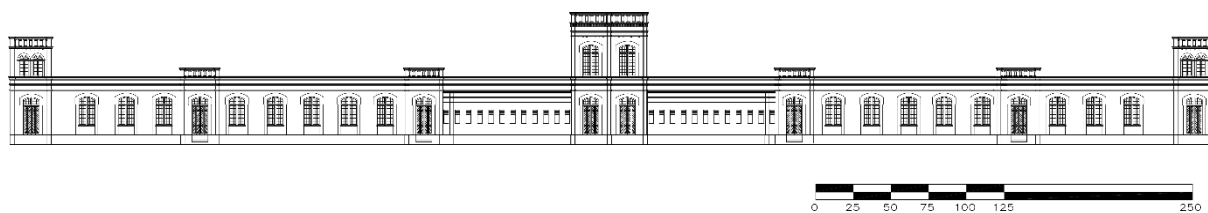


Figura 12 – Fachada Oeste esc.: 1/250

Fonte: Medição in loco 2004

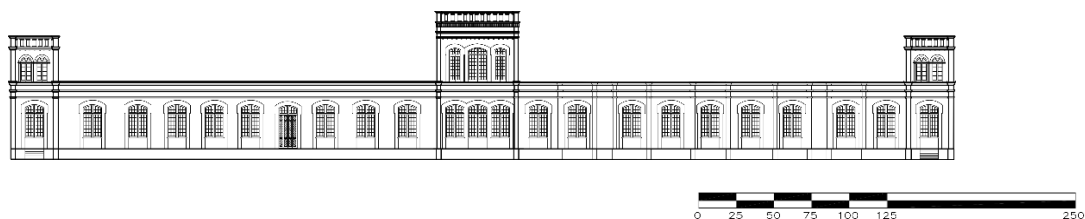


Figura 13 – Fachada Norte esc.: 1/250

Fonte: Medição in loco 2004

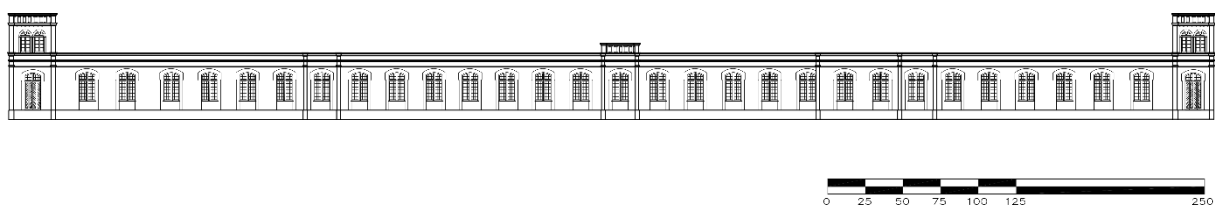


Figura 14 – Fachada Leste esc.: 1/250

Fonte: Medição in loco 2004

4.5 Mapa de vegetação

O mapa de vegetação serve para destacar as áreas verdes em torno da edificação, a vegetação é composta principalmente por grama e árvores da mata atlântica, como Pequi, Ipês Amarelos, Ciprestes, entre outras. A maioria dessa vegetação encontra-se às margens do rio e à beira da rua.



Figura 15 – Mapa de vegetação

Fonte: Google Earth

4.6 Mapa de hidrografia

Neste Mapa hidrográfico podemos notar o rio Piabanha que corre ao redor da fábrica destacado na cor azul escura. Na cor azul clara está destacado o fluxo de água que vem da Cascatinha e aflui no rio. A água da cascata inundava os porões da fábrica e sua correnteza servia como fonte de energia em tempos mais antigos.



Figura 16 – Mapa de hidrografia

Fonte: Google Earth

4.7 Mapa de ventilação e insolação

O mapa de insolação, ventilação e ruídos, serve para as futuras decisões projetuais no terreno e na própria edificação. A fachada oeste é a que mais recebe a incidência do sol, contudo a fachada sul voltada para a rua Guilherme José Teixeira é a que menos vai receber a incidência solar. A predominância do vento, vem das regiões, N (Norte), NO (Noroeste) e SE (Sudeste). No entorno da fábrica são ouvidos os ruídos dos meios de transportes.

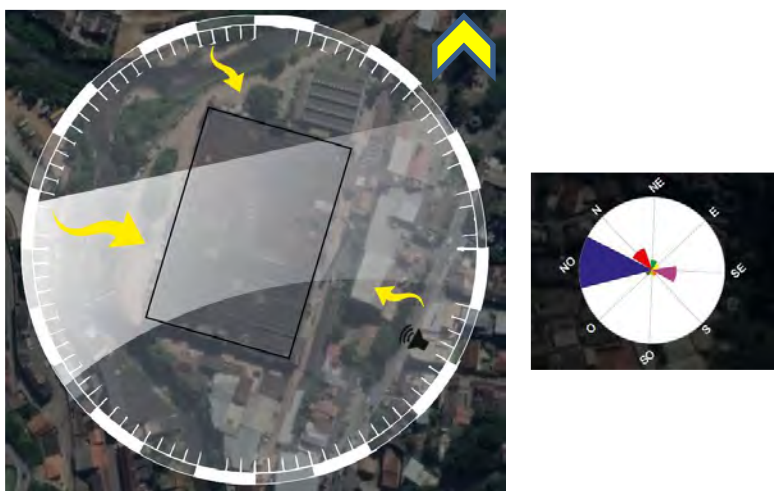


Figura 17 – Mapa de insolação

Fonte: Google Earth

4.8 Mapa de figura e fundo

Os mapas de figura e fundo permitem, através da técnica de cheios e vazios, uma maior compreensão da área estuda e suas análises.



Figura 18 – Mapa figura e fundo

Fonte: Google Earth

4.9 Mapa de uso de solo

O mapa de usos de solo serve para identificar as atividades predominantes do entorno e evidenciar a ausência de alguma atividade. Podemos observar que há uma grande parte de residências e comércio entorno da edificação.

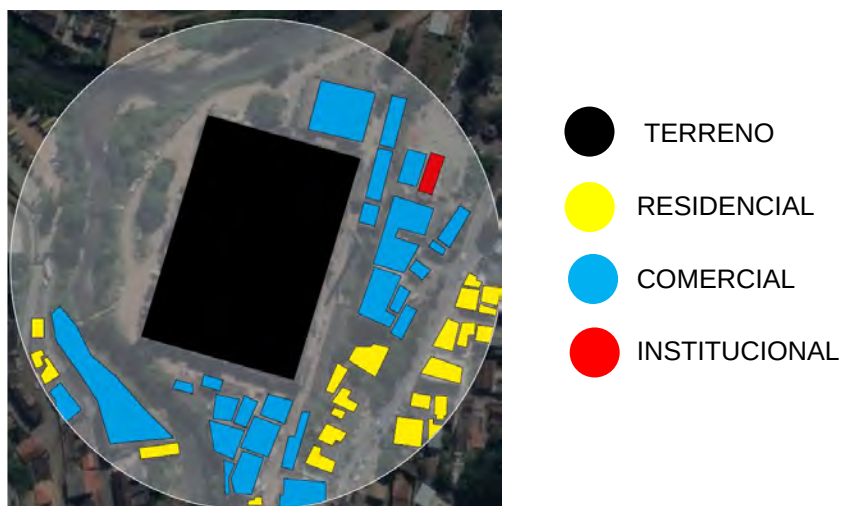


Figura 19 – Mapa uso de solo

Fonte: Google Earth

5. PROCESSO PARA O MAPEAMENTO DE DANOS

Inicialmente, foram feitas fotografias e medições “in loco” pelos alunos responsáveis por esse trabalho, onde documentamos partes das fachadas para relatório fotográfico e imagens aéreas com drone dando assim mais qualidade e detalhe ao estudo realizado. Foi usado também a tecnologia de escaneamento por “Nuvem de Pontos” criando uma modelagem real em escala com precisão métrica. Apesar de grande porcentagem da Cia Petropolitana estar em completo abandono, notou-se que algumas áreas estão mais degradadas que outras, então foi feito um maior detalhamento dessas áreas em questão.



Figura 20 – Orthofoto georreferenciada
Fonte: Maurilio Pimenta / Mariana Lima



Figura 21 – Escaneamento com nuvem de pontos
Fonte: Maurilio Pimenta / Mariana Lima



Figura 22 – Escaneamento com nuvem de pontos

Fonte: Maurilio Pimenta / Mariana Lima

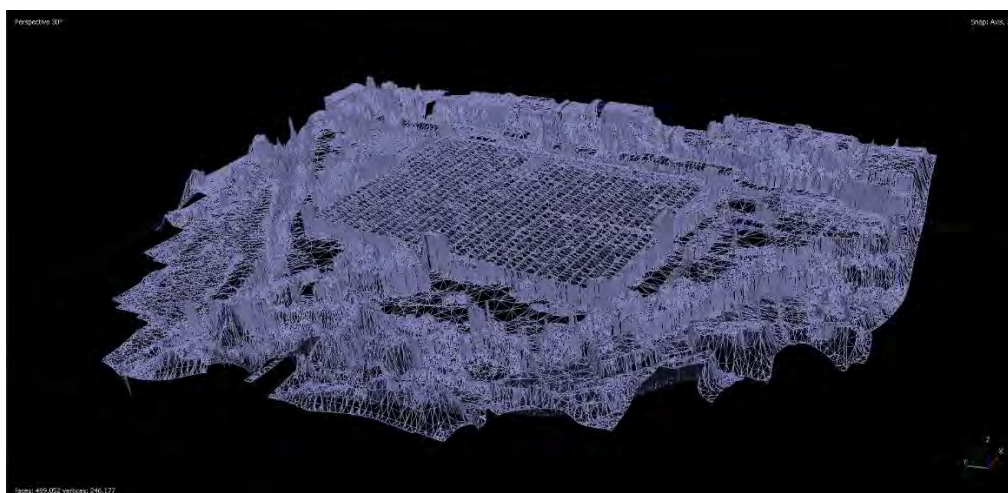


Figura 23 – Malha em 3D

Fonte: Maurilio Pimenta / Mariana Lima

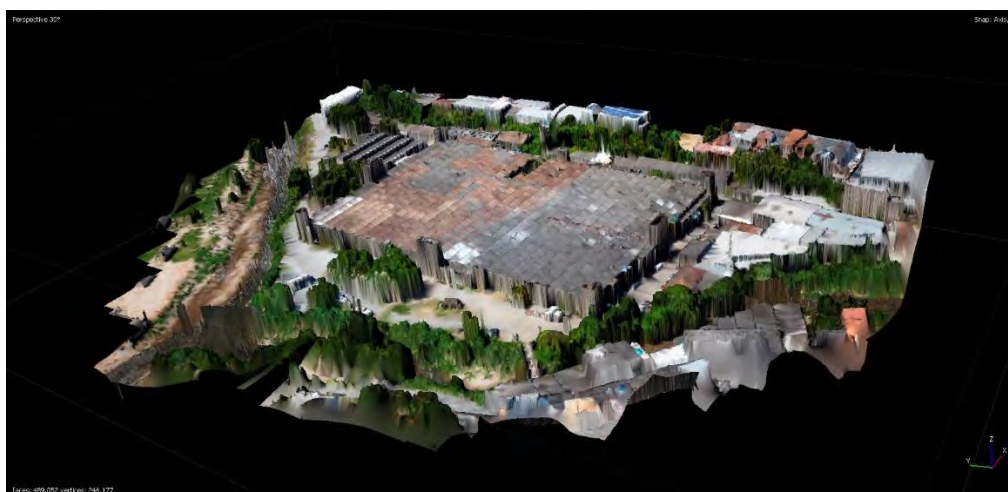


Figura 24 – Modelo em 3D

Fonte: Maurilio Pimenta / Mariana Lima



Figura 25 – Fachada escaneadas em nuvem de pontos

Fonte: Maurilio Pimenta / Mariana Lima

6. RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Figura 26 – Foto aérea_01

Fonte: Maurilio Pimenta / Mariana Lima



Figura 27 – Foto aérea_02

Fonte: Maurílio Pimenta / Mariana Lima



Figura 28 – Foto aérea_03

Fonte: Maurílio Pimenta / Mariana Lima



Figura 29 – Foto térrea detalhe da fachada oeste

Fonte: Maurilio Pimenta / Mariana Lima



Figura 30 – Foto térrea detalhe da fachada oeste

Fonte: Maurilio Pimenta / Mariana Lima



Figura 31 – Foto térrea detalhe da fachada norte

Fonte: Maurilio Pimenta / Mariana Lima



Figura 32 – Foto térrea detalhe da fachada norte

Fonte: Maurilio Pimenta / Mariana Lima



Figura 33 – Foto térrea detalhe da fachada norte
Fonte: Maurilio Pimenta / Mariana Lima



Figura 34 – Foto térrea detalhe da fachada leste
Fonte: Maurilio Pimenta / Mariana Lima



Figura 35 – Foto térrea detalhe da fachada leste
Fonte: Maurilio Pimenta / Mariana Lima



Figura 36 – Foto térrea detalhe da fachada leste
Fonte: Maurilio Pimenta / Mariana Lima

7. MAPA DE DANOS DIGITAL

Após a revisão de todos os detalhes das fachadas analisadas in loco, os danos encontrados foram repassados ao mapa de danos digital para dar seguimento ao nosso estudo. Para melhor apreciação do mapa desenvolvemos pranchas de apresentação ilustrativa e descritiva de todas as etapas analisadas em campo.

7.1 Ver Pranchas.

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS OU CONCLUSÃO

A importância de educar a população na preservação de seus patrimônios tem consequências enormes no futuro na arquitetura de monumentos culturais e históricos de países, estados, cidades e até de pequenos municípios com essas riquezas culturais e histórica. A cidade de Petrópolis é um exemplo dessas riquezas onde cada distrito tem uma raiz cultura de povos e arquitetura, a meta deste trabalho é apontar a degradação e a falta de interesse de órgãos fiscalizadores para evitar a deterioração de patrimônios históricos e tombados. Este trabalho buscou apontar com muita preocupação com a degradação, falta de manutenção e construção desordenada de um símbolo, a Companhia Petropolitana foi um marco na construção local ao mesmo tempo a fundação da colônia italiana na cidade de Petrópolis.

Ainda com uma Arquitetura de fachadas histórica, estrutura robustas e técnicas de construção que visam usar o consumo de luz usando um processo zenital ela ainda resiste, sendo degradada a cada dia pelo tempo, pela falta de interesse na preservação histórica e na participação da sociedade local em propor melhorias para benefício de um todo.

Nosso trabalho aqui é apontar e evidenciar melhorias com interesse de preservar aplicando técnicas de análise e estudo de patologias superficiais para melhoria do Patrimônio.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS

SPANGENBERG. Luis Felipe. Dissertação de Mestrado Profissional. **Diretrizes de sustentabilidade aplicadas à reabilitação do Edifício Sede da Companhia Petropolitana – Petrópolis – RJ 2016.**

HISTÓRIA DA FABRICA PETROPOLITANA. Documento histórico de 1884-1960 digitalizado do original pelo **Centro de Cultura Wilma Borsato**

MESQUITA. Pedro Paulo Aiello **Dissertação de Mestrado. A Formação Industrial de Petrópolis 1870-1937.**

WIKIPEDIA

DIARIO DE PETRÓPOLIS. Coluna de Ronaldo Fiani. **Lições econômicas para preservação do patrimônio de Petrópolis: O fracasso da Fábrica Petropolitana 2019**

MUSEU IMPERIAL. **Acervo de fotos raras**

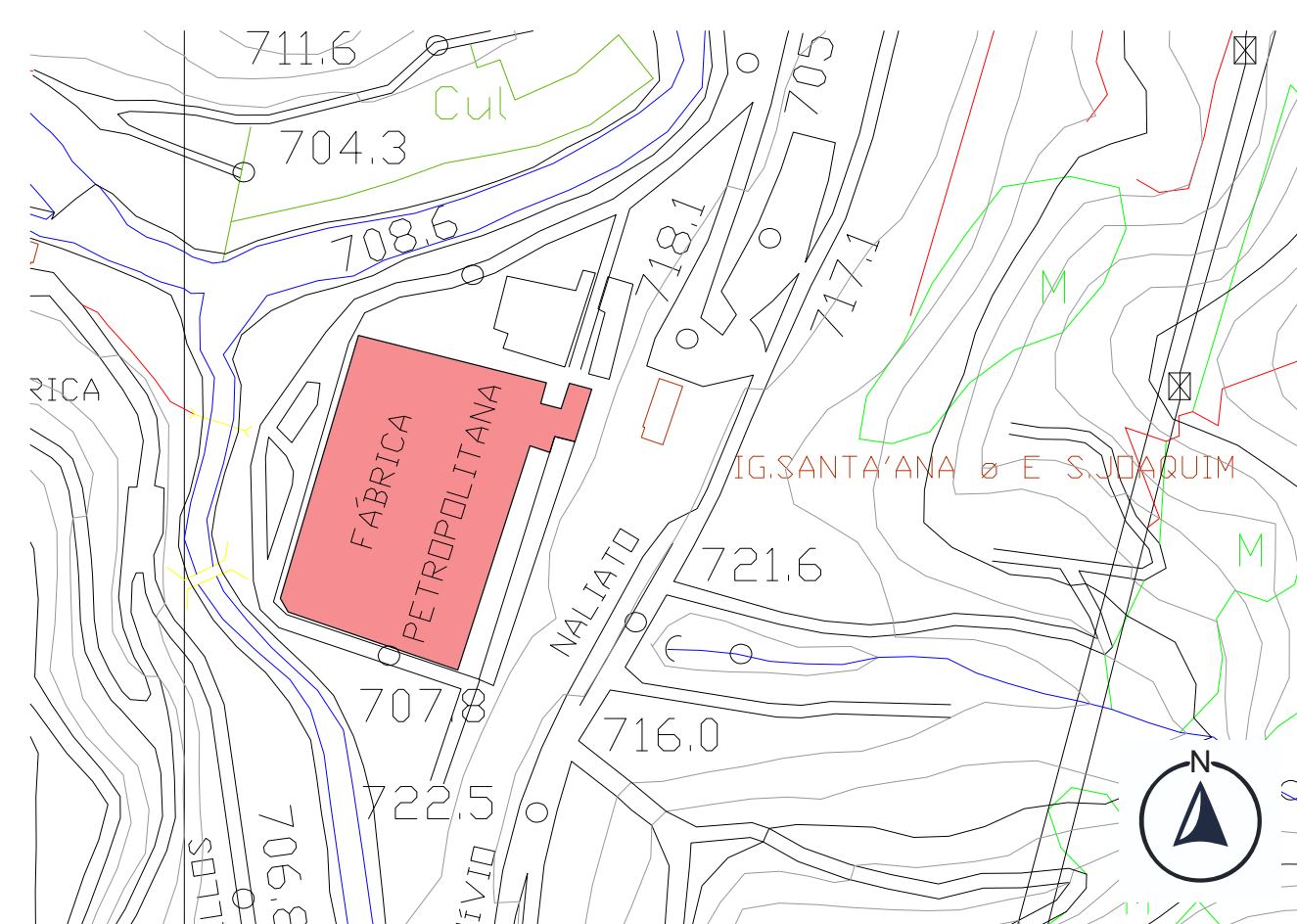
ENTREVISTA COM PESSOAS LOCAIS.

NBR 10520-2002 **Informação e documentação – Citações em Documentos - Apresentação**

MAPA DE DANOS

FABRICA COMPANHIA PETROPOLITANA

Petrópolis - Cascatinha



LOCALIZAÇÃO



FACHADA OESTE

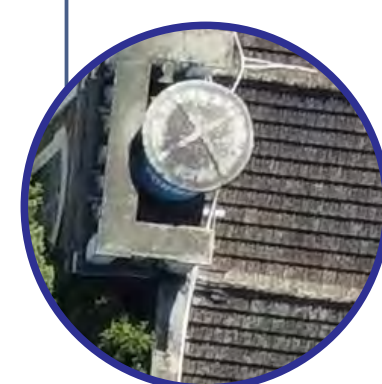
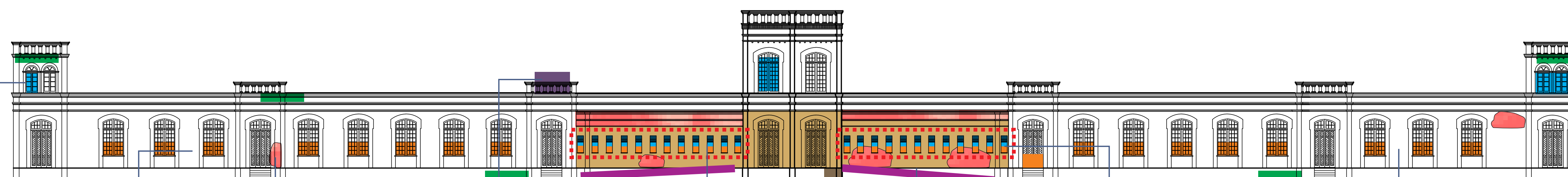
DIRETRIZES E ANÁLISE DOS DANOS

- DANOS NA FACHADA COMO TIJOLOS DA ESTRUTURA APARENTE, ALTERAÇÃO DE ELEMENTO ARQUITETÔNICO NÃO COMPATÍVEL COM ARQUITETURA ORIGINAL, UNIDADE ASCENDENTE AVANÇADA E FALTA DE VIDRO CAUSADOS POR VANDALISMO.

- INFESTAÇÃO BIOLÓGICA AVANÇADA, VAZAMENTO DE ESGOTO CAUSADO POR TUBULAÇÕES INSTALADAS DE FORMA PRECÁRIA, CRESCIMENTO DE VEGETAÇÃO EM VÁRIOS PONTOS DAS SANCAS E BEIRAIS, INFILTRAÇÃO E MANCHAS EM ALGUNS PONTOS POR FALTA DE SELAMENTO DA ALVENARIA.

- DESINTERESSE DOS PROPRIETÁRIOS NA MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO DA CONSTRUÇÃO PERMITINDO AOS INQUILINOS QUE OS MESMO AJUSTEM DE FORMA QUE ACHAREM MELHOR SUAS NECESSIDADES EM RELAÇÃO AO USO NA CONSTRUÇÃO, DEIXANDO POR ELES PRÓPRIOS A MANUTENÇÃO POR CONTA DELES.

- PARA SOLUÇÃO DOS PROBLEMAS APONTADOS É NECESSÁRIO UMA INTERVENÇÃO DE RESTAURO VISANDO MELHOR DE FORMA CATEGORICAMENTE A CONSTRUÇÃO. APLICAR EMBOÇO E REBOCO DE QUALIDADE, SELAMENTO ADEQUADO A ESTRUTURA, INFRAESTRUTURA DE ELÉTRICA E HIDRÁULICA TOTALMENTE NOVAS, RETIRADA DE ELEMENTOS ARQUITETÔNICO ESPÚRIOS E RECUPERAÇÃO DOS MATERIAIS ORIGINAIS QUE COMPÕE AS FACHADAS.



LEGENDA PATOLÓGICA

- PERDA OU QUEBRA DE VIDROS DAS ESQUADRIAS
- FECHAMENTO COM PLACA DE AÇO GALVANIZADAS
- TIJOLO DA ESTRUTURA APARENTE
- REBOCO DEGRADADO POR INTEMPÉRIES
- ELEMENTO ARQUITETÔNICO QUE NÃO FAZ PARTE DA ESTRUTURA ORIGINAL

- CAIXA D'ÁGUA APARENTE
- TUBOS DE 100MM DE ESGOTO APARENTE
- RAMPA DE ACESSIBILIDADE FORA DOS PADRÕES
- VEGETAÇÃO APARENTE

