



Preservação de Plantas Arquitetônicas

Ana Paula Corrêa de Carvalho

Universidade Federal do Rio de Janeiro- UFRJ
Escola de Belas Artes-EBA
Curso de Graduação em Conservação e Restauração



UFRJ



CONSERVAÇÃO
RESTAURAÇÃO

Preservação de Plantas Arquitetônicas

2007- Museu de Astronomia e Ciências Afins - MAST/LAPEL.

Projeto “Estudos sobre tratamento de conservação e restauração de documentos em suporte papel: plantas arquitetônicas em processo cianótipo”.

Linha de pesquisa : “Preservação e Pesquisa da Memória da Ciência e da Tecnologia Brasileira” .



Preservação de Plantas Arquitetônicas

2009- Dissertação: **Preservação de Plantas Arquitetônicas: identificação e conservação de cianótipos.**

Objetivo geral : investigar a preservação de plantas arquitetônicas, em especial as cópias produzidas pelo processo cianótipo.

Estudo: o conjunto de plantas francesas existente no Arquivo de História da Ciência do Museu de Astronomia e Ciências Afins.



Observatório Nacional Fachada sul do prédio que abrigava o Imperial Observatório no morro do Castelo. (foto: Observatório Nacional).

Preservação de Plantas Arquitetônicas

Estudo: o conjunto de plantas francesas existente no MAST



Algumas informações, obtidas no levantamento do histórico do acervo, apontam que as plantas foram encomendadas para a participação do Brasil no **primeiro projeto internacional da “Carta do Céu”**, em 1887.

Preservação de Plantas Arquitetônicas

Estudo: o conjunto de plantas francesas existente no MAST

O projeto “Carta do Céu” foi um projeto de grande relevância científica, por ter envolvido diversos países.

A proposta, por iniciativa e coordenação do Observatório Astronômico de Paris, previa a **construção de um grande catálogo astrofotográfico e um completo mapeamento do céu por meio de fotografia.**



Preservação de Plantas Arquitetônicas

Estudo: o conjunto de plantas francesas existente no MAST

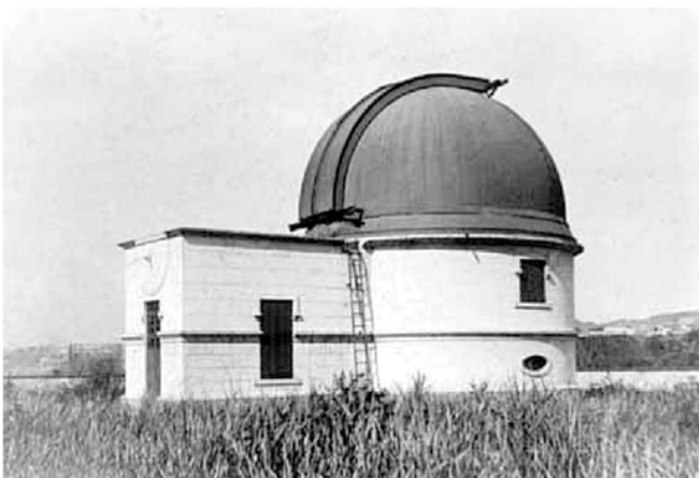
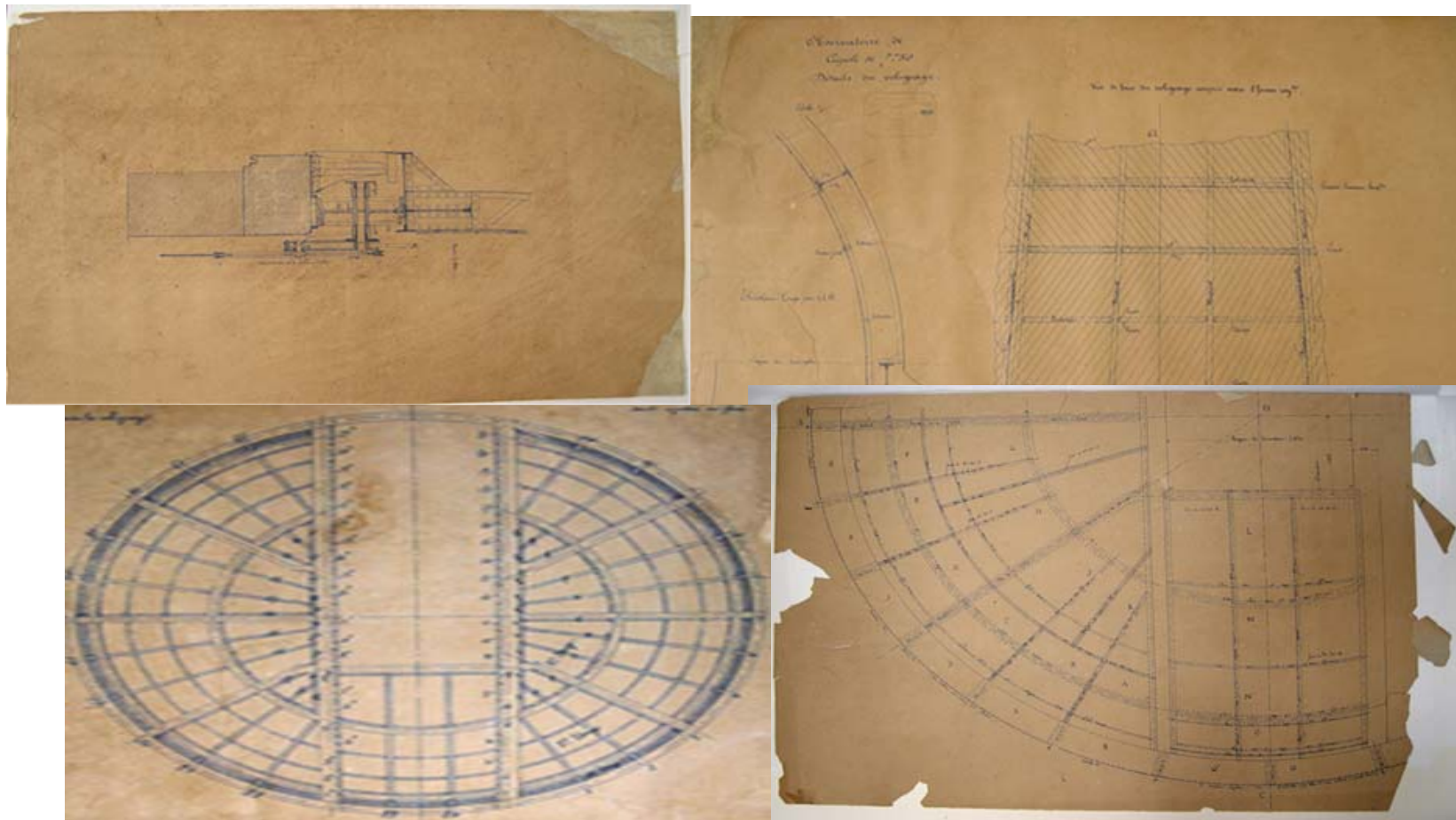


Figura 3 – Pavilhão da Luneta Equatorial de 32 cm após sua construção, 1920 (MAST, Arquivo Iconográfico, autor desconhecido).

Como a proposta era cobrir todo o céu, era necessária a participação de Observatórios Nacionais de várias partes do mundo.

Por inúmeras razões, dentre as **quais a Proclamação da República**, o Brasil acabou sendo substituído pelo Observatório de La Plata, na Argentina.

Como Preservar?



Preservação de Plantas Arquitetônicas



Os acervos de documentação arquitetônica são uma fonte de consulta frequente e têm sua importância reconhecida. Na prática, porém, devido às suas especificidades, tais como **as dimensões, os diferentes suportes e técnicas de produção**, torna-se difícil seu armazenamento e preservação de forma adequada.

Preservação de Plantas Arquitetônicas

Por outro lado, a conservação inadequada, também resulta em perdas ou danos, dificultando a utilização desses documentos na produção de novos conhecimentos...

Preservação de Plantas Arquitetônicas



Conceitos/definições

Documento Cartográfico:

Documento que contém representações gráficas da superfície terrestre ou de corpos celestes e desenhos técnicos, como mapas, **plantas**, perfis e fotografias aéreas.

DICIONÁRIO Brasileiro de Terminologia Arquivística. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 2005. Disponível em:
www.arquivonacional.gov.br/download/dic_term_arq.pdf.

Preservação de Plantas Arquitetônicas

Conceitos/definições



Documento Cartográfico:

As “**plantas arquitetônicas**” são documentos cartográficos: gênero documental integrado por documentos que contêm representações.

DICIONÁRIO Brasileiro de Terminologia Arquivística. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 2005. Disponível em:
www.arquivonacional.gov.br/download/dic_term_arq.pdf.

Preservação de Plantas Arquitetônicas



UFRJ

Toda essa preocupação com a **guarda e a conservação** só faz sentido com o objetivo de disponibilizar a informação.

“Arquivos, bibliotecas, centros de documentação e museus têm a co-responsabilidade no processo da recuperação da informação, em benefício da divulgação científica, tecnológica, cultural e social”

(BELLOTTO, 1991, p.20).

Preservação de Plantas Arquitetônicas



UFRJ

saber como **identificar** corretamente a técnica que originou o documento, bem como seu suporte, é a melhor forma de **preservá-lo**.



UFRJ

Como Preservar?

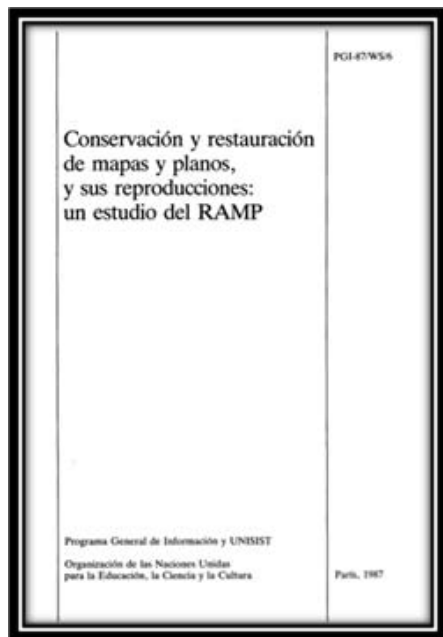
Procedimento Metodológico

Bibliografia: sobre materiais, métodos e técnicas de desenho e reprodução de plantas arquitetônicas entre os anos de 1850 até 1920; preservação e conservação de acervo de plantas arquitetônicas; metodologias de identificação de processos cianótipos; história da técnica e do desenho arquitetônico.

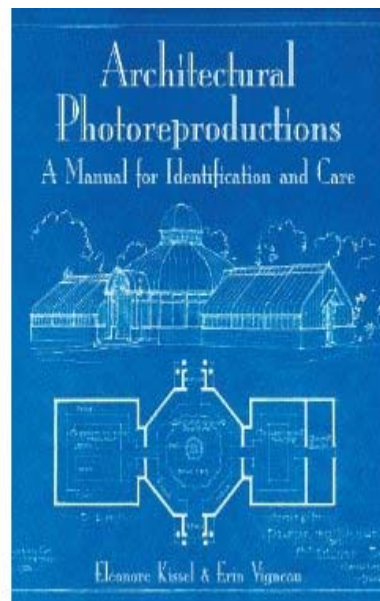
Identificação das técnicas de reprodução de plantas arquitetônicas, etapa fundamental para definir os critérios ligados à preservação, conservação e restauração, através da análise visual e micro-análise.

Visita as instituições de pesquisa e guarda de acervos cartográficos/ iconográficos no Rio de Janeiro, que tenham características semelhantes ao conjunto de plantas estudado, para o levantamento de dados através de observação e aplicação de um questionário *in loco*.

Acervo: identificação e classificação



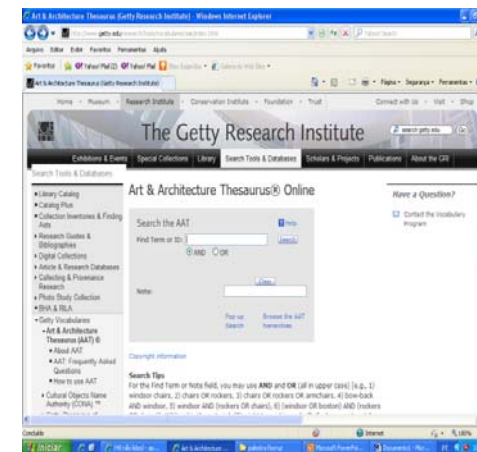
1987



1999



2000



The Art and Architecture Thesaurus of the Getty on line

Preservação de Plantas Arquitetônicas

Sobre o Processo...

Auge da sua utilização: anos de 1880, e subsistindo até meados de 1950.



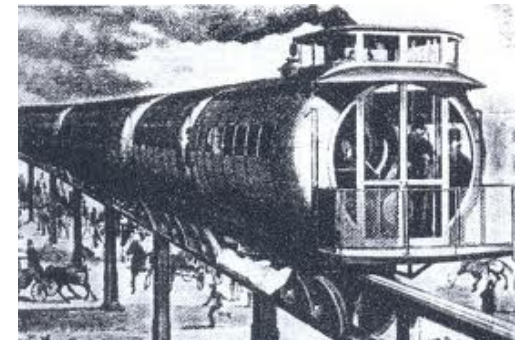
Preservação de Plantas Arquitetônicas

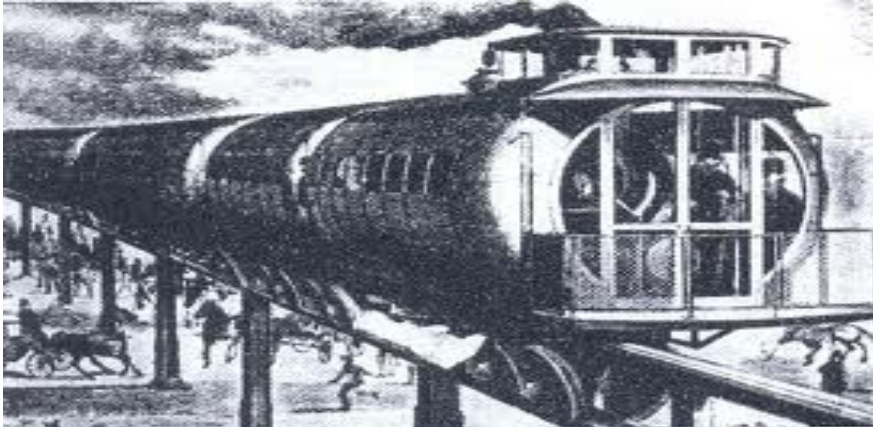


Sobre o Processo...

Surge na conjuntura da ânsia construtiva,
principalmente nas décadas de 1870- 1890.

ligada à economia, à ciência, ao social e à
efervescência da burguesia, do capitalismo e
da industrialização.





Século XIX

A ideia de “civilização” e “progresso” se exemplificava na construção de prédios, pontes, escolas, estações ferroviárias, entre outros.

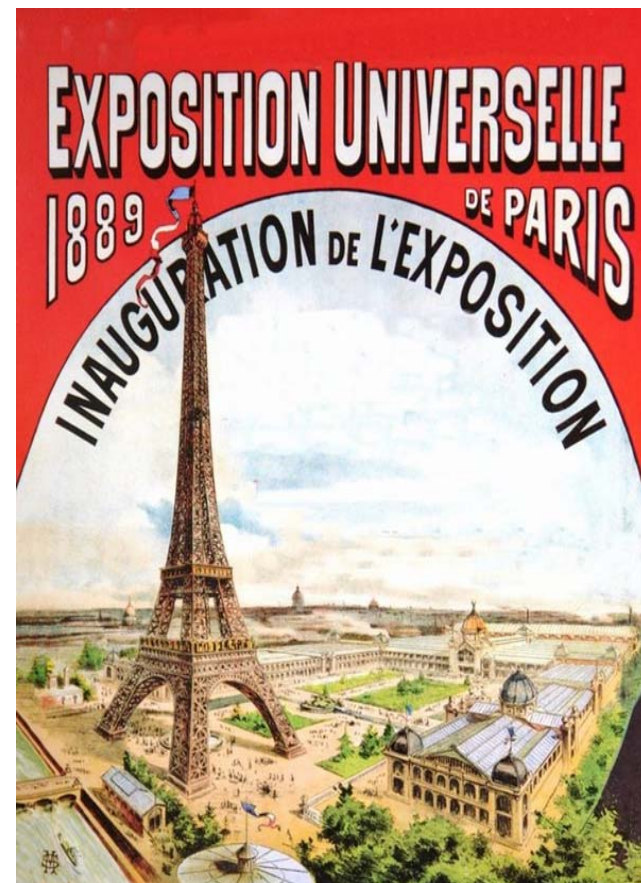


Preservação de Plantas Arquitetônicas

Século XIX

Grandes Exposições Universais

- Nestas exposições, cada nação convidada levava o que havia de “novidade” ou de “progresso”.
- Descobertas científicas como, do mesmo modo, o desenvolvimento da técnica (uso do ferro e do vidro nas construções).





Exposição Universal de Paris. 1889. Galeria de Máquinas. Arquiteto Ferdinand Dutert , engenheiro Victor Contamin

Preservação de Plantas Arquitetônicas

O ritmo dessas construções não permitia que se fizessem mais desenhos arquitetônicos a bico de pena ou com nanquim aquarelado e nem cópias com retoques de aquarela e guache.

Preservação de Plantas Arquitetônicas

Para acompanhar o ritmo das construções, as técnicas de reprodução fotográficas / mecânica eram mais dinâmicas e econômicas .

Importância das Cópias...

- Pelo fato da **grande utilização das plantas arquitetônicas no período de obras** e pelas muitas modificações e adaptações que o original pode sofrer, é habitual produzirem-se **inúmeras cópias.**

Processo cianótipo

É um processo de impressão fotográfica inventado em 1842.

No caso, o cianótipo seria então uma fotografia em que a imagem por revelação é produzida com a formação do azul da Prússia.

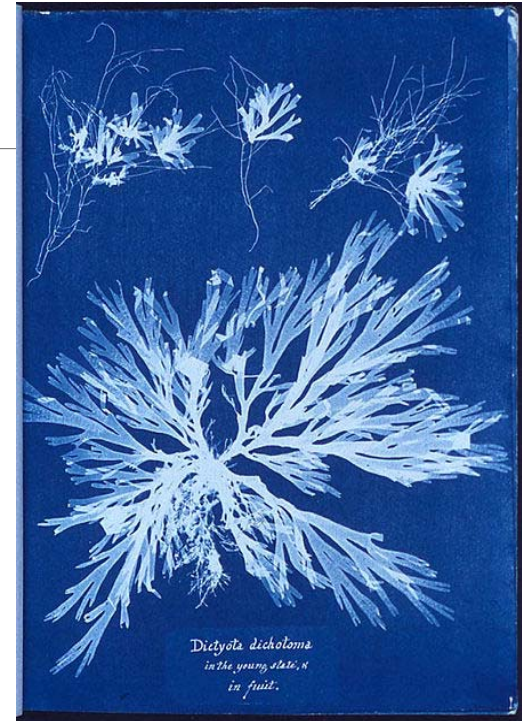


Imagem do livro "Photographs of british algae" de Anna Atkins, inteiramente composto por imagens fotográficas, 1843 (Técnica: fotografia em processo cianótipo)

Processo cianótipo



Como é formado...

O processo cianótipo utiliza um composto orgânico de
($\text{CSN}_2\text{H}_4 (\text{NH}_2)_2\text{CS}$) ou:

- Carbono,
 - Nitrogênio,
 - Enxofre ,
 - Hidrogênio.
-
- Que reage com um composto de Ferro II transformando-o em Ferro III, dando origem a cor azul que forma imagem...

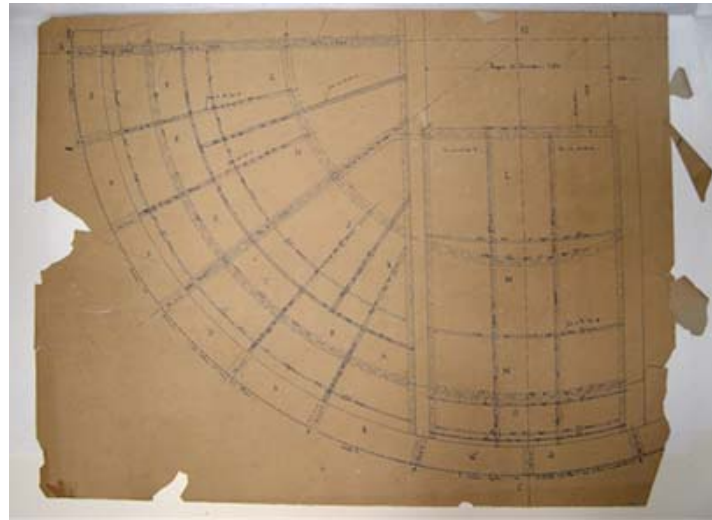
Diferentes tipos de cianótipos...

Imagem negativa . Linhas brancas sobre fundo azul : *blueprint*.



Acervo MAST. Código ON- PL0048 planta 2.
(Foto da autora, 2010).

Imagem positiva. Linhas azuis sobre fundo branco. Pellet. (*blueprint* positiva).



Acervo MAST. código ON-PL 0050 – planta 5 parte 2. (Foto da autora, 2010).

No que concerne à composição química, seria praticamente a mesma composição, com pequenas variações.

Processo cianótipo

Fotografia



Cianótipo

Plantas Arquitetônicas



Blueprint
(negativo)



Pellet
(positivo)

Podemos comparar uma fotografia em processo
cianótipo com uma planta arquitetônica no
mesmo processo



Fotografia (cianótipo)



Planta (blueprint)

Características do processo...

O azul é o melhor indicador de um blueprint

São imagens de alto contraste;

Intensidade do azul dependa de alguns fatores como:

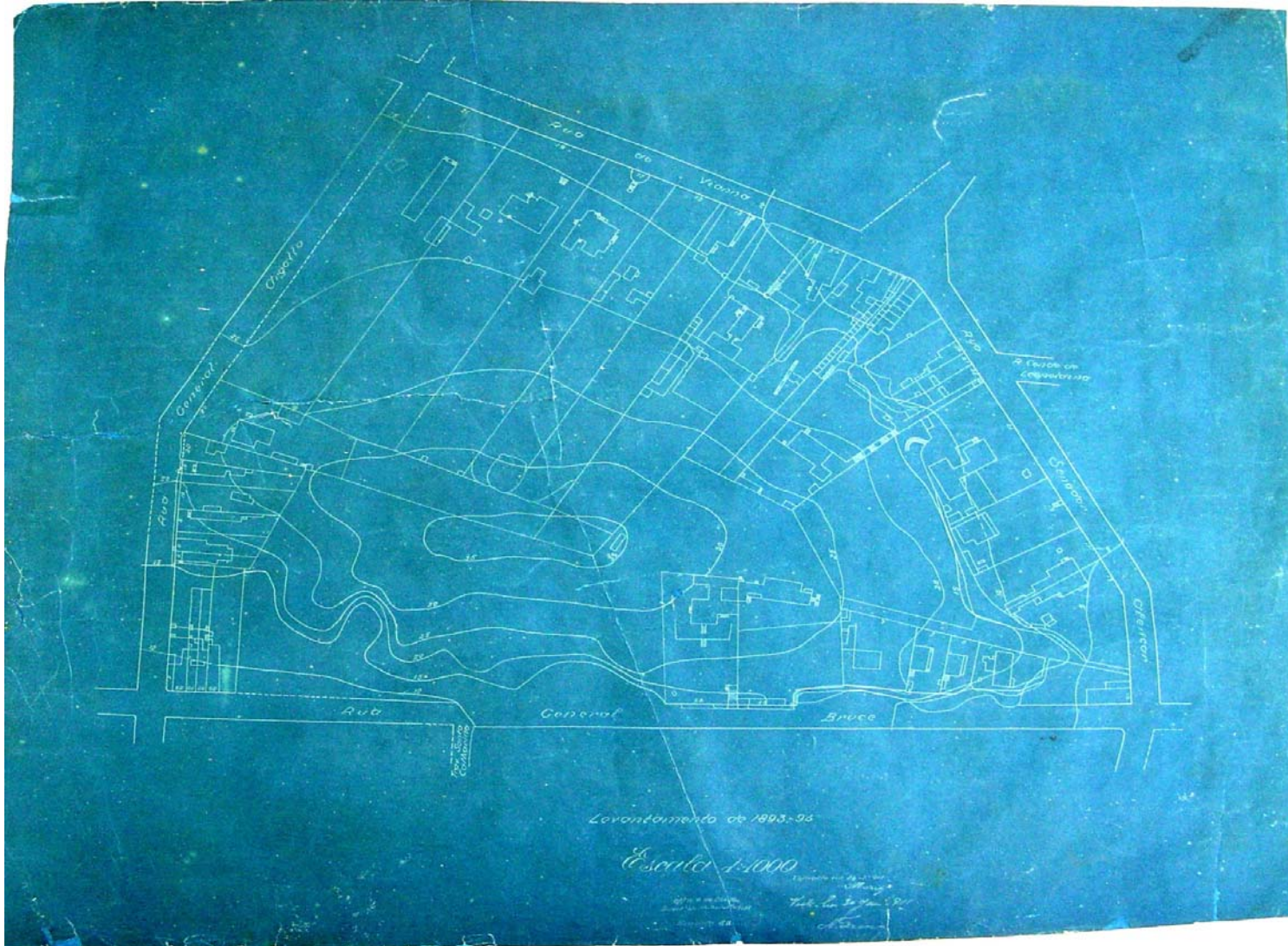
a emulsão,

o tempo de exposição

e a quantidade de luz a que foi exposta na sua manufatura.



UFRJ

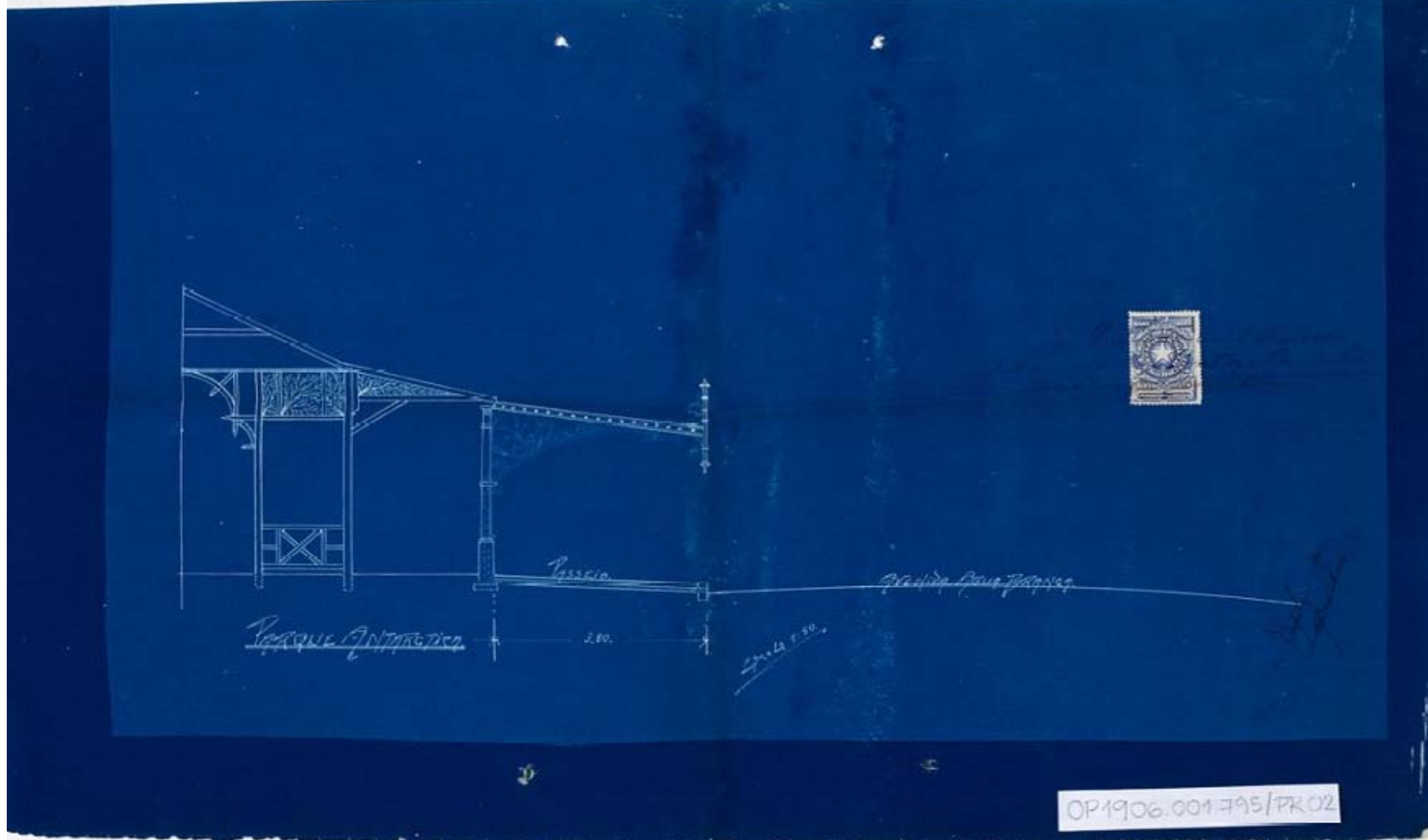


MAST.ON-PI 51 planta 10. (Foto da autora, 2010).

Imagem negativa . Linhas brancas sobre fundo azul



UFRJ



http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/upload/f3616_Arquivo_Historico_Projeto_FAU_reduzido.pdf

Imagem negativa . Linhas brancas sobre fundo azul



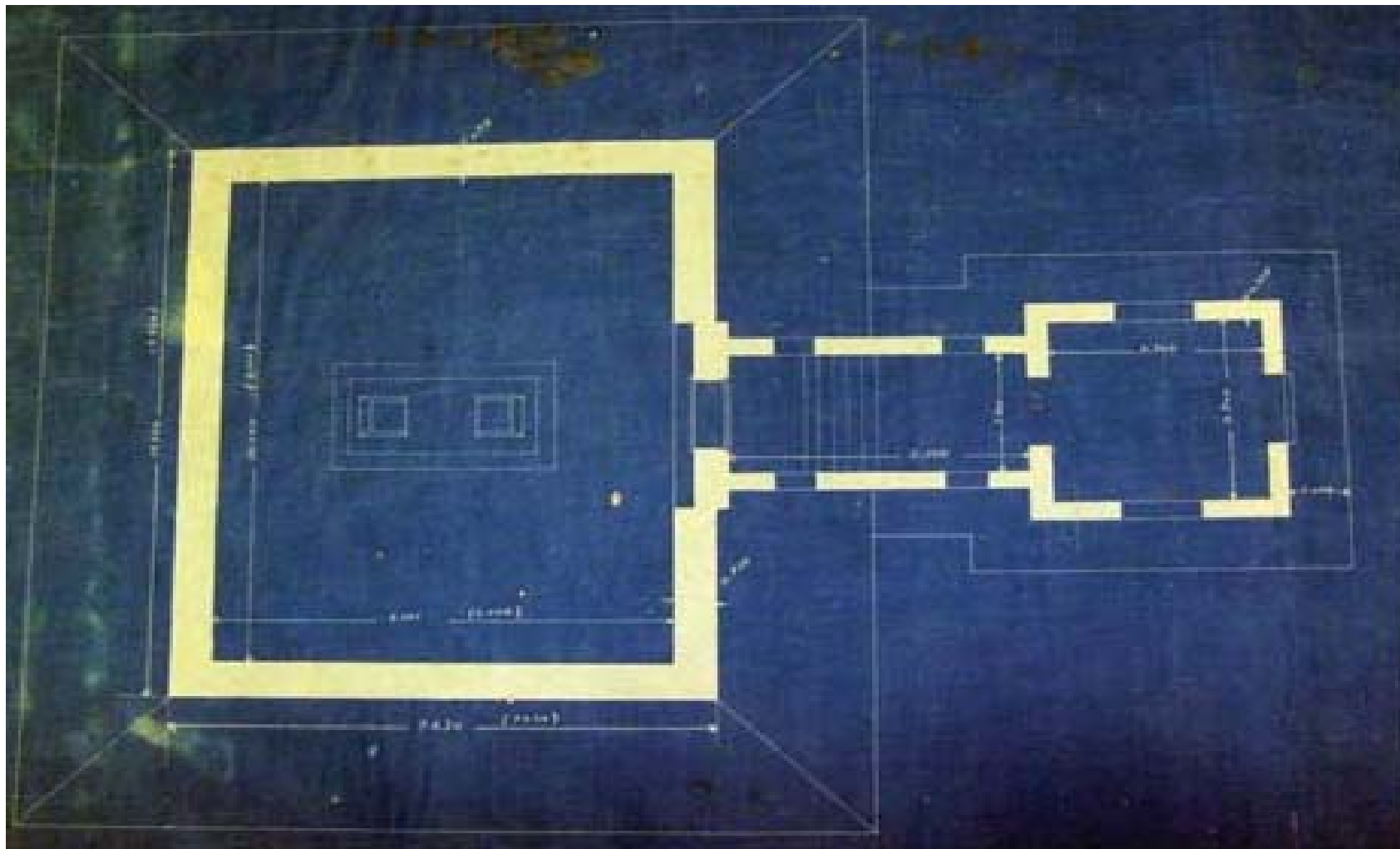
UFRJ



Horizontal http://www.siaapm.cultura.mg.gov.br/modules/grandes_formatos_docs/photo.php?lid=11e

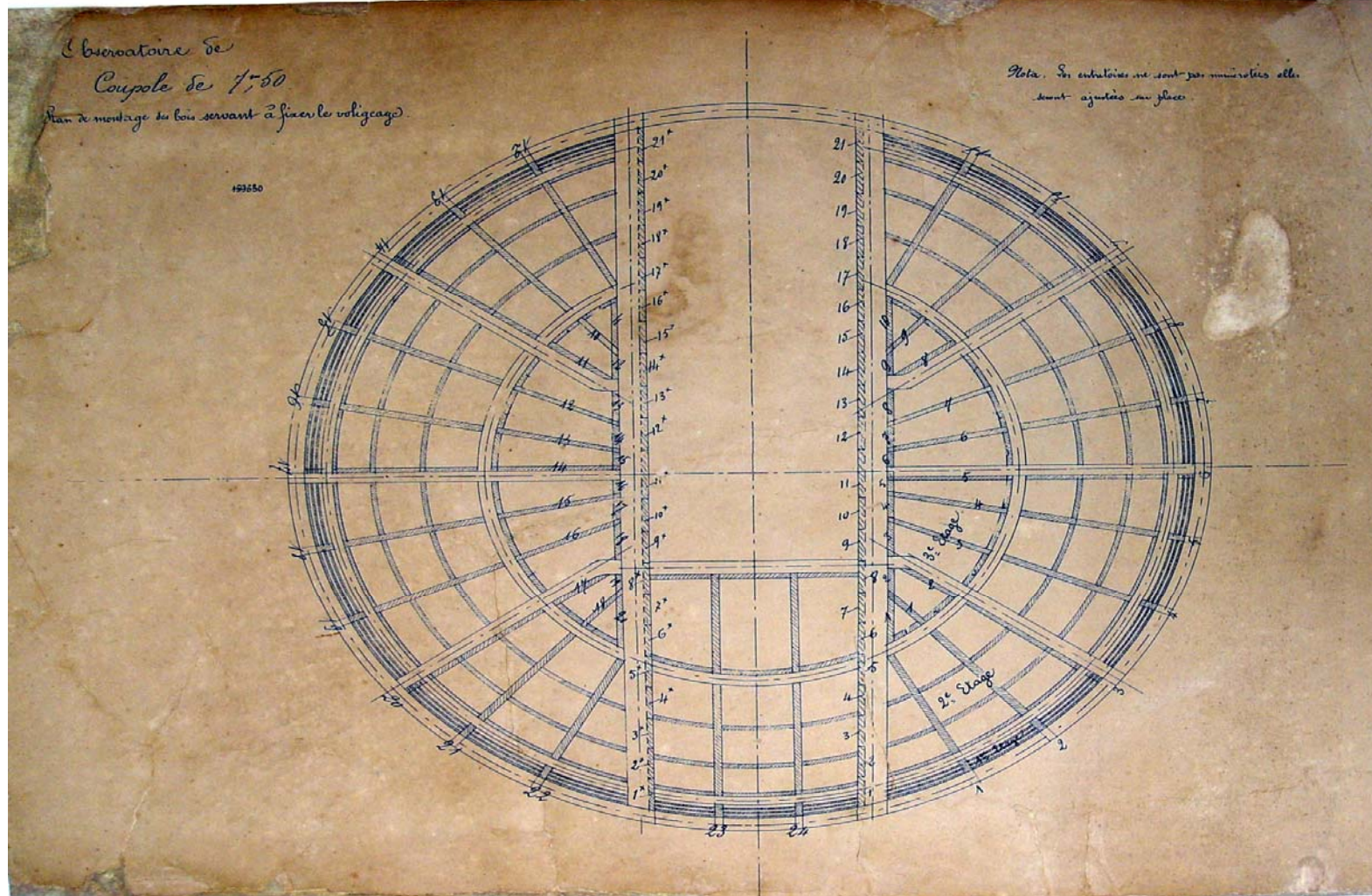


UFRJ



Fonte: Arquivo MAST

Imagem negativa . Linhas brancas sobre fundo azul



UFRJ

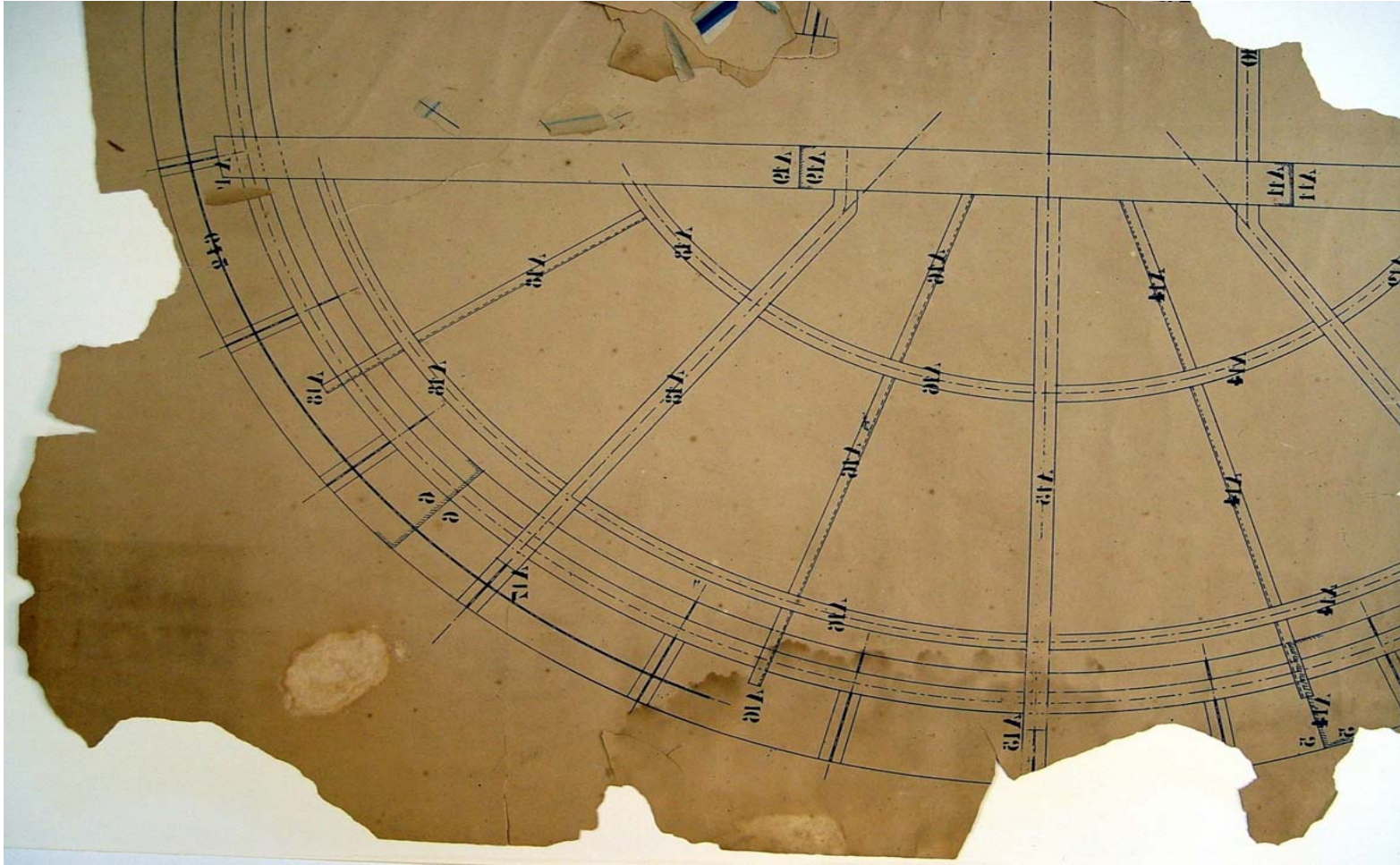
MAST.ON-PI 50planta 2 (Foto da autora, 2010).



UFRJ



MAST.ON-PI 50 planta 5 (Foto da autora, 2010).



MAST.ON-PI 502 planta 5 (Foto da autora, 2010).

Manufatura...



UFRJ

o papel que, inicialmente, era revestido com gelatina, era sensibilizado com uma solução contendo partes iguais de citrato de ferro, amônia e ferrocianeto de potássio ($K_4[Fe(CN)_6]$),

e então deixava-se secar em área escura e fresca.

O papel sensibilizado era exposto à luz, tendo sobre ele um desenho original em suporte translúcido ou transparente.

Nas áreas onde a luz batia no papel (exceto naquelas bloqueadas pelas linhas no desenho original), os sais férricos eram reduzidos a sal ferroso.

Quando terminava a exposição, o papel passava pelo processo de banho por imersão.



Em contato com a água, o sal ferroso produzia o ferrocianeto férrico (um pigmento conhecido como azul da Prússia ($\text{Fe}_4[\text{Fe}(\text{CN})_6]_3$))

Preservação de Plantas Arquitetônicas



- Com o decorrer do tempo, a qualidade do papel-suporte da cópia variou.
- Antes das máquinas de processamento, geralmente, o papel era resistente, contendo 25% de fibras de trapo e possuía poucas impurezas químicas para não interferir no processo.

Preservação de Plantas Arquitetônicas



Firmas Especializadas...

O papel sensibilizado empolgou os arquitetos, que passaram a fazer seu uso, tornando-o bastante popular nas firmas de arquitetura, em **1870**.

Preservação de Plantas Arquitetônicas



- A respeito do papel pré-sensibilizado: os papéis utilizados para o desenho de plantas e mapas eram comprados em rolos de 10 a 20 metros, tendo entre 75 a 100 cm de largura e já vinham com uma camada sensível para impressão.

(RIVAS e BARBACHANO, 1987).

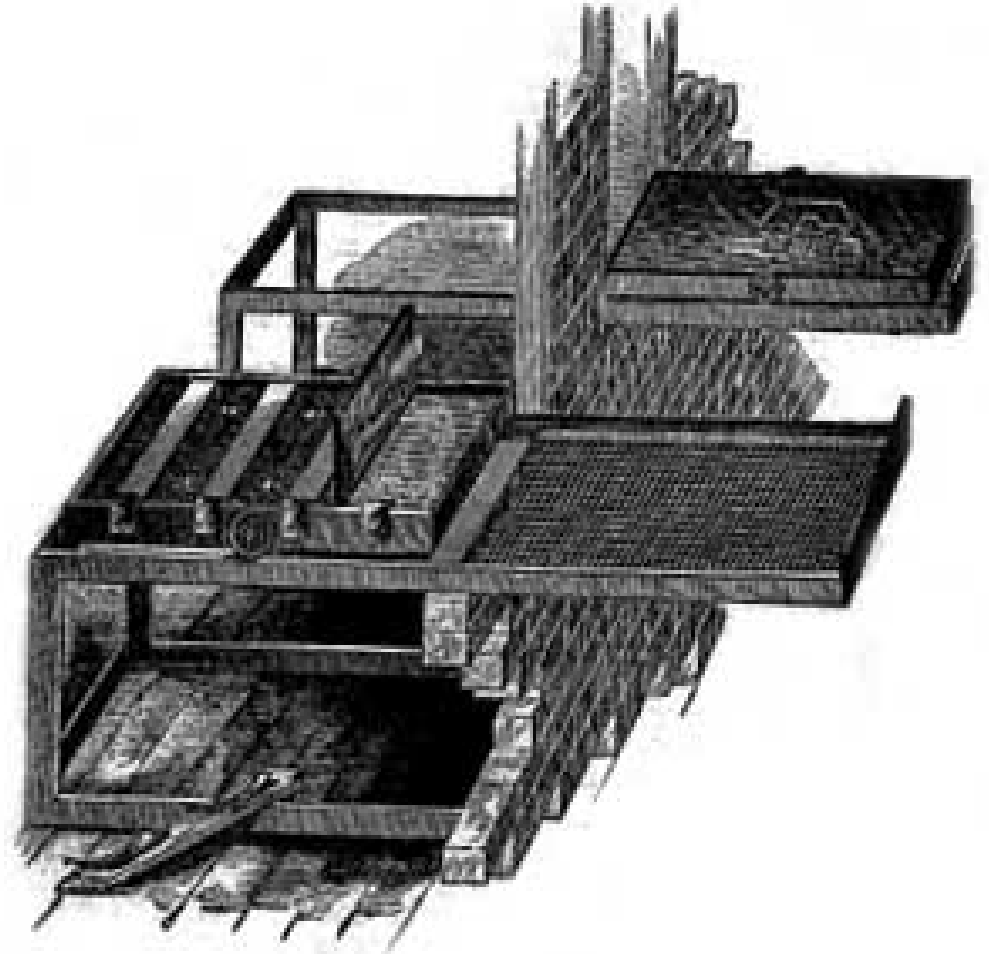
Preservação de Plantas Arquitetônicas



A produção barata e o resultado de boa qualidade visual tornaram este método muito popular.

Máquinas- Blueprint

- Desenhos originais;
- O papel fotossensível era posto na bandeja;
- Poderiam ser empurrado para fora uma janela para o sol ;
- Tempo de Exposição: minutos ou horas;
- daí a preferência inicial entre projetistas para os andares superiores dos edifícios.



Fonte: Acervo do Early Office Museum

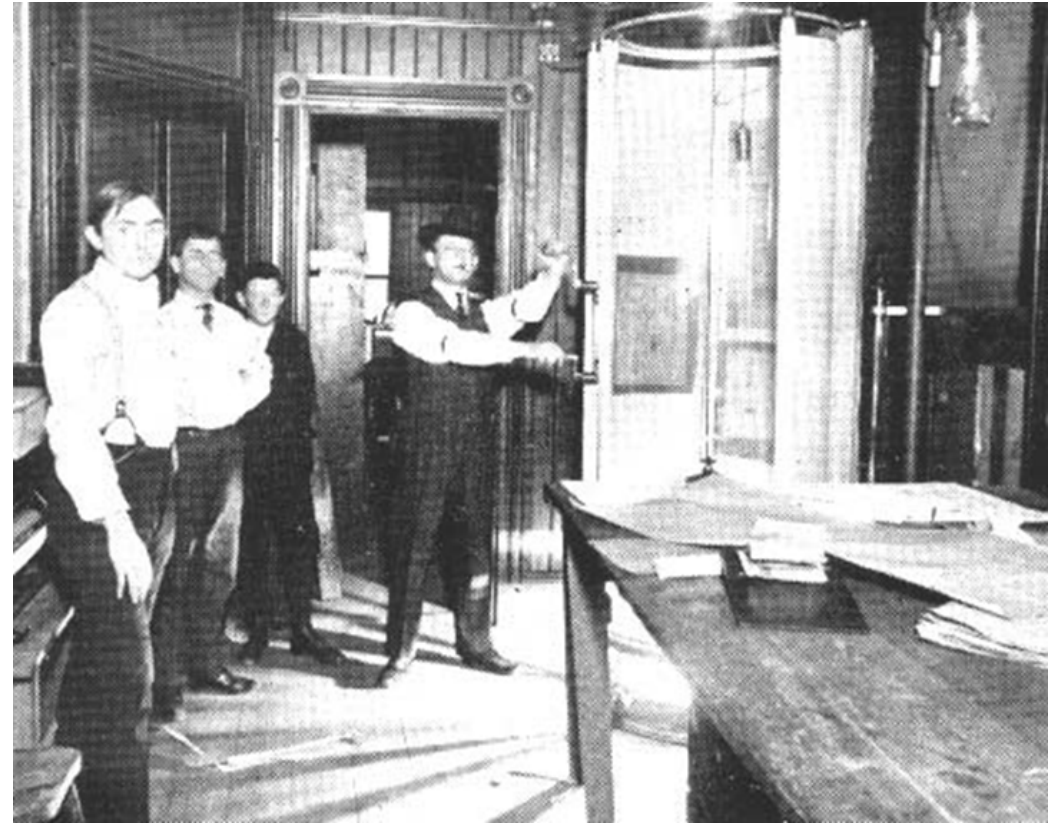
O processo que antes utilizava a exposição natural à luz solar passa a ser feito através da exposição à luz elétrica, ou seja, deixa de ser processada naturalmente, para ser produzida artificialmente.

- “As primeiras máquinas de exposição da cianótipa, à iluminação artificial, datam de cerca de 1895, sendo usadas até a década de 1930” .

(KISSEL, 1994, p.45)

Primeiro modelo de máquina elétrica ...

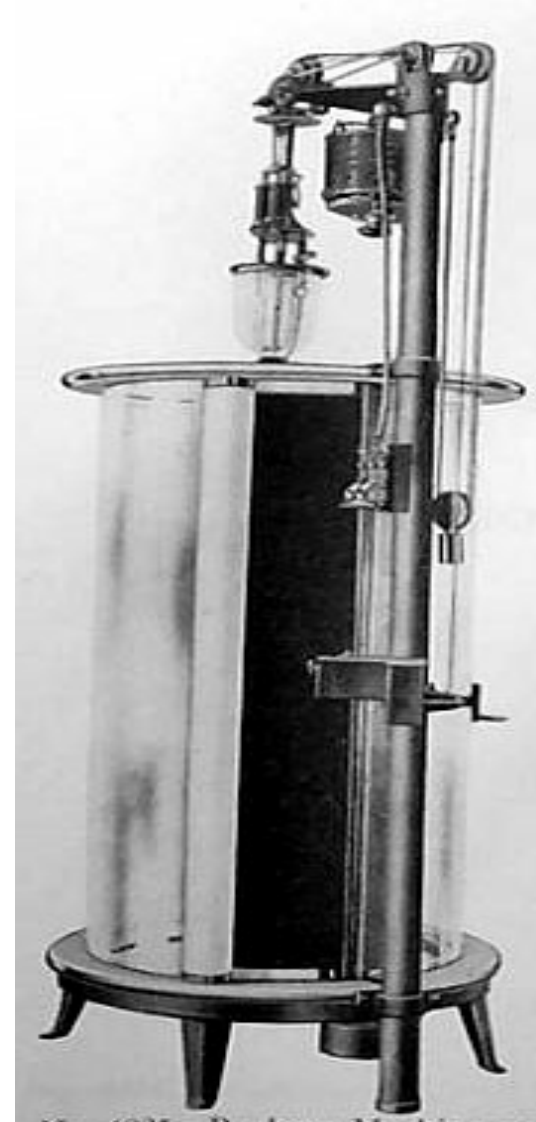
- Iluminação: lâmpadas de arco de carbono. Rica em luz ultravioleta necessária para expor a emulsão de papéis.
- A exposição levou aproximadamente 25 minutos
- A lâmpada forneceu luz uniforme.



The First Electric Blueprint Machine In New England

© Copyright 2005 B.L. Makepeace Inc.
Boston, Massachusetts .

Nessas máquinas, os quadros que prendiam o papel fotossensível e o original, ficavam na posição vertical.



- **As impressões expostas passavam por um “banho molhado”.**
- **E eram enviadas ao secador de gás (cilíndrico).**

As vantagens da nova tecnologia

- **Mantinha uma produção consistente independente de chuva ou sol níveis.**

- **máquinas completas - expunham, processavam e secavam.**



UFRJ

Outro modelo....

Máquina *Blueprint*

BLUEPRINTS

WICKES BROS.
Saginaw, Mich.
U. S. A.

The Wickes
Continuous Electric. Sells
half the price. Uses half
the current of others.

Southeastern Architectural Archive, Special Collections Division, Tulane University Libraries.

Preservação de Plantas Arquitetônicas

Causas de degradação

	Descoloração	Branqueamento	Dispersão
Descrição	Redução induzida fotoquimicamente	Hidrólise alcalina	Peptização aquosa
Causa	Luz visível e UV e um redutor	Qualquer substância de pH alcalino (>7)	Água e soluções de alta força iônica
Produto	Branco da Prússia (ferrocianeto ferroso)	Óxido de ferro hidratado e íons ferrocianeto	Solução coloidal de azul da Prússia em água
Reversibilidade	Reversibilidade pelo ar no escuro	À medida que o óxido férrico envelhece, torna-se irreversível	Pigmento irreversivelmente perdido da imagem

Como podemos observar no quadro anterior, dentre as principais causas de degradação estão as propriedades químicas do azul da Prússia, que identificam três direções distintas em que o processo cianótipo é vulnerável

- 1-Redução fotoquímica;**
- 2-Hidrólise alcalina ;**
- 3-A Peptização aquosa.**

1- Redução Fotoquímica

Na redução fotoquímica, o oxigênio do ar participa como agente redutor do Fe^{3+} a Fe^{2+} , sendo que a luz desempenha um papel de catalizador.

2- Hidrólise Alcalina

- **A hidrólise** é um termo aplicado a reações orgânicas em que **a água efetua uma troca com outro composto**. No caso, a hidrólise alcalina é uma reação química que se processa em meio aquoso com presença de álcali.
- Neste processo, a água participa como agente da reação e favorece a produção do óxido férrico hidratado e íons de ferrocianato.

3-Peptização Aquosa

- A terceira causa de degradação, a **peptização aquosa**, ocorre com a transformação de uma substância sólida numa solução coloidal.

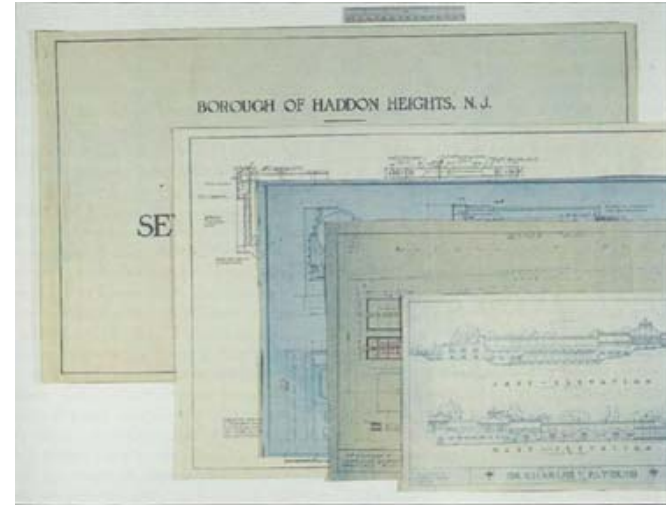
Há uma **dispersão espontânea** do azul da Prússia em água, **por isso é desaconselhável** qualquer tipo de **tratamento de conservação/restauração envolvendo cianótipos em meio aquoso**, pois no processo de lavagem (aquoso) perde-se a **densidade da linha** por ação do agente peptizante (água).

Principais dificuldades encontradas para identificação de técnicas

Uma das dificuldades encontradas se refere justamente ao fato de termos, para uma mesma técnica, nomes diferentes,;

Há casos em que técnicas distintas têm um resultado visual parecido, como é o caso da chamada *blueprint*, da cianótipa e do diazo;

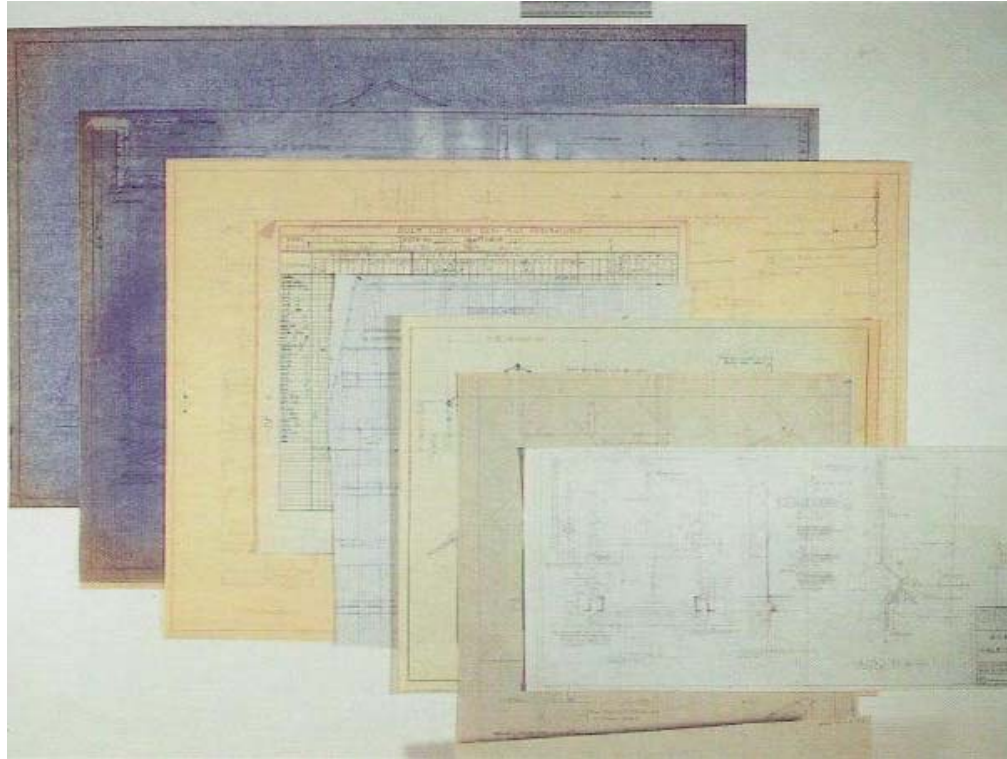
Dificuldade em dominar os termos usados na identificação das técnicas.



Processo Pellet ou Cianótipo positiva ou blueprint positiva, destacando a variedade de tonalidades da cor da linha e do fundo. Imagem: KISSEL e VIGNEAU, 1999, p.61.



UFRJ



Diazótipos

Processo Diazótipo

O diazótipo foi inventado por volta de 1880, quando muitas pesquisas estavam sendo feitas com corantes aromáticos usados na indústria têxtil.

Preservação de Plantas Arquitetônicas



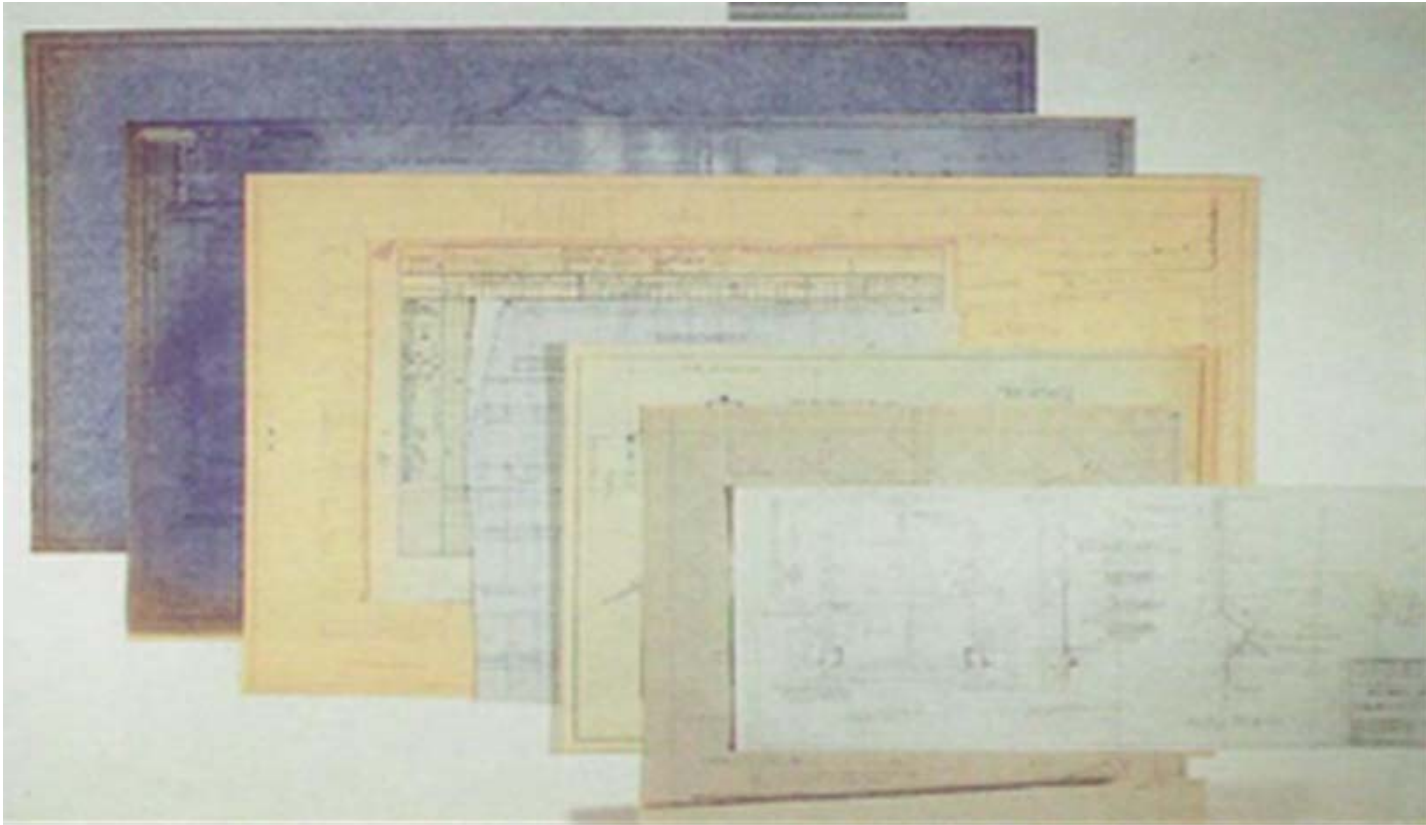
Processo Diazótipo

- É um processo realizado por meio do revestimento de uma superfície do papel com uma **solução** que contém um **diazocomposto** que se decompõe ao ser exposto à luz.

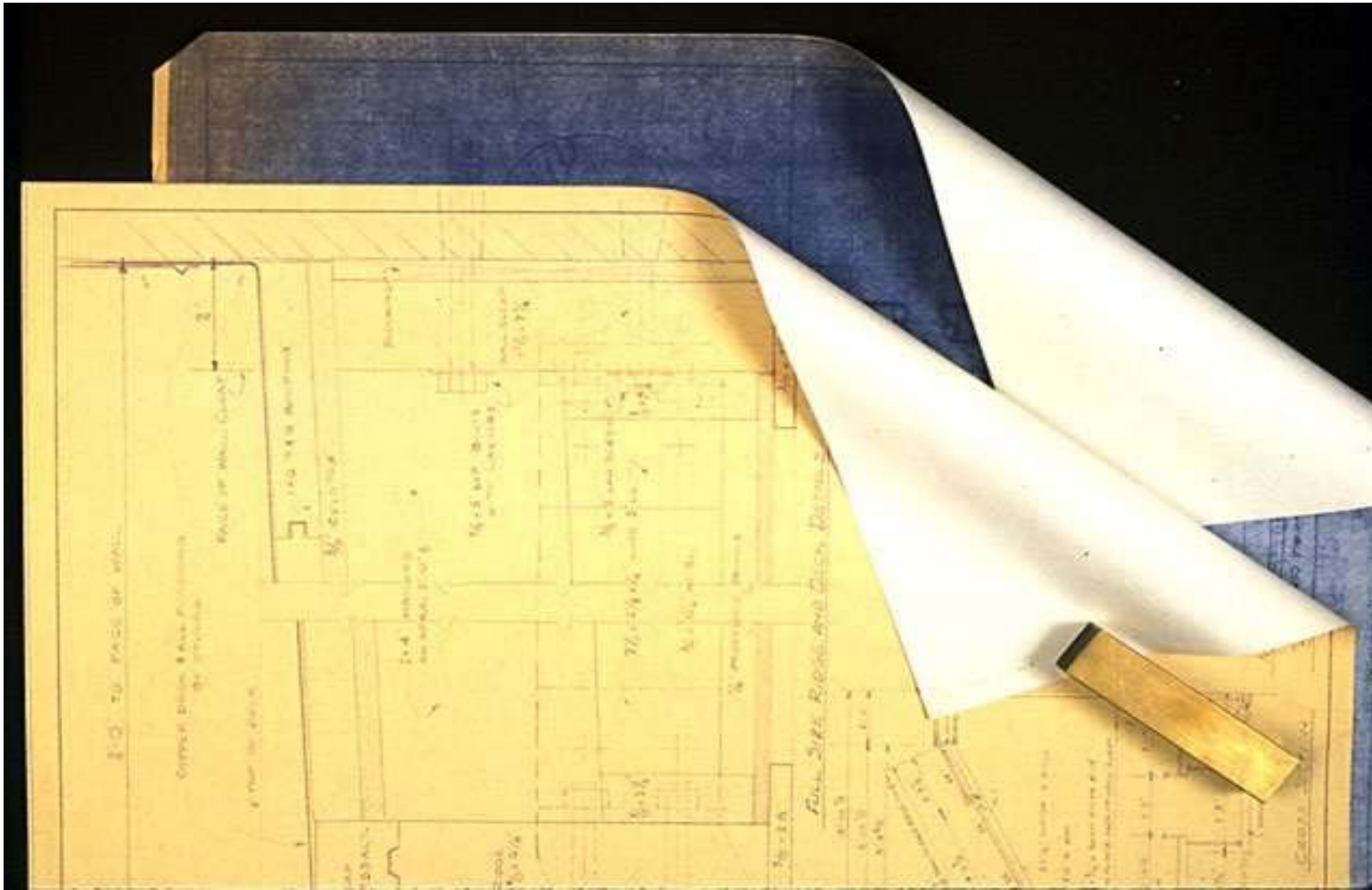
Processo diazótipo: diversidade nas cores de fundo e da linha, decorrentes do uso de compostos aromáticos variados



UFRJ

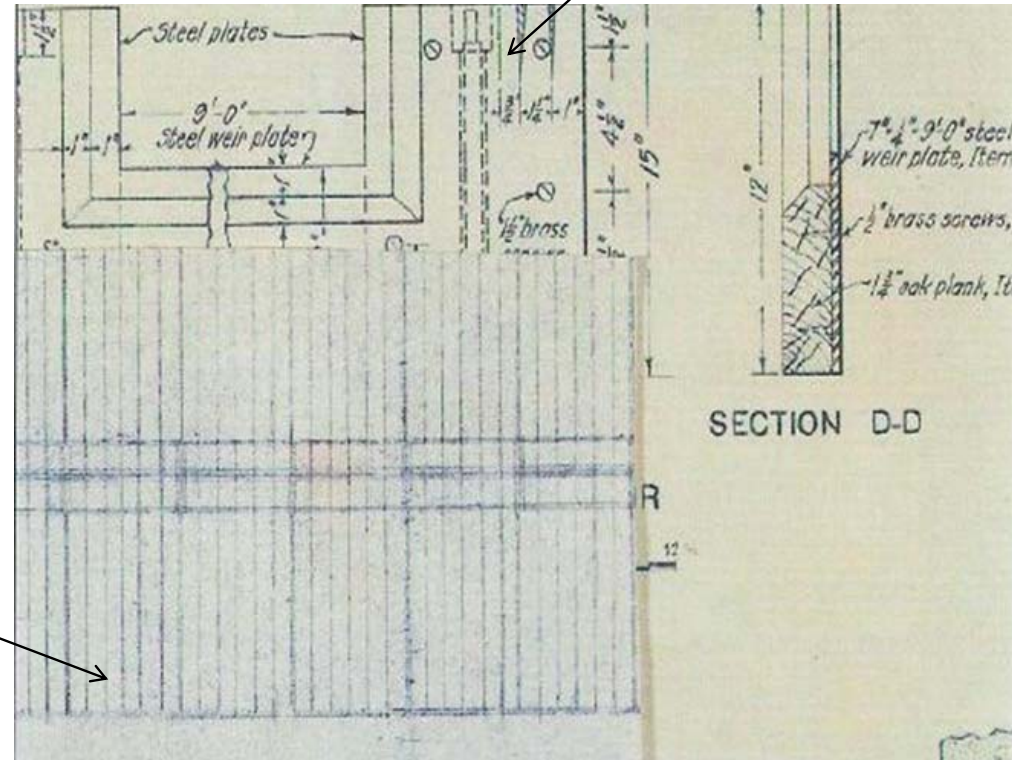


O diazótipo pode aparentar algumas vezes manchas e um azul pálido uniforme. A superfície de uma linha azul de diazótipo será suave



Diazótipos

Blueprint positivo linhas azuis sobre fundo branco



Diazo; linhas azuis sobre fundo branco

Processo Diazo em primeiro plano e processo Pellet ou *Blueprint* positivo, em segundo plano. Imagem: KISSEL e VIGNEAU, 1999, p. 42.

Preservação de Plantas Arquitetônicas



UFRJ

Materiais que exalam fenóis ou naftóis (cópias impressas em diazo) devem ser separados daqueles que exalam enxofre, como é o caso dos *blueprints*.



ACONDICIONAMENTO. Acervo: FIOCRUZ

Preservação de Plantas Arquitetônicas



.

O problema se coloca devido a que estes processos se apresentam de forma visualmente muito semelhante, tornando difícil identificá-los somente com uma análise visual.

Acervo MAST: Etapas dos Procedimentos de Conservação



- Alguns documentos haviam passado por intervenção ou tratamento convencional de restauração, sem surtir efeito esperado

Acervo MAST: Etapas dos Procedimentos de Conservação

Questão...

A linha azul do desenho em algumas plantas apresentava-se esmaecida, isso era devido à técnica de confecção - processo de manufatura do desenho - ou era decorrente do processo de degradação?

Acervo MAST: Etapas dos procedimentos de Conservação



1- Organização da documentação: foram recuperadas/reunidas as fichas diagnóstico e de tratamento produzidas anteriormente .

- **Novo diagnóstico do conjunto**, mantendo-se os códigos de identificação de cada planta.

-Para efeito de observação da situação atual na qual se encontra o acervo foram anotados, nesta ficha, o histórico dos tratamentos e intervenções anteriores

Nesta etapa foi feita a checagem e conferência de cada ficha e código com as respectivas plantas.

MUSEU DE ASTRONOMIA E CIÊNCIAS AFINS
COORDENAÇÃO DE DOCUMENTAÇÃO EM HISTÓRIA DA CIÊNCIA
SERVIÇO DE ARQUIVO DE HISTÓRIA DA CIÊNCIA
LABORATÓRIO DE CONSERVAÇÃO E RESTAURAÇÃO DE PAPEL

FICHA DIAGNÓSTICO

Entrada: ___/___/___
Saída: ___/___/___

Procedência: _____

Tipo: Livros Mapas Textual
 Gravuras Fotos Outros:
 Plantas Folhetos _____

Identificação: _____

Autor: _____ Reg. _____
Data: _____ Tipo de Escrita: _____

Número de Folhas / Páginas: _____

Conservação: _____
 Restauração: _____ pH inicial: _____
pH final: _____

Danos

<input type="checkbox"/> Acidez	<input type="checkbox"/> Dobras
<input type="checkbox"/> Sujidade	<input type="checkbox"/> Rasgos
<input type="checkbox"/> Fungos	<input type="checkbox"/> Bordas frágeis
<input type="checkbox"/> Ataques de insetos	<input type="checkbox"/> Oxidação da tinta
<input type="checkbox"/> Fitas adesivas	<input type="checkbox"/> Vincos
<input type="checkbox"/> Manchas _____	<input type="checkbox"/> Outros _____

Cola _____
 Ferrugem _____
 Carimbo _____
 Partes faltantes _____

Intervenção anterior: _____

Capa: _____
Danos: _____

Acervo MAST: Etapas dos Procedimentos de Conservação



2- Reelaboração de novas fichas de conservação, com ênfase na análise visual (cor da tinta, fundo);
dentificação/ análise visual .

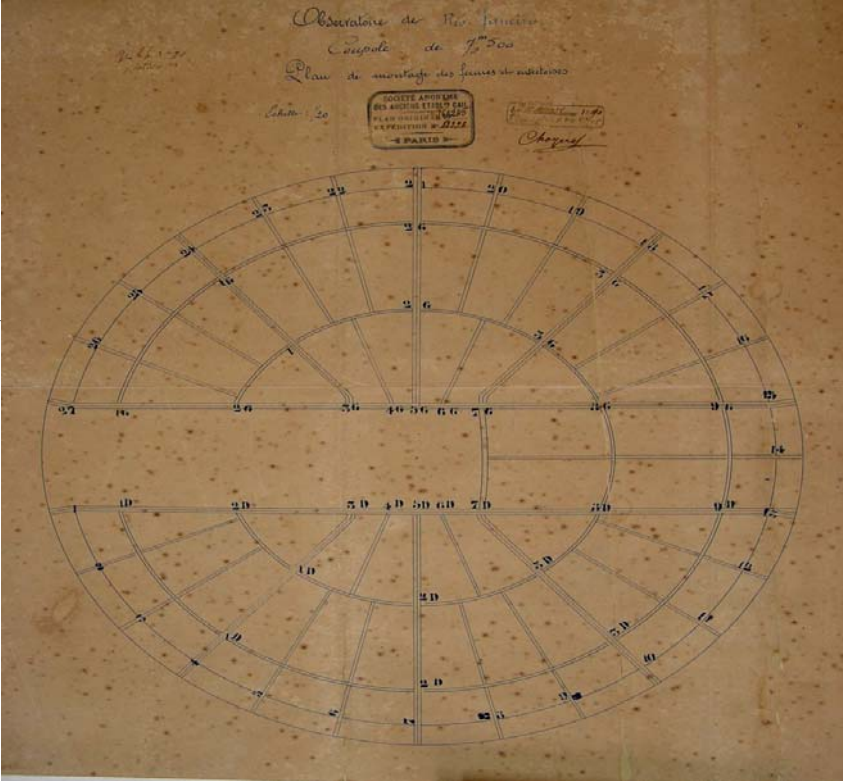
Todas as plantas foram fotografadas (frente e verso), com o objetivo de documentar e auxiliar na análise .

Acervo MAST: Etapas dos Procedimentos de Conservação



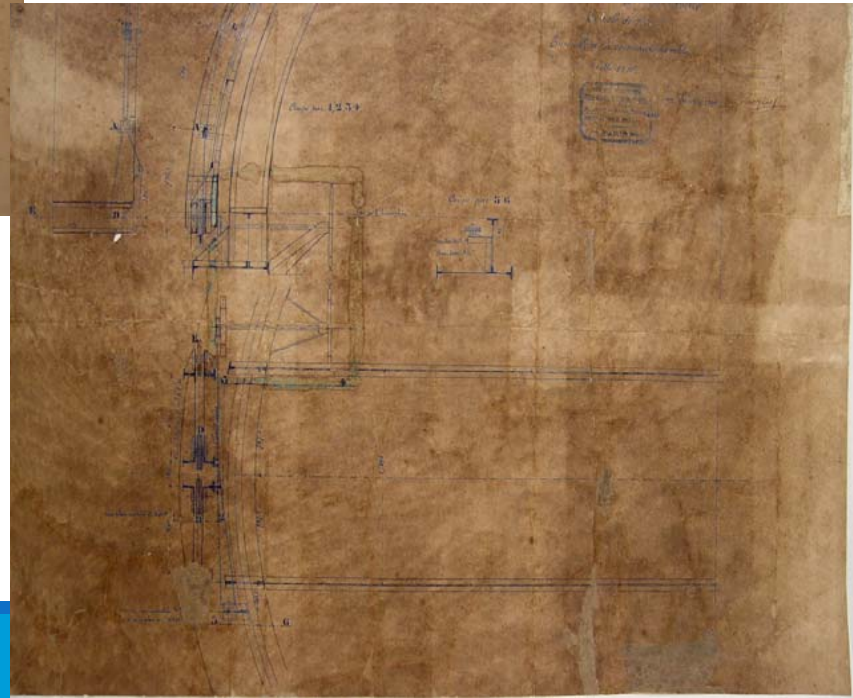
Análise visual:

Cor de Fundo	Manchas	Aspecto
Translúcido sem manchas	-	Predomínio da cor do papel (suporte)
Translúcido malhado	-	Visualiza-se cor papel e manchas pontuais ou uniformes em cor marrom e/ou branca
Saturado	-	Predomínio da cor de cobertura (pigmento azul).
	Pontuais	Vizualizam-se manchas no formato de pontos, distribuídas aleatoriamente sobre a superfície do suporte
	Uniformes	Vizualizam-se manchas distribuídas por toda a superfície, dando ao suporte um aspecto malhado



Exemplo de planta com o fundo malhado
ON-PL 0051 planta 12.

Aspecto de Planta com manchas pontuais
ON-PL0051 planta 04



Etapas dos Procedimentos de Conservação

Análise visual: Carimbos.



Sociedade Anônima de Paris



Rue Denfert Rochereau.
Paris.Papier Cyanotype (?)

Etapas dos Procedimentos de Conservação

Principais danos

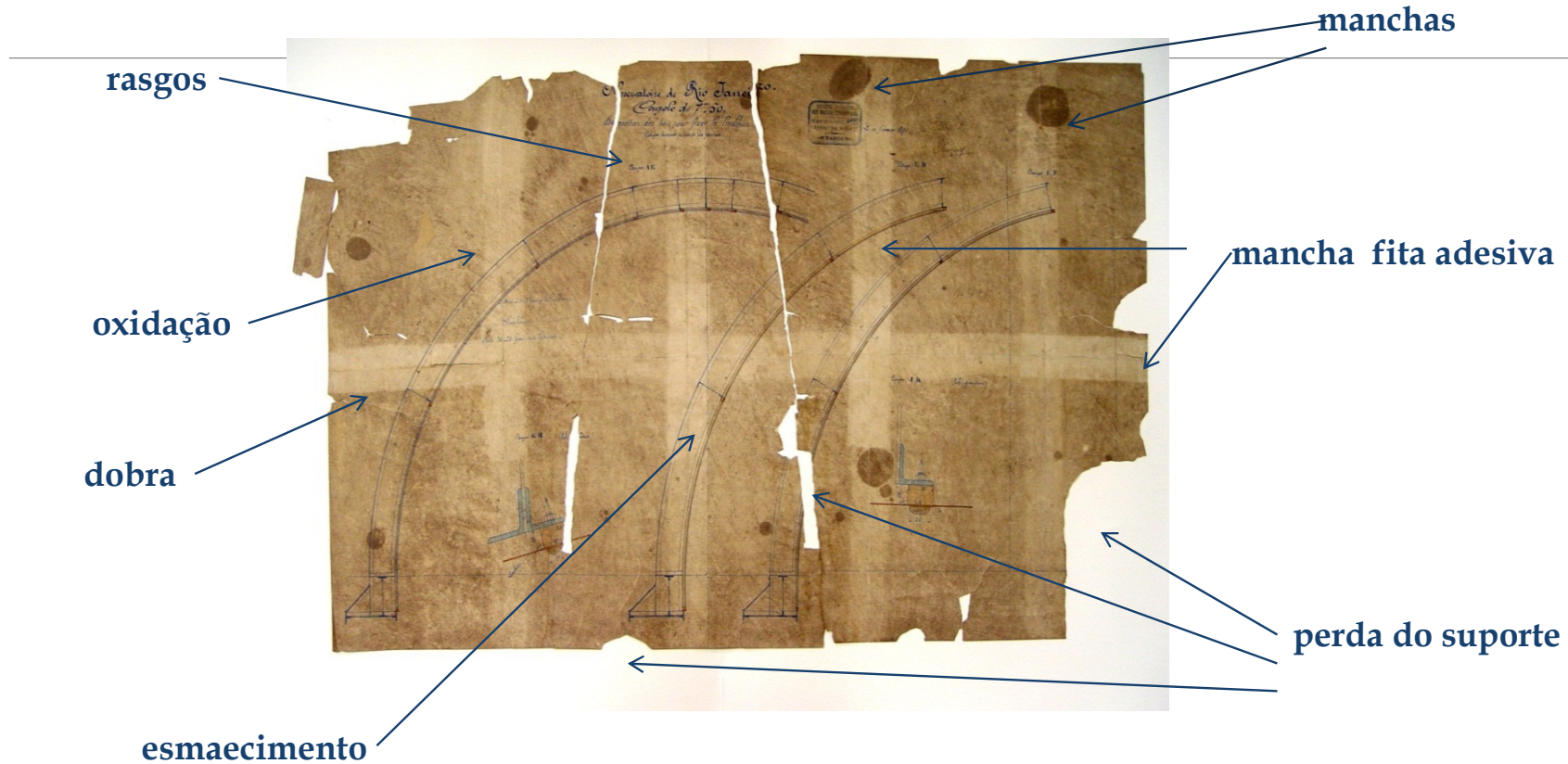


Imagem característica da planta de 1890 . Dimensões:
(59,0 x 95,8) cm MAST.ON-PI 51 planta 10. (Foto da autora, 2010).

Etapas dos Procedimentos de Conservação

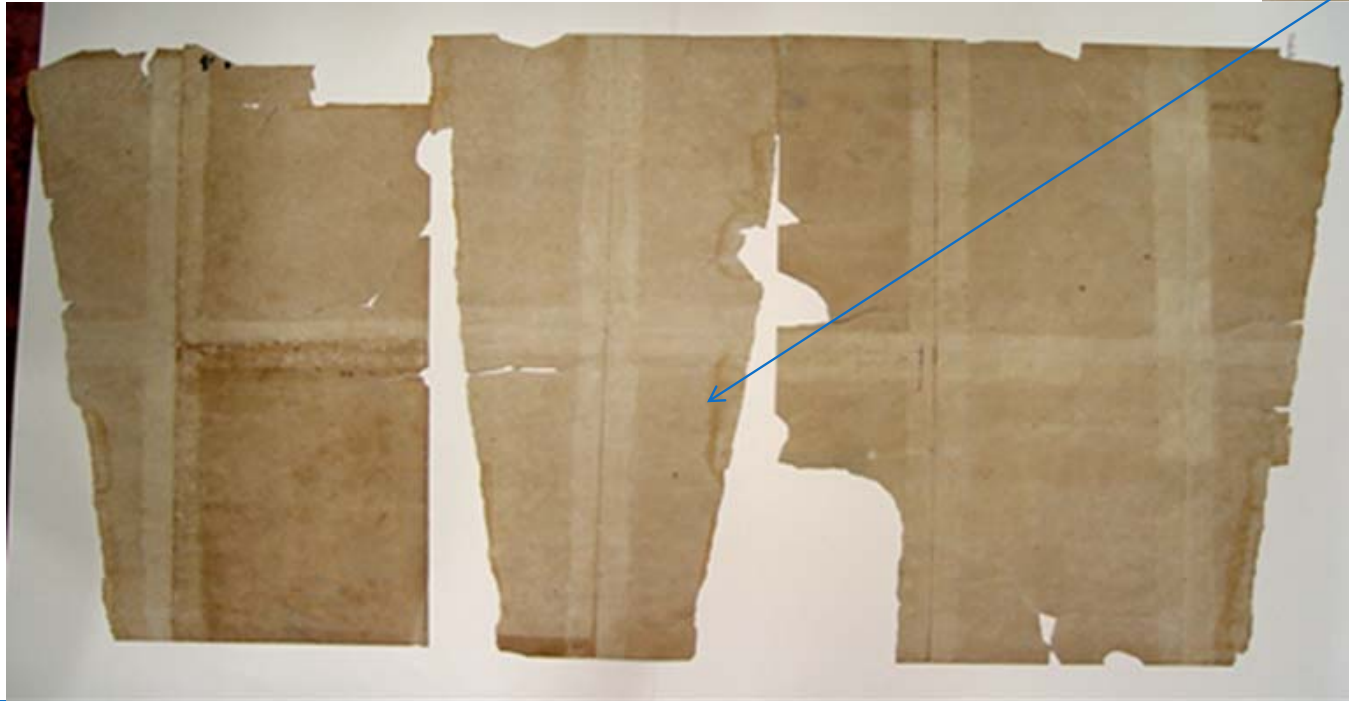
Verso da planta

Mancha/fita adesiva



Imagem característica da planta de 1890 . Dimensões: (59,0 x 95,8)cm
MAST.ON-Pl 51 planta 10. (Foto da autora, 2010).

Imagem característica de uma mancha resultante do tratamento para remoção da fita aderida..



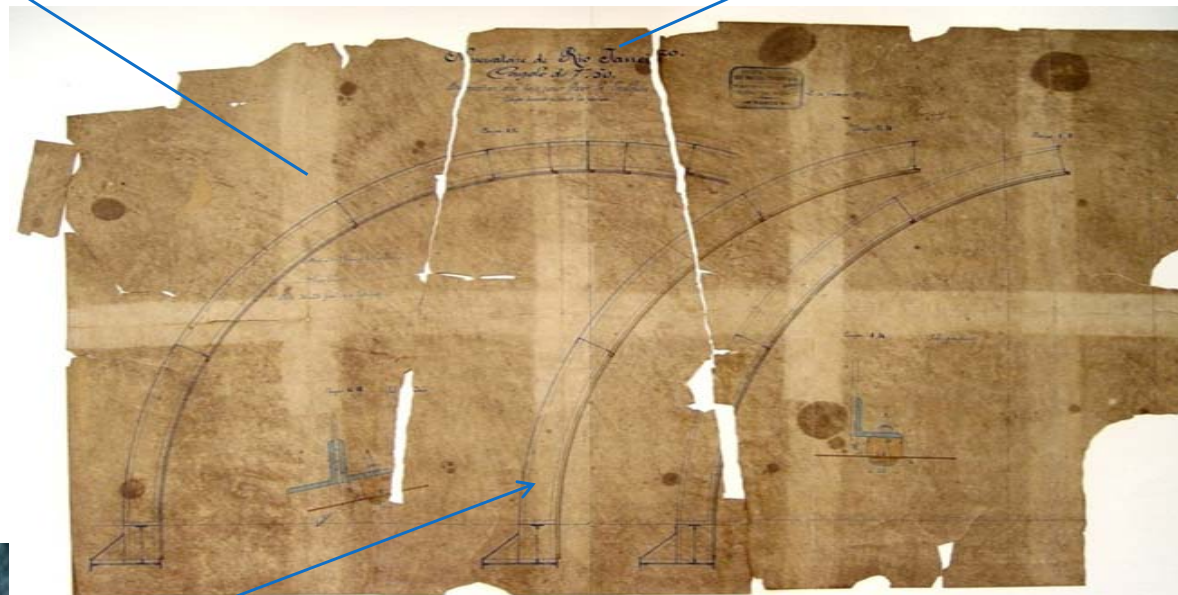
Etapas dos Procedimentos de Conservação

Outras análises:

- 1- fotomicrografia;
- 2- fotomacrogafia;
- 3- fluorescência de raios -X (XRF).



Fotomicrografia



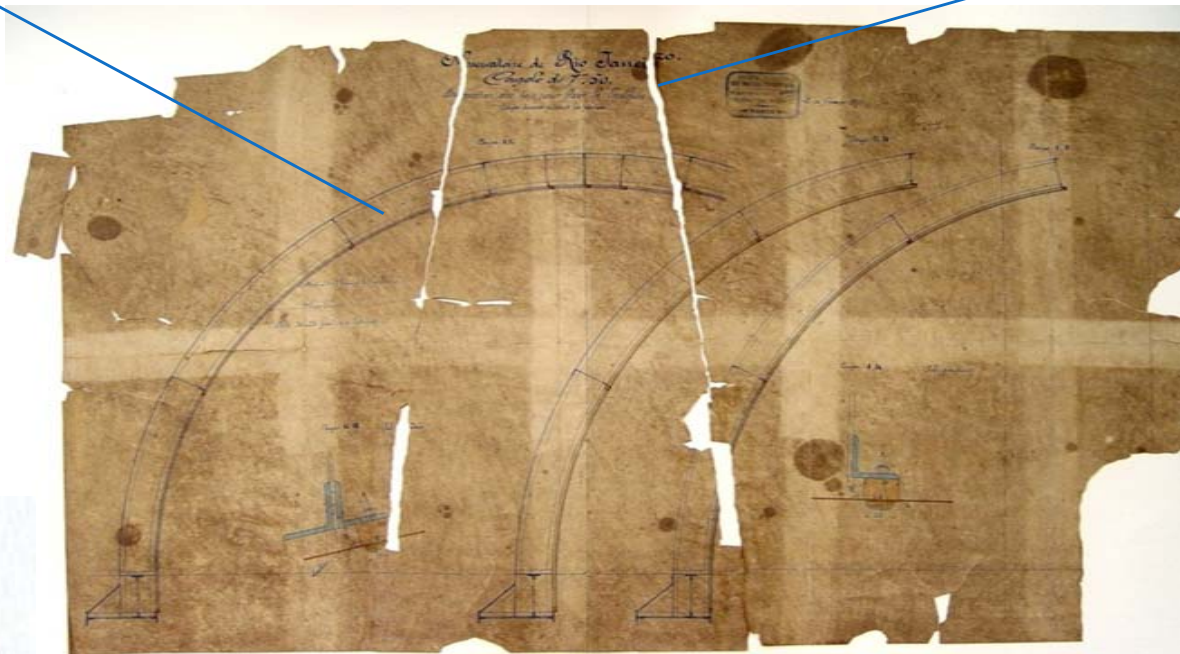
Equipamento utilizado: microscópio Inverted metalurgical microscope XJL-17 , modelo DM 200M, fabricado por GX microscope.

fotomicrografia



Equipamento utilizado: microscópio Inverted metalurgical microscope XJL-17 , modelo DM 200M, fabricado por GX microscope.

Fotomacrografia



Arqueometria

Técnica: Fluorescência de Raios X (XRF).

Equipamento: Sistema de Fluorescência de Raios X ARTAX da Bruker, colimação do feixe: 650 μm , voltagem: 20 kV, corrente: 200 μA .

Elementos encontrados no papel: cálcio (Ca) e ferro (Fe).

Elementos encontrados na tinta: os mesmos, entretanto, o cálcio parece ser proveniente apenas do papel, pois se encontra em baixas intensidades. O ferro por sua vez, foi identificado em intensidades bem mais altas do que no papel, caracterizando sua presença na tinta azul.

Fluorescência de Raios X (XRF)

Espectro XRF

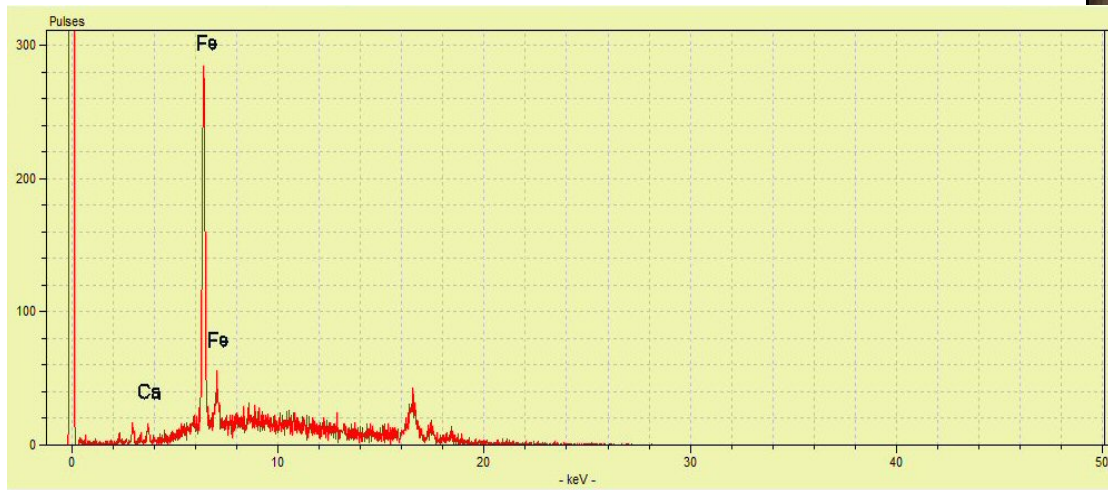


Imagem da área analisada

O ferro (Fe) foi identificado em intensidades bem mais altas do que no papel, caracterizando sua presença na tinta azul.

Fluorescência de Raios X (XRF)

Espectro XRF

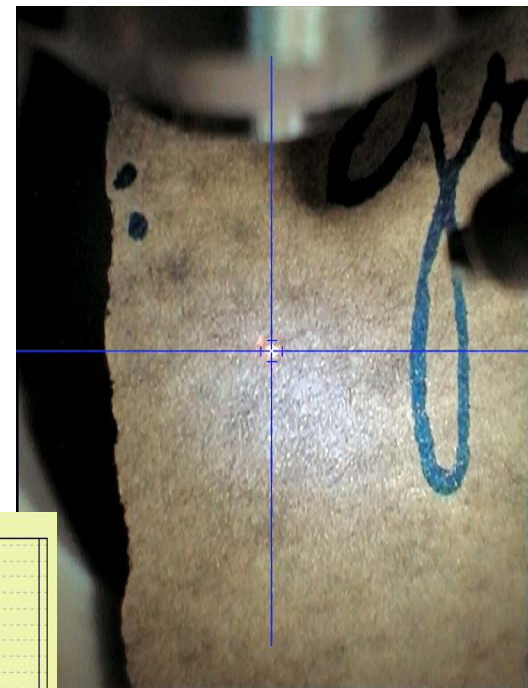
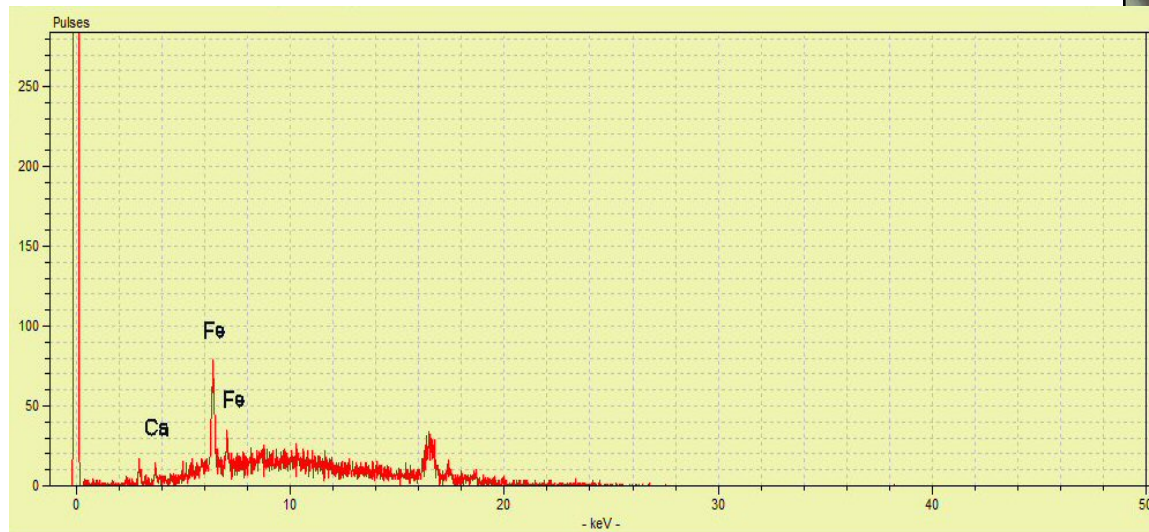


Imagem da área analisada

Elementos encontrados no papel: cálcio (Ca) e ferro (Fe)

Conservação

Fatores de degradação...

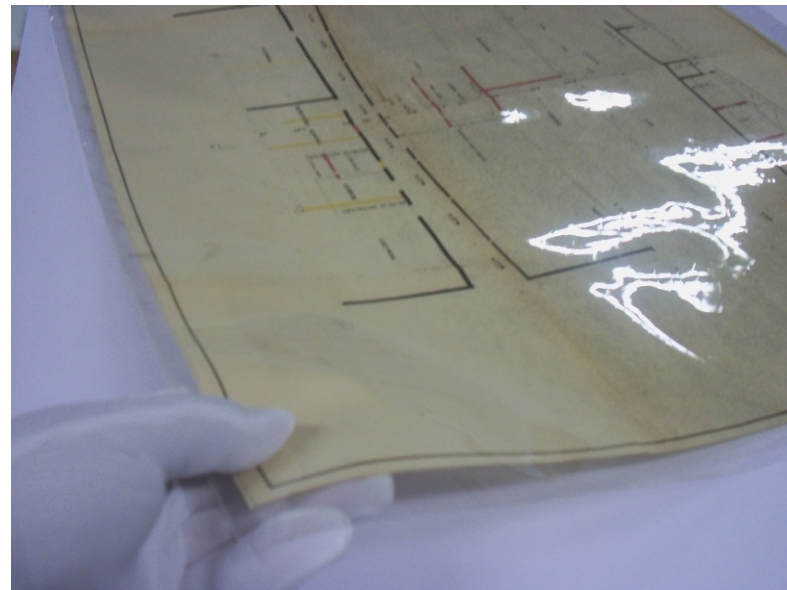
Fatores Intrínsecos: processo de manufatura do papel, técnica utilizada (produtos químicos) entre outros; as principais causas de degradação estão as propriedades químicas do azul da Prússia,

Fatores extrínsecos: acondicionamento inadequado, identificação do acervo, falta do controle climático, entre outros.

Conservação

Acondicionamento:

Que materiais são utilizados?



Conservação

Acondicionamento

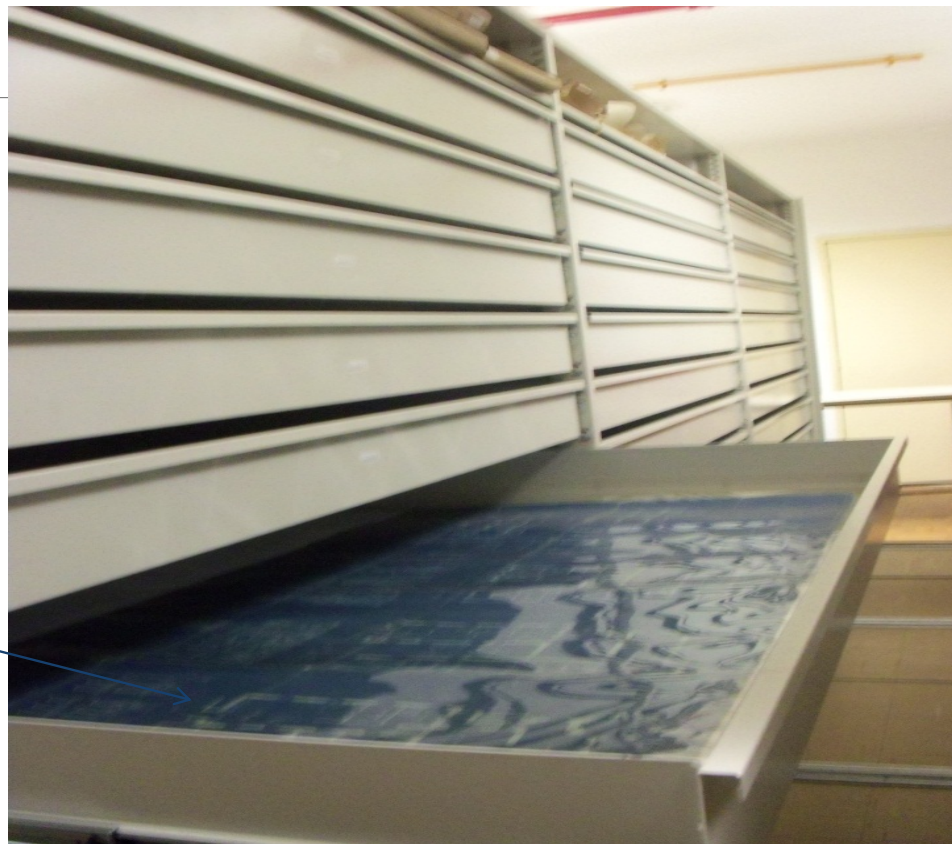
- Não Acondicionar em folder/ embalagem de papel alcalino;
- Preferível: folder poliéster
- Folder papel neutro (pH 7)
- Não acondicionar / contato na mesma embalagem técnicas distintas, como blueprint e o diazo;
- Evitar dobrar ou enrolar.



UFRJ

Conservação

Acondicionamento
em poliéster



Mapoteca de dimensão especial. FIOCRUZ/COC/DAD.

Conservação

Alguns Cuidados...

Evitar a incidência de Luz visível e UV .

“esmaecem quando expostos à luz e isto pode ocorrer rapidamente”.

*Manter o controle climático (temperatura e umidade).



UFRJ

UMIDADE RELATIVA/ TEMPERATURA

“Ideal”

UR /T	Fonte
UR entre 50 e 60% /T18 a 22°	(RIVAS; BARBACHANO,1987)
UR entre 35% e 45%/T 18°	Manual do Conselho Internacional de Arquivos (ICA, 2000)

Preservação de Plantas Arquitetônicas



UFRJ

O controle ambiental alternativo

Por outro lado...

Alguns profissionais da área, recomendam o **controle ambiental híbrido, alternativo ou “customizado”**, que tem sido alvo de crescente atenção e uso, pois soluções mistas podem ser mais eficazes e sustentáveis.

“Esse tipo de controle tira partido das qualidades e potencialidades do edifício e do clima local, e reduz ao mínimo a necessidade de auxílio mecânico”.

(TOLEDO, 2010, p.4)

Preservação de Plantas Arquitetônicas



UFRJ

É importante ressaltar:

“O diagnóstico de conservação é o passo inicial para o estabelecimento de uma estratégia de controle ambiental.

(CARVALHO ; GÜTHS,2007, p.30)

Visitas em algumas instituições do Rio de Janeiro

Objetivos das visitas:

Fazer o levantamento da situação de conservação nos acervos de arquitetura.

Observar de que forma as Instituições realizavam a identificação do acervo, das técnicas utilizadas nas plantas arquitetônicas e a conservação.

Instituições Visitadas



Instituições	Setores
Arquivo da Cidade	Documentação Escrita e Divisão de Apoio técnico
Arquivo Nacional	Equipe de Documentos Cartográficos-CODAC/ Divisão de Conservação de Documentos
UFRJ/FAU	Núcleo de Pesquisa e Documentação-NPD
Clube de Engenharia	Biblioteca e Reserva técnica
Museu Histórico da Cidade	Museologia
Biblioteca Nacional	Setor: Divisão de Restauração de Documentos/Iconografia

Instituições Visitadas

Instituições	Setores
Fundação Oswaldo Cruz- FIOCRUZ/COC	Departamento de Arquivo e Documentação (DAD) Seção de Conservação de Documentos
Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional	Coordenação de Pesquisa, Documentação e Referência. Núcleo de Conservação e Preservação de acervos Arquivísticos e Bibliográfico- NUCON
Museu de Astronomia e Ciências Afins-MAST	Arquivo de História da Ciência
Museu Histórico Nacional	Departamento de Acervos/Restauração

Como a política de preservação se reflete no acervo?

Podemos classificar os problemas relatados em dois grupos:

1º Problemas de ordem física, química e biológica:

2º Problemas relacionados à falta de uma política de preservação ou de conservação:

Como a política de preservação se reflete no acervo?

1 - Problemas de ordem física, química e biológica:

Como dobras/vincos, fitas adesivas, rasgos, perda do suporte, ataque por insetos, resíduos de cola, oxidação da tinta, esmaecimento, acidez, oxidação, fungos, manchas, ondulações, sujidades, carimbos, umidade e manuseio.

Política de Preservação e acesso à informação

2 - Problemas relacionados à falta de uma política de preservação ou de conservação:

a falta de funcionário e de profissionais especializados;

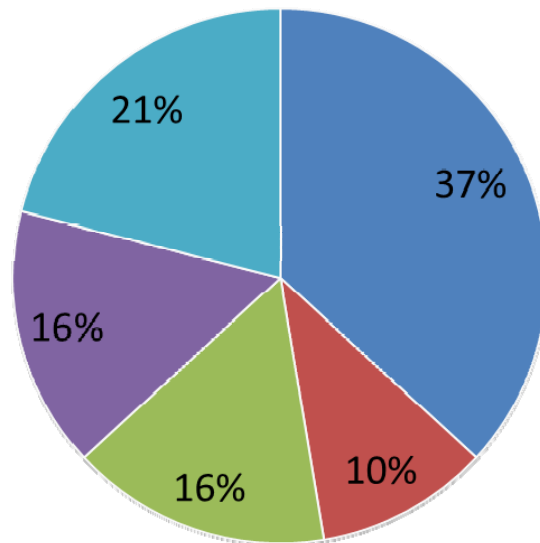
a falta de integração entre os setores;

a falta de mobiliário adequado (mapoteca de tamanho especial);

de material para acondicionamento adequado.

Política de Preservação e acesso à informação

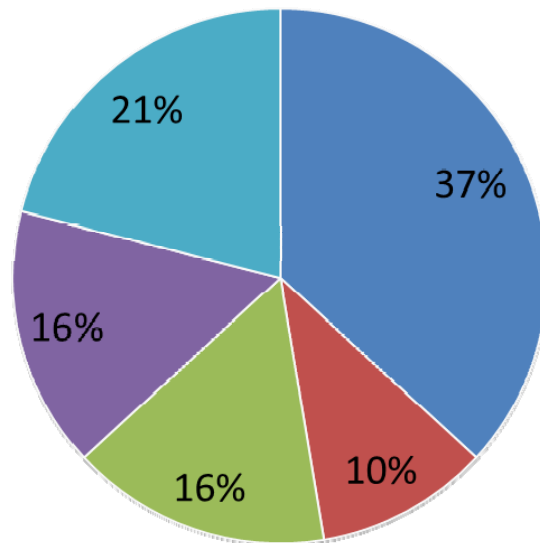
Principais problemas:



- Falta de funcionários
- Falta de integração
- Falta de mobiliário
- Falta de matrial
- Falta Guia para identificação

Política de Preservação e acesso à informação

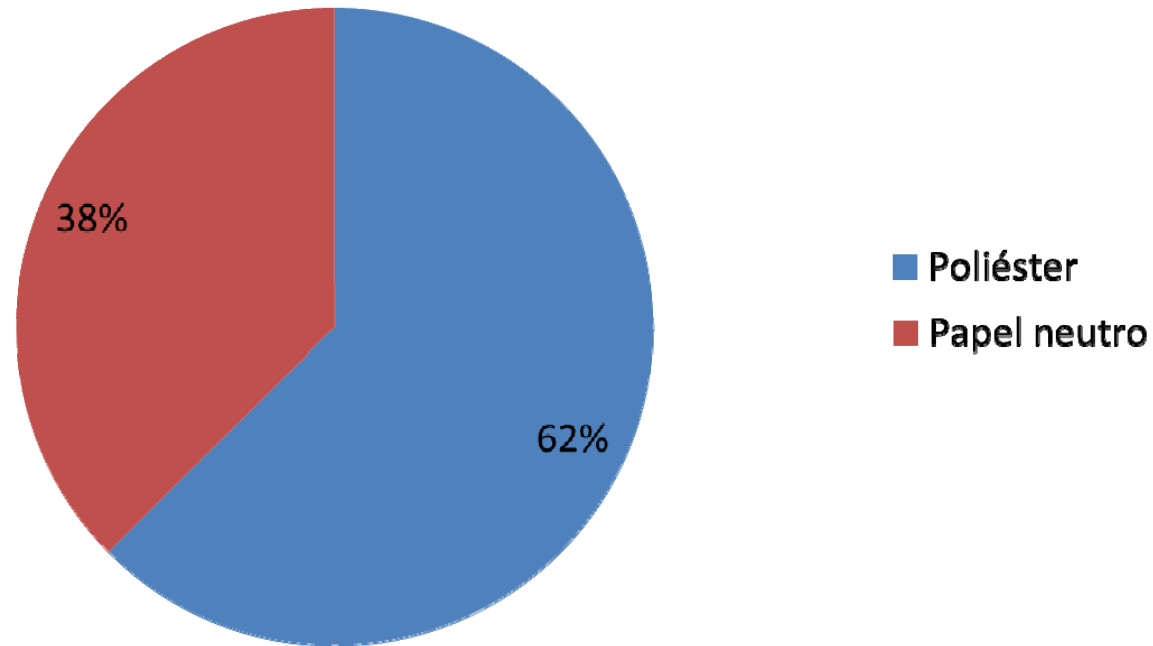
Principais problemas:



- Falta de funcionários
- Falta de integração
- Falta de mobiliário
- Falta de matrial
- Falta Guia para identificação

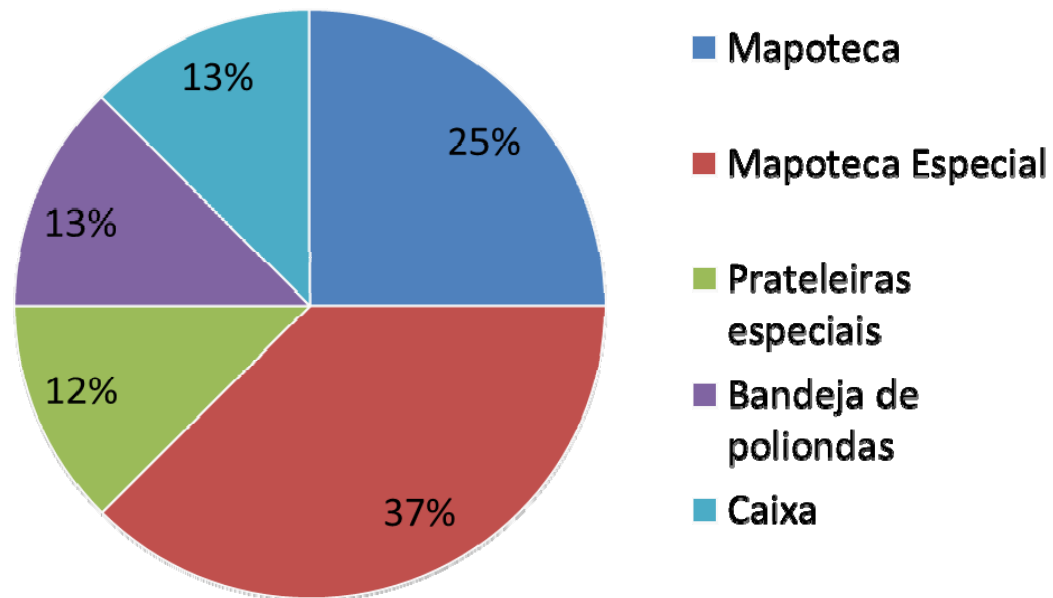
Conservação

Materiais Utilizados no acondicionamento:



Conservação

Como as plantas são armazenadas?



Algumas considerações

É preciso **diálogo** entre os pares, principalmente no que se refere à conservação do acervo.

Algumas considerações

Como exemplo, temos a divulgação dos trabalhos que vem sendo realizados.

Observamos a importância e necessidade de cursos de aperfeiçoamento nesta área como uma política institucional.

Algumas considerações

A preservação de plantas arquitetônicas, portanto, **não constitui um fim, uma ação em si mesma.**

Ela se relaciona com o patrimônio, o que ele representa, com a memória, com critérios de **“escolhas” e com políticas de preservação, com leis de proteção ao patrimônio.**

Ao mesmo tempo, é reflexo da conjuntura **política, histórica e social** do momento em que algo é nomeado **“patrimônio cultural”**.

Referências

BACHMANN, Konstanze e RUSHFIELD, Rebecca Anne. **Princípios de armazenamento**. In: MENDES, M. e outros. *Conservação: Conceitos e Práticas*. Rio de Janeiro: Ed. UFRJ. 2011. p. 83-93

BRADLEY, **Susan M. Os objetos têm vida finita?** In: MENDES, M. p. 15-34. *Princípios de armazenamento*. In: MENDES, M. e outros. *Conservação: Conceitos e Práticas*. Rio de Janeiro: Ed. UFRJ. 2011. p.83-93.

CARVALHO, Cláudia S. Rodrigues de; GÜTHS ,Saulo . **Conservação preventiva: ambientes próprios para coleções**. In: Museu de Astronomia e Ciências Afins – MAST. *Conservação de Acervos /Museu de Astronomia e Ciências Afins- Organização de: Marcus Granato, Claudia Penha dos Santos e Cláudia Regina Alves da Rocha . — Rio de Janeiro : MAST,2007.205p.(MAST Colloquia; 9. Pp. P-25-43.*

CURY, Marília Xavier. **Exposição - Concepção, Montagem e Avaliação**. Editora: ANNABLUME São Paulo, 2005.

DICIONÁRIO Brasileiro de Terminologia Arquivística. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 2005. Disponível em: www.arquivonacional.gov.br/download/dic_term_arq.pdf. Acesso: 22 de Jan. 2010.

KISSEL, Eleonore. *Duplicatas des dessins d'architecture: techniques, identification et stockage*. **Conservation restauration Des biens culturels**. Revue éditée par L'araafu, n. 6, décembre 1994.

RIVAS, Serrano Andrés; SAN-MILLAN, Barbachano Pedro. **Conservación y restauración de mapas y planos, y sus reproducciones: un estudio del RAMP**. Paris: Programa General de Informacion y UNISIST. Organización de las Naciones Unidas para la Educacion, la Ciencia Y la Cultura, 1987.

Referências

Preservation and Digitization of Rare Maps, Globes and Special Collections. INTERNATIONAL PRESERVATION No 58 NEWS December 2012. IFLA-PA

GRANATO, Marcus. *IN:* GRANATO, Marcus ROCHA, Claudia Regina; SANTOS, Claudia Penha dos. **Conservação de acervos.** Série MAST COLLOQUIA v. 9. Rio de Janeiro: MAST, 2007.p. 5-13

ZÚÑIGA, Solange Sette Garcia de. **A importância de um programa de preservação em arquivos públicos e privados.** In: Registro: Revista : Registro do Arquivo Público Municipal de Indaiatuba. Ano 1, n.1. julho 2002. Indaiatuba (SP): Fundação Pr-Memória de Indaiatuba. 2002, pp.71-89

Obrigada!!

anapaulacorrea@ufrj.br



UFRJ



CONSERVAÇÃO
RESTAURAÇÃO

Universidade Federal do Rio de Janeiro- UFRJ
Escola de Belas Artes-EBA
Curso de Graduação em Conservação e Restauração