



## Muito mais que limpar o pó! O conhecimento científico ao serviço da preservação de memórias imaginadas e construídas

Ana Freitas<sup>a</sup>

<sup>a</sup> *Gestão de Documentação e Informação Universidade do Porto Digital (GDI-UPdigital),  
Praça Gomes Teixeira, 4099-002 Porto, Portugal, afreitas@uporto.pt*

---

### Resumo

Esta apresentação pretende dar a conhecer uma das mais importantes operações de um plano estruturado de conservação preventiva – a higienização. Incompreendida e muitas vezes encarada de forma depreciativa, ela vai muito para além do simples gesto de limpar o pó. A higienização de acervos, particularmente de acervos de arquitetura, é uma importante e complexa operação que, assente no conhecimento científico e multidisciplinar de um conservador-restaurador, permite compreender patologias degenerativas e mecanismos de degradação, identificar pragas ativas ou inativas e propor os melhores sistemas de acondicionamento. A doação à Fundação Marques da Silva de quatro acervos de diferentes arquitetos, contendo projetos construídos ou, muitas vezes, apenas imaginados, serviu de mote para uma intensa campanha de higienização e acondicionamento que decorreu nos primeiros meses de 2022 e que permitiu estabelecer pontos de comunicação e esforços concertados entre os vários profissionais que nela colaboraram. Assim, foi possível mitigar riscos, identificar diferentes processos de foto-reprodução, sinalizar processos de degradação e necessidades de intervenções de restauro que facilitarão o estabelecimento de prioridades e futuras tomadas de decisão sobre estes documentos que registam a obra, construída ou que permaneceu em projeto.

**Palavras-chave:** Acervos de arquitetura, Conservação preventiva, Higienização, Acondicionamento

---

### Introdução

Instituída pela Universidade do Porto, a Fundação Marques da Silva (FIMS) tem por missão a classificação, preservação, estudo, valorização e divulgação da cultura e património arquitetónicos. Partindo, inicialmente, da promoção científica e da investigação e divulgação do património artístico e arquitetónico do arquiteto José Marques da Silva e dos arquitetos Maria José Marques da Silva e David Moreira da Silva, a FIMS tem vindo, desde 2011, a acolher relevantes acervos referentes à Arquitetura e ao Urbanismo português e português.

Possuindo, até à data, 39 acervos de arquitetos/arquitetura, 24 bibliotecas de arquitetos/arquitetura e um vasto núcleo museológico à sua guarda, o Centro de Documentação da FIMS apresenta-se como um repositório de conhecimento no domínio da Arquitetura e Urbanismo em Portugal que se estende desde os finais do século XIX até ao XXI, contabilizando cerca de 438,36 metros lineares de peças escritas e fotografias, 56.775 peças desenhadas acondicionadas em mapotecas horizontais, 381 maquetas e 81.913 imagens digitais das quais 6.393 se encontram disponíveis para consulta online no seu Arquivo Digital.

A conservação preventiva de acervos de arquitetura – operação de elevada complexidade devido às diferentes dimensões e à diversidade de suportes, aos diferentes materiais que os compõem e às patologias que eles apresentam – é uma atividade de carácter prioritário e permanente no contexto de atuação deste Centro de Documentação.

Tendo por base uma estratégia que partiu, numa primeira fase, da limpeza e reacondicionamento de novas unidades documentais e bibliográficas de elevado valor patrimonial recentemente doadas à instituição, desenvolveu-se, de janeiro a maio de 2022, uma intensa campanha de higienização e reacondicionamento de quatro novos acervos, sob a coordenação de um conservador-restaurador com especialização em documentos gráficos. Esta experiência, a requerer um conhecimento multidisciplinar, permitiu estabelecer espaços comuns de aprendizagem e de formação de recursos humanos para uma futura replicação de metodologias de intervenção, possibilitando ainda uma aproximação e um diálogo ativo entre os técnicos arquivistas do Serviço de Documentação e Informação Arquitetónica e Artística da FIMS, o conservador-restaurador de documentos gráficos da unidade de Gestão de Documentação e Informação da UPDigital e a equipa técnica de higienização contratada pela FIMS.

## Desenvolvimento

Desenhos, fotografias, livros e maquetes chegaram à FIMS, provenientes dos ateliers de arquitetura de António Teixeira Guerra, Maurício de Vasconcellos e GPA, Manuel Graça Dias e Egas José Vieira (atelier Contemporânea), e Nuno Portas, acondicionados em tubos de cartão, mapotecas verticais, caixotes e caixas de madeira (figura 1). No seu interior, diferentes formas de representar a vida em arquitetura, comunicadas através de esquiços, desenhos rigorosos, projetos de execução e múltiplas diazotípias (com alterações executadas a lápis de cor, pastel, esferográfica, caneta hidrográfica ou elementos colados) nos mais diversos tamanhos e executados com diferentes técnicas. Os vários suportes utilizados incluíam o papel velino, vegetal (de diferentes períodos temporais e formas de produção, tonalidade e gramagem) e materiais plásticos. As maquetas foram construídas em inúmeros materiais, desde o mais comum cartão prensado, passando pela madeira e seus aglomerados, gesso, *k-line*, materiais plásticos e autocolantes, poliéster e poliestireno, e até materiais de construção, como o *Roofmat*, de cor azul, aproveitado para dar corpo às maquetas do Teatro Municipal Joaquim Benite, vulgarmente conhecido como o Teatro Azul de Almada.

Uma operação de higienização desta envergadura implicou uma meticulosa preparação prévia, desde a designação dos diferentes espaços de trabalho, passando pela aquisição de materiais de limpeza e acondicionamento, à gestão e preparação das áreas de acondicionamento da documentação já intervencionada. A articulação entre os vários elementos desta equipa de trabalho pluridisciplinar foi da máxima importância no cumprimento atempado das metas pré-definidas.



**Figura 1.** Aspeto geral dos esquiços, peças desenhadas e cópias enrolados e acondicionados em caixotes de cartão.

Os trabalhos de higienização principiaram com a abertura dos rolos (figura 2) e com o registo da informação que constava no seu exterior e/ou na sua legenda numa base de dados. O documento criado apresentava ainda um campo destinado à descrição dos elementos sustentados presentes nas peças, bem como aos problemas de conservação observados, sinalizando-as, com diferentes cores, segundo o estado de conservação de forma a que, no futuro, fosse facilmente perceptível quais os documentos a necessitarem de intervenções de restauro.



**Figura 2.** Na imagem superior temos o aspeto geral de um rolo contendo informações relativas ao seu conteúdo no exterior. Nas imagens inferiores podemos observar a abertura de rolos pertencentes a diferentes acervos.

A higienização dos documentos foi efetuada com trinchas *Hake* de cerdas suaves, *Smoke sponge* e papel de limpeza *Kimberly-Clark Wypall* (figura 3). Sempre que surgiram dejetos e casulos de animais ou sinais de contaminação biológica inativa, os documentos foram primeiramente aspirados com um aspirador de sucção controlada munido de um filtro HEPA e posteriormente higienizados com as trinchas e o papel de limpeza (figura 4).

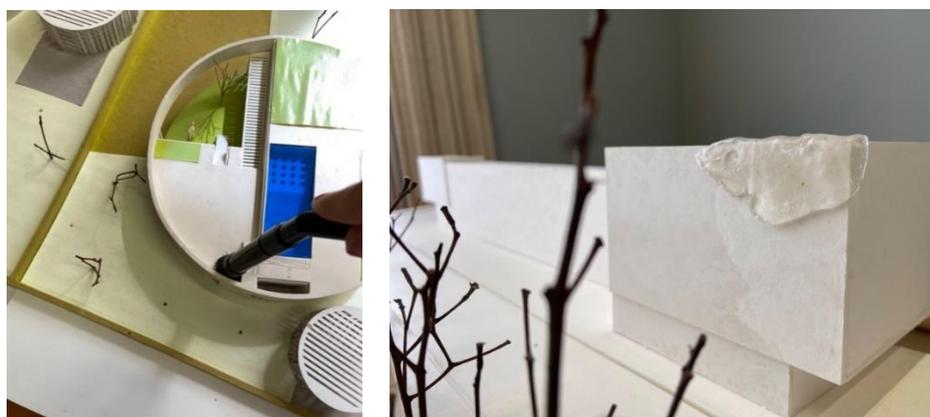


**Figura 3.** Pormenor da higienização de um esquiço com uma trincha *Hake*, da limpeza de uma diazotipia com o papel *Kimberly Clark* e de um desenho a carvão com a *Smoke sponge*.



**Figura 4.** Aspiração de sinais de contaminação biológica presentes em diferentes desenhos.

Maquetas pertencentes ao acervo de Manuel Graça Dias e Egas José Vieira (atelier Contemporânea) foram higienizadas de forma mecânica com o recurso a trinchas de cerdas suaves, aspiradores de sucção controlada, borrachas e géis de limpeza (figura 5). Elementos em destacamento foram colados com diferentes adesivos.

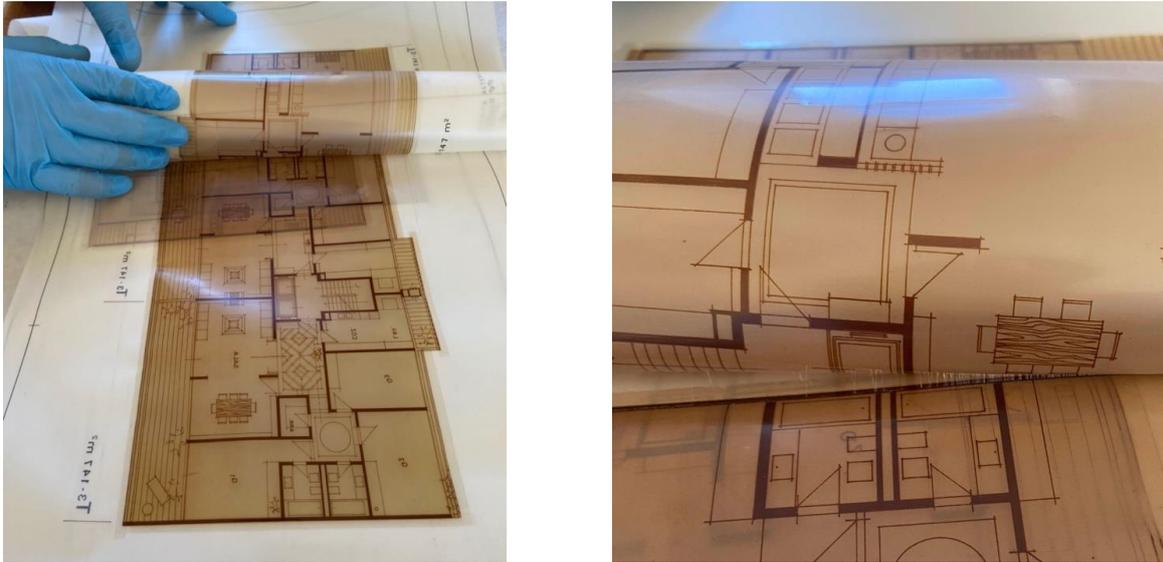


**Figura 5.** Higienização de uma maqueta com um aspirador de sucção controlada (imagem da esquerda) e um gel de PVA e Borax (imagem da direita).

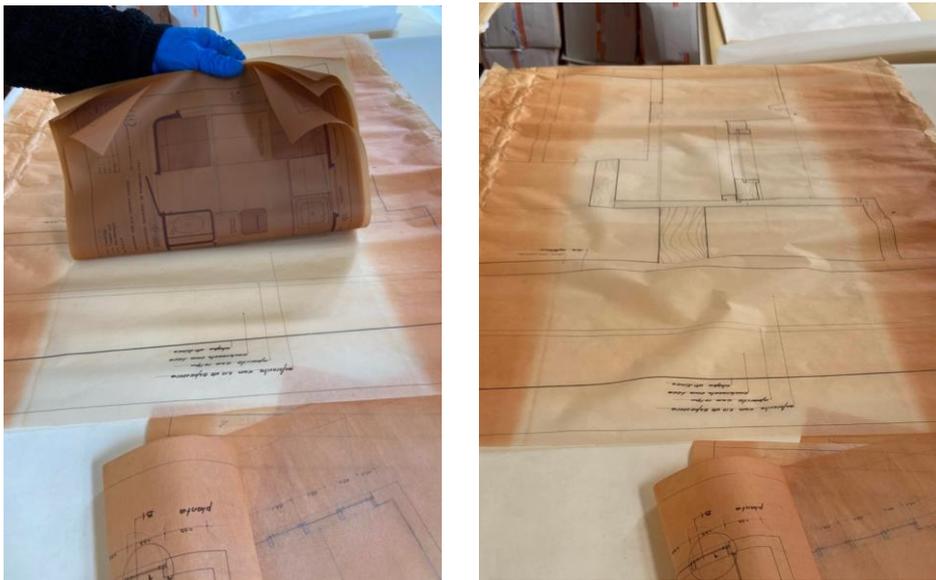
No decorrer das operações de higienização foi possível identificar várias patologias degenerativas, as quais podem ser agrupadas da seguinte forma: deformações de suporte decorrentes de um incorreto acondicionamento e do contacto direto com água; existência de vincos, encarquilhamento, rasgões e lacunas; presença de fitas adesivas (como elementos constitutivos do desenho e como forma de união de rasgões) e seus resíduos (figura 6); envelhecimento e amolecimento dos adesivos existentes em autocolantes decorativos e nas cotas autocolantes com a consequente migração para os suportes adjacentes; envelhecimento e perda de adesão de decalques decorativos com consequente migração para desenhos adjacentes; envelhecimento e alteração dos diferentes compostos que compõem as tintas de escrita e marcadores com a consequente migração para o verso dos suportes e para os suportes adjacentes; solubilidade de tintas de escrita e marcadores devido ao contacto direto com água; migração de tioureia

Muito mais que limpar o pó! O conhecimento científico ao serviço da preservação de memórias imaginadas e construídas

e outros compostos de azoto provenientes das diazotipias para os suportes adjacentes manchando-os e dificultando a sua leitura (figura 7).



**Figura 6.** Fitas adesivas usadas como um elemento de união de diferentes materiais num desenho. O seu envelhecimento e amolecimento fez com que os diferentes desenhos que se encontravam no rolo ficassem colados entre si.



**Figura 7.** Transferência de compostos de azoto voláteis provenientes das diazotipias em poliéster para os suportes adjacentes.

Após a sua higienização, os desenhos e as diazotipias foram acondicionadas em pastas feitas em cartolina de 240g/m<sup>2</sup> (Albus 240). Esquícios e desenhos contendo materiais friáveis (como carvão, pastel seco, pastel de óleo, aguarela, guache, lápis de cor, marcador e caneta) ou elementos cuja conservação pudesse ser comprometida por meio de fricção ou através da migração de substâncias adesivas (como a proveniente de decalques, materiais autocolantes decorativos e processos de cópia como as diazotipias) foram separados por intermédio de papel de seda isento de ácido (13g/m<sup>2</sup>). A transparência conferida pelo papel de seda possibilitava ainda a rápida visualização das peças sem recorrer à sua manipulação direta (figura 8).



**Figura 8.** Esquícios acondicionados no interior de capilhas feitas em papel de seda (13g/m<sup>2</sup>). Observe-se a planificação dos suportes, anteriormente enrolados, auxiliada pela eletricidade estática gerada entre as duas folhas de papel de seda que constituem a capilha.

Devido à migração de compostos de azoto voláteis provenientes das diazotipias, efetuou-se ainda uma separação física entre estes processos de cópia e os restantes documentos. Diazotipias em suportes plásticos foram igualmente separadas das reveladas em papel, dado desconhecer-se a real natureza do plástico presente (acetato, poliéster ou PVC).

Por vezes surgiram desenhos e diazotipias cujo tamanho excedia as dimensões das mapotecas existentes na FIMS. Sempre que tal ocorreu, os documentos foram agrupados em conjuntos e enrolados em torno de um rolo de cartão previamente forrado com um material isento de ácido, seguindo a direção das deformações já presentes nos suportes.

## Conclusões

Da campanha encetada em janeiro de 2022 foi possível proceder a um reacondicionamento de mais de 14.000 documentos, de uma forma consciente e segura, com algum deste material já a ser alvo de outros manuseamentos e olhares. Parte dos materiais pertencentes ao núcleo de documentos produzidos por Manuel Graça Dias, por exemplo, estiveram presentes na mostra expositiva «Manuel Graça Dias: o arquiteto arquitetonicamente incorreto» que decorreu em setembro de 2022 no Círculo de Arquitetura do Município de Oeiras. É que da preservação se pode agora partir, em segurança, para o seu estudo, exposição e fruição.

## Referências bibliográficas

Chapman, R., Frisa, C. (2000). An Alternative Approach to Transparent Paper: The Conservation of Artist's Sketches. *Paper Conservation News* (94).

Dinaburg, M. S. (1964). *Photosensitive diazo compounds*. Focal Press.

Glück, E.; Brückle, I.; Barkhofen, E.-M. (2010). *Paper, Line, Light: the preservation of architectural drawings and photoreproductions from the Hans Scharoun Archive*. Akademie der Künste.

Hyslop, J. (2022). *Life in plastic: repairing architectural plans on polyester film*. ICON UK. [https://www.icon.org.uk/resource/repairing-architectural-plans-on-polyester-film.html?fbclid=IwAR31pWJkt93wASmkGywRII6W4ptAqwhvKWtCK9RxlA5rHJjAR\\_0-X5XiMA](https://www.icon.org.uk/resource/repairing-architectural-plans-on-polyester-film.html?fbclid=IwAR31pWJkt93wASmkGywRII6W4ptAqwhvKWtCK9RxlA5rHJjAR_0-X5XiMA)

Kissel, E.; Vigneau, E. (2009). *Architectural photoreproductions: a manual for identification and care*. Oak Knoll Press.

Laroque, C. (2004). History and Analysis of Transparent Papers, *The Paper Conservator* (28), 17-32.

McClintock, T. (1986). The Drawings of Frank Lloyd Wright: Conservation of the Works on Tracing Paper. In *New Directions in Paper Conservation, 10th Anniversary Conference of the Institute of Paper Conservation* (pp. 63-64), Oxford.

Price, L. O. (2010). *Line, shade and shadow: the fabrication and preservation of architectural drawings*. Oak Knoll Press.

Vilela, M., Ferreira, L. M., Vieira, J. (2006). Discolouration of architectural photoreproductions. Causes and prevention. *Restaurator*, 27(1), 1-8.

University of Illinois Libraries (nd). *Preservation Self-Program, Architectural Drawing Reproduction*. <https://psap.library.illinois.edu/collection-id-guide/archdrawingrepro>