Da Indústria à Edição Artística: A Litografia e a Oficina de Edição Artística Contemporânea

Joana Pintor
2024/2025

Relatório de projeto apresentado
à *Faculdade de Belas Artes da Universidade do Porto* para obtenção
de grau de mestre em *Ilustração, Edição e Impressão*
sob a orientação da Professora Graciela Machado

U.PORTO
FACULDADE DE BELAS ARTES
UNIVERSIDADE DO PORTO

Da Indústria à Edição Artística: A Litografia e a Oficina de Edição Artística Contemporânea

Joana Pintor
2024/2025

Relatório de projeto apresentado
à *Faculdade de Belas Artes da Universidade do Porto* para obtenção
de grau de mestre em *Ilustração, Edição e Impressão*
sob a orientação da Professora Graciela Machado

U.PORTO
FACULDADE DE BELAS ARTES
UNIVERSIDADE DO PORTO

Título: *Da Indústria à Edição Artistica:*
A Litografia e a Oficina de Edição Artistica
Contemporânea

Discente: Joana Pintor
Docente: Graciela Machado

Faculdade de Belas Artes da Universidade do Porto
Porto, setembro 2025

Conceito e paginação:
Rita Constante & Joana Pintor

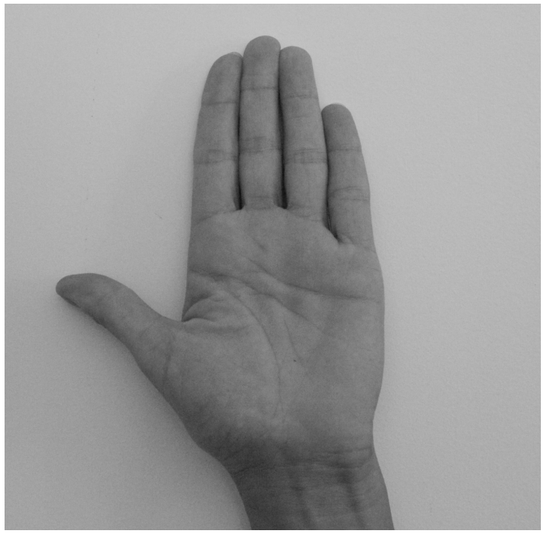
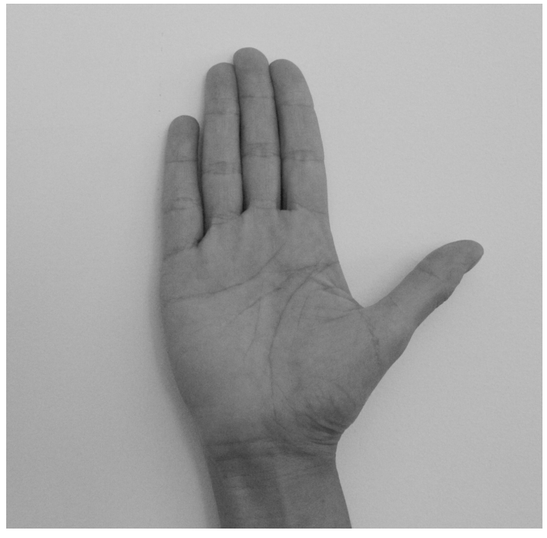
Fotografias:
Joana Pintor
Marta Carrelhas
Francisco Guedes Rodrigues

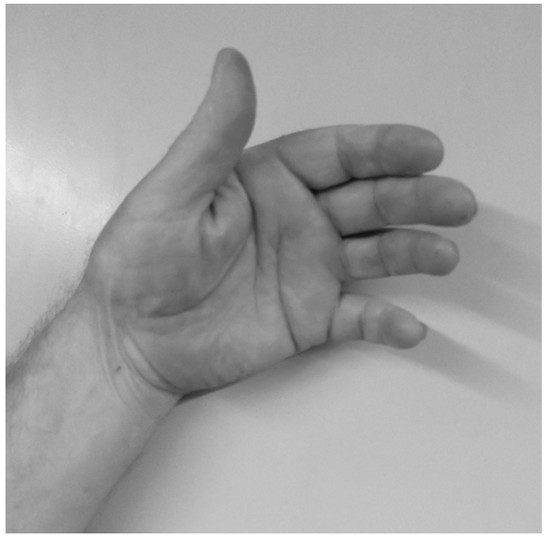
Arquivos:
Amândio José da Silva
-Fundação Instituto Arquitecto
José Marques da Silva
Museu da Imprensa

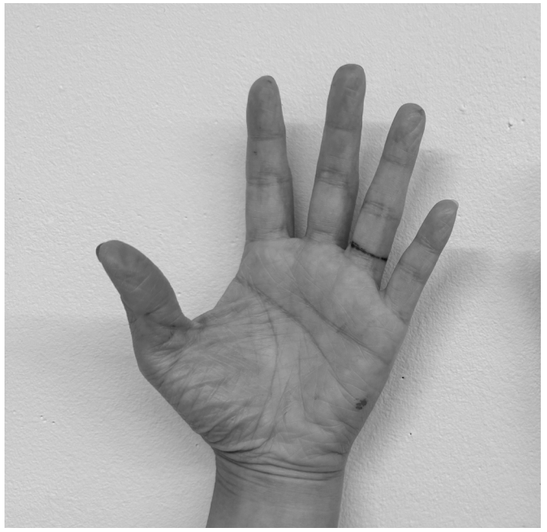
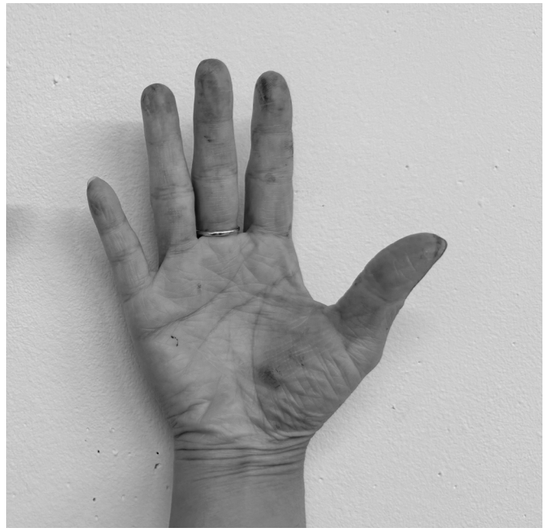
Papel: Ambassador, Torreon
Tipografia: Magister, Manrope









AGRADECIMENTOS

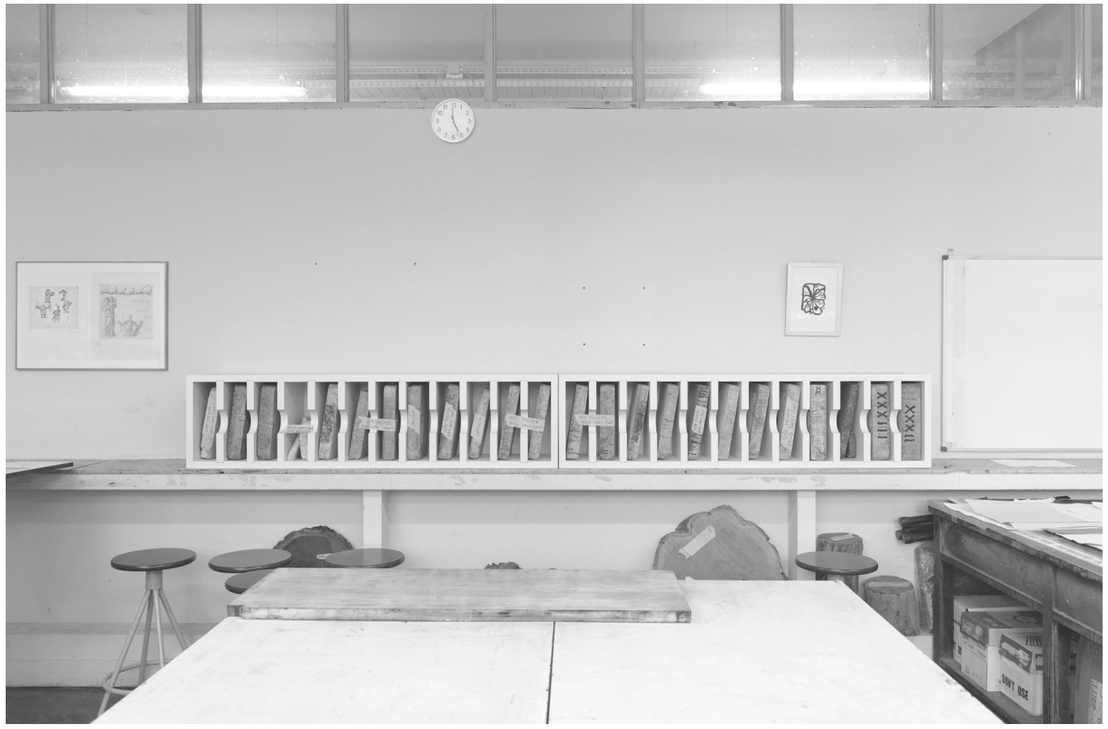
Expresso a minha profunda gratidão à minha orientadora,
Professora Doutora Graciela Machado, pela orientação científica,
pela constante disponibilidade e pela dedicação exemplar demonstrada em todas as fases
desta investigação. O seu rigor académico e o estímulo crítico foram decisivos
para o amadurecimento deste trabalho e para o meu crescimento enquanto investigadora.
À Doutora Arquiteta Paula Silva, manifesto o meu sincero reconhecimento pela generosidade,
pela atenção e abertura com que me acompanhou no estudo e análise do arquivo
do seu pai, Amândio Silva. A sua colaboração revelou-se fundamental
para a construção de parte significativa desta tese.
Expresso também o meu agradecimento à Fundação Instituto Arquiteto José Marques
da Silva, que me acolheu para a realização desta investigação. À Dr.ª Conceição Pratas
e à Dr.ª Ana Ramos, deixo o meu especial apreço pela forma calorosa como me receberam,
pelo auxílio técnico e pela disponibilidade com que me acompanharam
ao longo de todo o estudo do acervo.
Ao Aviário Studio–Cristiana, João, Inês e Daisy–agradeço o entusiasmo e abertura com que me
receberam e possibilitaram os meus inúmeros regressos ao estúdio. A experiência em Ferreira,
não só fortaleceu a minha postura enquanto artista e técnica, mas também, e mais importante,
permitiu a minha evolução enquanto pessoa.
À equipa técnica das oficinas da FBAUP, em particular à Catarina Marques da Cruz
e à Marta Beltok, agradeço profundamente pela partilha e pelo apoio
generoso que tanto contribuíram para este percurso.
Não poderia deixar de agradecer à minha família, cujo apoio incondicional, paciência
e compreensão viabilizaram e potenciaram a minha postura enquanto artista, a minha entrega
a esta investigação e ao futuro da minha carreira artística.
À Rita Constante que tornou este livro possível e que, a par, me acompanhou ao longo
de todos estes anos, sendo a sua presença absolutamente essencial para
que este projeto nascesse.
Á Rita Melo e Francisca Rebelo, pelo companheirismo nas oficinas e por toda a partilha.
Por fim, deixo um agradecimento sentido à minha amiga Marta Carrelhas, que me
acompanhou e ajudou durante todo o meu período formativo.

DECLARAÇÃO DE ÉTICA

Declaração de originalidade da autoria.
Declaro que esta proposta de projeto é da minha autoria e não foi utilizada anteriormente
noutro curso ou unidade curricular, nesta ou em qualquer outra instituição. As referências
a outros autores (afirmações, ideias, pensamentos) respeitam escrupulosamente as regras de
atribuição e são devidamente indicadas no texto e nas referências bibliográficas, de acordo
com as regras de referência. Estou ciente de que a prática de plágio e autoplágio constitui
infração académica.

RECONHECIMENTO DO USO DE FERRAMENTAS
DE CRIAÇÃO, EDIÇÃO E AUTOMAÇÃO

Declaro que este documento utilizou ferramentas de inteligência artificial para edição,
correções editoriais e tradução, as quais foram devidamente selecionadas,
avaliadas e verificadas por mim.


XXXIII
IIIXXX

RESUMO

Da Indústria à Edição Artística, A Litografia e a Oficina de Edição Artística Contemporânea explora o papel da oficina litográfica no universo da imagem impressa e procura configurá-la segundo o modelo industrial e o modelo de edição artística.

A imprensa evoluiu, à imagem de outros mercados, num sentido absoluto de múltiplos. A falta de capacidade e rapidez nesta resposta e o confronto direto com a revolução tecnológica do século XX afastou a prática litográfica do mundo industrial, provocando o colapso e extinção das grandes casas litográficas em Portugal.

A litografia encontrou nesta ausência contextual, uma oportunidade de afirmação , emancipando-se do seu papel industrial e assumindo-se, neste novo espaço, enquanto prática artística autônoma.

A investigação discute o tema segundo dois núcleos principais, o Passado e o Futuro. No primeiro, usando como janela contextual o caso de estudo da *Litografia Invicta*, conjunto documental integrante do acervo de Amândio Silva, O cenário industrial é aqui estudado e compartimentado segundo o modo operativo do ofício litográfico em Portugal e o patrimônio gráfico gerado. Em diálogo com o passado, vincula-se o presente e futuro da oficina de edição em litografia estabelecendo enquanto mote o mapeamento e exploração histórico-prática da realidade contemporânea desta prática.

O universo projetual deste estudo, dedica-se por isso ao exercício especulativo de montagem de uma oficina litográfica e configura a adaptação do processo reprodutivo a um estúdio de edição ativo em Portugal, projetando em simultâneo a sua montagem e viabilização futura num espaço próprio ainda virgem. O foco tecnológico anexo ao exercício especulativo realiza-se no contexto da Algrafia e na produção de matrizes litográficas em alumínio.

Palavras-chave: Litografia; Oficina; Edição; Algrafia; Colaboração;

ABSTRACT

From Industry to Artistic Edition: Lithography and the Contemporary Artistic Edition Workshop explores the role of the lithographic workshop within the universe of printed imagery, seeking to position it according to both industrial and artistic edition models.

The printing press evolved, like other markets, toward systematic production of multiples. The lack of capacity and speed in response, combined with the direct confrontation with the technological revolution of the 20th century, distanced lithographic practice from the industrial sphere, leading to the collapse and extinction of major lithographic companies in Portugal.

Lithography found in this contextual absence an opportunity for affirmation, emancipating intrinsically from its industrial role and establishing itself, within this new space, as an autonomous artistic practice.

This research addresses the subject through two main axes: the Past and the Future. The first axis uses the case study of *Litografia Invicta*, a documentary collection belonging to Amândio Silva´s archive, to study the industrial scenario, compartmentalized according to the operational modes of the lithographic practice in Portugal and the graphic heritage produced. In dialogue with the past, the study connects the present and future of the lithographic edition workshop, using historical-practical mapping and exploration of the contemporary reality of this practice as a guiding principle.

The projectual universe of this study focuses on the speculative exercise of setting up a lithographic workshop, adapting the reproductive method to an active printmaking studio in Portugal, while simultaneously envisioning its future installation and operational viability in a yet unfulfilled space. The technological focus within this speculative exercise is developed in the context of *Algraphy* and the production of lithographic matrices in aluminum.

Keywords: Lithography; Workshop; Edition; Algraphy; Collaboration

– *Introdução* 11

1. *A Litografia em Portugal: História e Transformação* 13

1.1. Génese e Disseminação 14
1.2. A Oficina Litográfica no Porto: A Oficina Industrial 14
1.3. A *Litografia Invicta*: Arquivo e Análise Documental 16
1.3.1. *FUNDAÇÃO MARQUES DA SILVA* 16
1.3.2. O ARQUIVO 17
1.3.3. O *ACERVO AMÂNDIO JOSÉ DA SILVA (AJS)* 17
1.3.4. O INVESTIGADOR 18
1.3.5. O TRATAMENTO ARQUIVÍSTICO 19
1.3.6. AMÂNDIO SILVA 20
1.3.7. A *LITOGRAFIA INVICTA* 22
1.3.8. FORMAÇÃO PROFISSIONAL 28
1.3.9. O DESENHADOR LITÓGRAFO 29.
1.3.10. DESIGN E PRODUÇÃO GRÁFICA 31
1.3.11. MATERIAL OFICINAL 34
1.3.12. A EXTINÇÃO DA CASA LITOGRÁFICA 44.

2. *A Oficina de Edição Artística no Século XXI* 53

2.1. A Oficina de Edição Artística 54
2.1.1. A OFICINA DE EDIÇÃO ARTÍSTICA EM LITOGRAFIA DE AMÂNDIO SILVA 54
2.1.2. *PUBLICAÇÕES ARTÍSTICAS CONTEMPORÂNEAS (PAC)* 58

2.2. A transição da Oficina Industrial para a Oficina Artística 62

2.3. O Panorama Ocidental da Oficina Litográfica Contemporânea 64
2.3.1. PROCESSOS REPRODUTIVOS CONTEMPORÂNEOS 64
2.3.2. A OFICINA DE EDIÇÃO EM LITOGRAFIA 65
2.3.3. MODELO DE OFICINA CONTEMPORÂNEO: *AVIÁRIO STUDIO* 68

75 *Oficina de Edição em Litografia* 3.
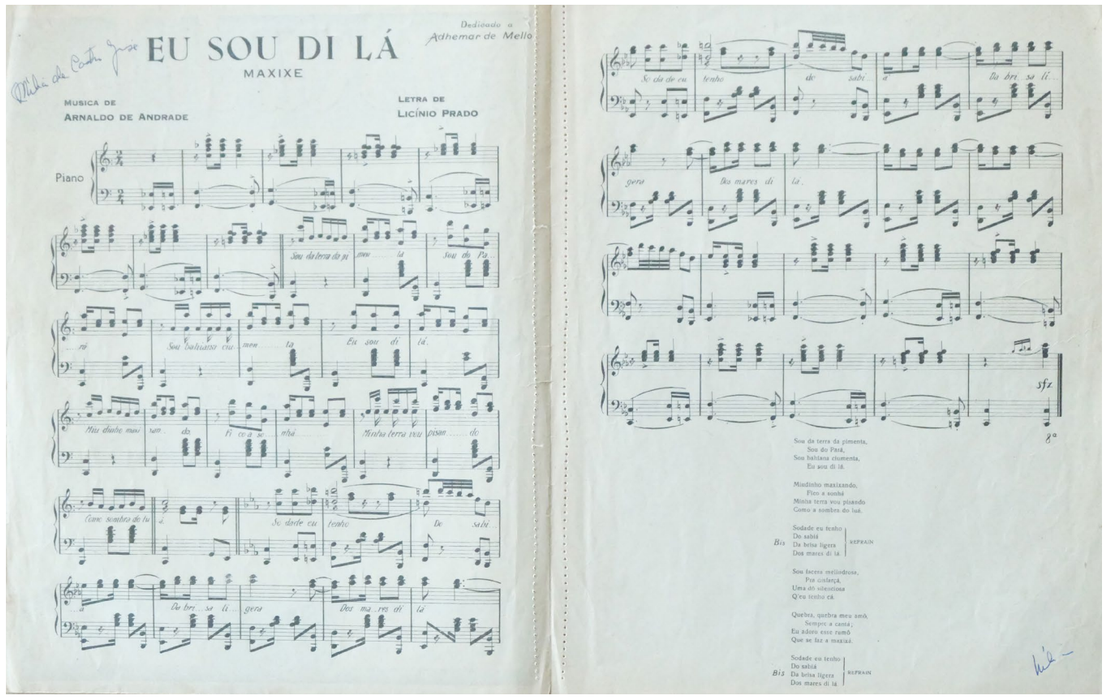
76 A Montagem da Oficina de Edição em Litografia 3.1.
77 Litografia em Chapa de Alumínio 3.2.
78 Implementação da Prática Litográfica 3.3.
79 GRANITAGEM MANUAL 3.3.1.
86 GRANITAGEM HÍBRIDA 3.3.2.

94 A Imagem e o Desenho 3.4.
94 ENSAIOS GRÁFICOS 3.4.1.
100 Impressão e Resultados 3.5.
103 Protocolos Tecnológicos 3.6.
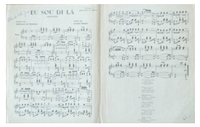
109 *Conclusão* 4.

110 Considerações Finais 4.1.
111 Desenvolvimento Futuro 4.2.
113 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 4.2.1.
115 ANEXOS 4.2.2.





Figg.1–2



Figg. 1–2
Pauta musical "Eu sou di lá, Maxixe",
Litografia Invicta, Arquivo Pessoal de Joana Pintor.
©Joana Pintor, 2025

Introdução

O projeto *Da Indústria à Edição Artística, A Litografia e a Oficina de Edição Artística Contemporânea* nasce da vontade de erguer, em Portugal, uma oficina de edição artística em litografia. Partindo da viabilização de um *atelier* pessoal, procura-se neste espaço o seu potencial artístico. A Implementação da prática litográfica é aqui considerada por diferentes razões: pela forte tradição colaborativa que caracteriza a sua história, pela singularidade da técnica litográfica, que, enquanto ferramenta de tradução, se distingue de outros processos por replicar a expressão da imagem original sem a adulterar[1] e por promover o diálogo entre diferentes geografias aproximando, por isso, pessoas que se movem por vontades semelhantes.
Ainda assim, face ao contexto que atravessa atualmente a produção artística é inevitável que se façam a esta vontade, perguntas.

No livro *Não contem com o fim do livro*, Umberto Eco (2010) discute a sobrevivência do livro impresso na contemporaneidade, e a resposta da sua fisicalidade ao avanço dos meios digitais. Ainda que em trajetória paralela a esta investigação, o autor estabelece ideias pertinentes que se podem justapor ao pressuposto da imagem impressa. Atualmente, podemos apresentar à imagem impressa as mesmas questões, irá sobreviver? E se sim, de que forma? Neste quadro, a sobrevivência da imagem impressa face à expansão de sistemas reprodutivos digitais encontra paralelo no modo como a litografia se manifesta no campo artístico.

Historicamente, a litografia desempenhou um papel central na produção gráfica industrial ao longo do século XX, sofrendo no final do século um processo de declínio face à democratização de processos reprodutivos mais rápidos, econômicos e acessíveis, como o *offset*[2] e a impressão digital. Reavivou-se mais tarde enquanto prática artística independente, emancipando-se do seu propósito comercial e é atualmente explorada em contextos autorais de produção e edição artística. O estudo procura compreender a litografia na sua vocação artística e clarificar os contextos em que se manifestou no Porto. Esta abordagem inscreve-se num fluxo de investigações que integram o grupo de interesse *Pure Print Archeology* (*PPA*)[3], e partilha como intenção a reconstrução histórica e tecnológica da litografia no contexto português.

A pertinência desta investigação encontra eco no estudo do arquivo da *Litografia Invicta*, conservado na *Fundação Marques da Silva*. Este caso, situado no Porto, apresenta-se como exemplo singular de um espaço oficinal onde coexistiram vocações industriais e artísticas. Ao mesmo tempo que respondeu às necessidades comerciais da produção gráfica do século XX, ensaiou também a abertura a projetos autorais e de edição artística, tornando-se, assim, num ponto de transição fundamental.
A análise do acervo permite reconstruir não só a lógica produtiva da oficina industrial, mas também reconstruir os cenários artísticos que nela se inscrevem, iluminando os circuitos tecnológicos e artísticos vigentes no século XX.

A investigação estrutura-se, assim, em torno da dualidade entre oficina industrial e oficina de edição artística, e procura compreender pontos de contacto, tensões e oscilações entre uma lógica e a outra. O acesso à fonte primária equipa o estudo de uma perspectiva próxima a esta realidade e facilita a entrada nos bastidores das oficinas litográficas do século XX resultando, consequentemente, no mapeamento do seu contexto reprodutivo e da sua herança gráfica.

A primeira vertente da investigação assenta na análise documental e material do arquivo de Amândio Silva, com o intuito de observar o funcionamento interno de uma oficina litográfica e simultaneamente reconhecer os sinais da sua abertura à edição artística. A segunda vertente do estudo centra-se na oficina de edição artística contemporânea, e explora a viabilidade e relevância da criação de oficinas deste cariz atualmente. Como metodologia orienta entrevistas e conversas com impressores e artistas contemporâneos com o intuito de compreender e figurar os modelos que alimentam a existência e permanência destes espaços na atualidade.

A componente projetual centra-se, assim, na viabilização desta intenção: a produção de matrizes litográficas em alumínio que, tal como acontece com a pedra, podem ser preparadas em contextos oficinais e reutilizadas[4].

1 Como é o caso do *offset* que usa como método de tradução o *halftone*.

2 Offset é um processo de impressão indireta desenvolvido no início do século XX, em que a imagem é primeiro transferida da matriz (geralmente uma chapa de alumínio) para um cilindro de borracha e só depois para o papel. Essa transferência indireta garante maior qualidade, rapidez e durabilidade, tornando-o um dos processos mais utilizados na indústria gráfica contemporânea.

3 *Pure Print Archeology*, grupo de interesse originado no contexto das Belas-Artes e do Design, sensível à relação da investigação a públicos diversos, incluindo profissionais de museus, membros da comunidade e académicos, e fomentar a discussão interdisciplinar e transdisciplinar. Para além disso, procura adotar abordagens criativas na investigação que possam resultar, futuramente, num entendimento coletivo das práticas de gravura, promover uma prática partilhada sobre materiais pouco estudados, permitindo novas interpretações e melhores abordagens às coleções, assim como fomentar a interpretação, preservação, tratamento e exposição de gravuras e artefatos relacionados.

4 Ao recorrer à chapa granitada manualmente, abre-se a possibilidade de praticar litografia num perfil de oficina de artista, acessível e autónomo, sem a dependência de grandes infraestruturas industriais.

Para isso, são conduzidos ensaios e protocolos tecnológicos em que o grão das matrizes é produzido, observado e testado quanto à sua capacidade de absorção e reprodução. Esta investigação abrange todo o processo, desde a granitagem da matriz até à impressão do desenho.

O estudo procura compreender essa passagem e refletir sobre os elementos e metodologias necessários à criação de uma futura oficina de litografia, capaz de se adaptar ao espaço e às condições tecnológicas do presente.A investigação tem como principais perguntas:

Como se deu a transição da oficina industrial para oficina de edição artística ?
Coexistiram?
Quais são os desafios técnicos da adaptação da prática litográfica a matrizes autonomamente produzidas?
De que forma a análise do arquivo pode informar a criação de uma oficina de litografia?
Será a oficina de edição uma estratégia viável para a reprodução?



Fig. 3
Ensaio visual / protótipo do objeto-livro.
©Joana Pintor & Rita Constante

O presente relatório subdivide-se assim em quatro momentos, o primeiro capítulo *A Litografia em Portugal: História e Transformação,* dedica-se ao mapeamento da litografia em portugal e á sua filiação histórica, o segundo *A Oficina de Edição Artística no Século XXI*, onde o propósito desta prática se bifurca no seu potencial industrial e artístico, o terceiro *A Oficina de Edição em Litografia*, onde é apresentada e explorada toda a componente projetual do estudo, culminando por fim na sua *Conclusão* onde serão apresentados os resultados coletados e as intenções futuras do projeto.

A investigação tem como veículo formal o *objeto-livro* que se constrói enquanto suporte ao corpo do estudo desenvolvido. A anatomia deste livro procura induzir a experiência contextual do arquivo através de um objeto editorial que se se observa, manuseia, vasculha, que se procura compreender e que se abre sobre a mesa. Inspirado numa coletânea de recortes de imprensa este livro permite, pela forma em que é configurado, o seu desdobramento em quatro páginas simultâneas. As páginas centrais destinam-se ao armazenamento de todo o material gráfico mencionado ou orbital, ao texto que se apresenta nas páginas exteriores. O livro pode ser folheado sem recorrer a esta extensão, disponibilizando apenas acesso ao texto e mantendo o material gráfico arquivado no seu interior. Ainda assim o objeto encoraja a combinação dos dois elementos, texto e imagem.



Fig. 1

I.
A Litografia em Portugal: História e Transformação

1. A Litografia em Portugal: História e Transformação
1.1. Génese e Disseminação
1.2. A Oficina Litográfica no Porto: A Oficina Industrial
1.3. A *Litografia Invicta*: Arquivo e Análise Documental
1.3.1. *Fundação Marques da Silva*
1.3.2. O Arquivo
1.3.3. O *Acervo Amândio José da Silva* (*AJS*)
1.3.4. O Investigador
1.3.5. O Tratamento Arquivístico
1.3.6. Amândio Silva
1.3.7 A *Litografia Invicta*
1.3.8. O Desenhador Litógrafo
1.3.9. Formação Profissional
1.3.10. Design e Produção Gráfica
1.3.11. Material Oficinal
1.3.12. A Extinção da Casa Litográfica

1.1 Génese e Disseminação

O eco popular sobre a origem da litografia conta-nos que Senefelder, interessado em imprimir algumas das suas próprias composições, tinha à mão uma pedra recém-polida sobre a qual escreveu uma lista de roupa para a mãe, utilizando para o efeito um lápis gorduroso. Movido pela curiosidade, decidiu experimentar a pedra e descobriu que, quando quimicamente tratada e entintada, dela podiam ser retiradas impressões, assim nascendo a litografia. (Shapiro, 1974, p. 1:1)

No livro *The Invention of Lithography* e em relato biográfico, Alois Senefelder desvia-se deste mito e escreve: "Relatei todos estes factos de forma detalhada para provar ao leitor que não inventei a impressão em pedra por mero acaso feliz, mas que a ela cheguei por um caminho indicado pelo pensamento laborioso. Ver-se-á que conhecia a tinta antes mesmo de pensar no seu uso sobre a pedra. Utilizava a pedra, a princípio, apenas para praticar a escrita. A facilidade de escrever na pedra levou-me, então, a tentar torná-la utilizável para a impressão direta. Para tal, tive de descobrir uma forma de remover o preto de todas as partes não gravadas da pedra tão completamente como o impressor em chapa de cobre consegue fazê-lo na sua superfície, a qual, em comparação, era muito mais polida do que a pedra." (Senefelder, The Invention of Lithography, 1911, pp. 13-14)

Inventada por Alois Senefelder em 1798, a Litografia configura-se disruptiva ao cenário reprodutivo da imagem e "oferece ao mundo um novo meio de expressão artística" (Shapiro, 1974, p. 1:3). Originária na Alemanha ganhou força artística ao ser "aperfeiçoada" em França e provocar por isso uma corrente de popularidade e expansão sem precedentes.

Durante o século XIX enquanto o pulso artístico se estabelecia moderado entre os artistas na Alemanha e Inglaterra, em França "o artista que não usasse a pedra era a exceção" tanto enquanto litógrafo circunstancial ou como profissional dedicado exclusivamente à técnica. A proliferação de oficinas litográficas permitiu a produção de impressões de elevada qualidade e pontuou a circulação de diversos manuais e protocolos tecnológicos expandindo e disseminando saberes por todo o território francês. (Pennell & Pennell, 1915, p. 37-53)

Em Portugal, a primeira referência impressa ao processo litográfico data de 1819 e através de Luís da Silva Mousinho de Albuquerque (1792–1846), que estuda o processo em Paris, é introduzido em território nacional o primeiro conjunto tecnológico litográfico, composto por uma prensa litográfica, " algumas pedras litográficas e diversos apetrechos necessários" à prática da litografia. (Graça, 1968, p. 29)

Sendo um dos pioneiros da litografia em Portugal, e "o primeiro que litografou no nosso país." (Graça, 1968, p. 30), Domingos António de Sequeira (1768–37) introduz a litografia a título particular, e realiza, tendo recebido uma prensa litográfica, enviada de Paris, pelo escritor Luís da Silva Mouzinho de Albuquerque , as primeiras experiências litográficas extraindo proveito da sua já experiência enquanto gravador de metal (Ferreira, 2003, p. 131).

Mais tarde, em 1824, a prática litográfica declara-se oficial, quando, a 11 de Setembro, D. João VI institui a *Officina Régia Lithographica* (Ferreira, 2003, p. 135). A introdução da pedra provocou uma mudança de paradigma na produção, construção e divulgação do discurso visual, apresentando características férteis "para se poder trabalhar sobretudo a imagem" reforçando a "importância do desenho em detrimento de um discurso visual centrado na tipografia" (Barbosa, 2011, p. 207). A institucionalização da litografia na *Officina Régia Lithographica* e a sua consequente produção gráfica marcam o passo à disseminação e incorporação da litografia na Capital culminando, ao longo do século XIX, no aparecimento e multiplicação das casas litográficas em Lisboa como a *Lithographia de Manuel Luiz da Costa* e a *Lithographia Santos*, Graça acrescenta ao cenário:



Fig. 4
Pedra Litográfica Portuguesa de Calcário do Calhariz da Arrábida (1849)
Encontrada por António Joaquim Dias Monteiro "Lithographo da Real Caza de Sua Magestade Fidelissima" (Pertence aos arquivos da Litografia de Portugal) Graça, R. S. (1968). *Breve história da litografia: Sua introdução e primeiros passos em Portugal*. Lisboa: Litografia de Portugal.



Fig. 5
Prova Litográfica, Litografia Nacional, impresso por Amândio Silva, s.d. PT_FIMS_AJS_LI_MG-GAV-0044

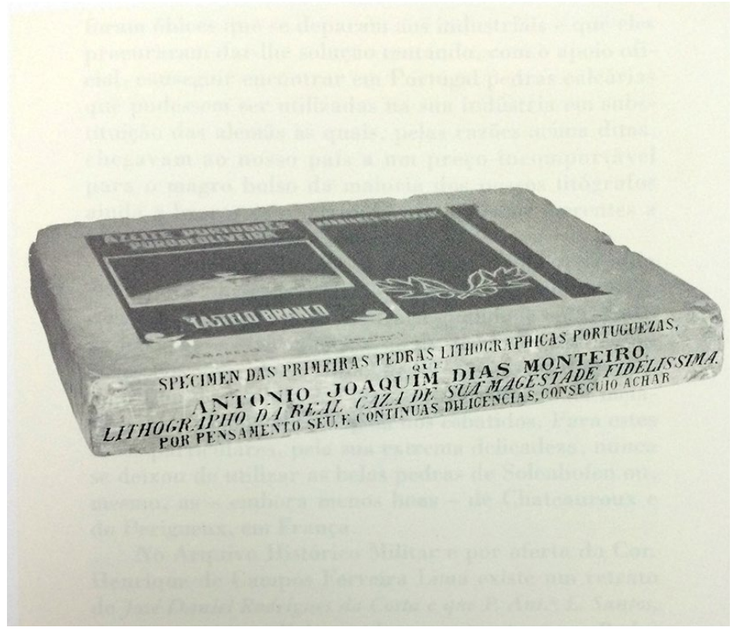


Fig. 4



Fig. 5



Fig. 6



Fig. 7



Fig. 8



Fig. 9



Fig. 10

1. A Litografia em Portugal: História e Transformação
   - 1.1. Génese e Disseminação
   - 1.2. A Oficina Litográfica no Porto: A Oficina Industrial
   - 1.3. A *Litografia Invicta*: Arquivo e Análise Documental
     - 1.3.1. *Fundação Marques da Silva*
     - 1.3.2. O Arquivo
     - 1.3.3. O *Acervo Amândio José da Silva* (*AJS*)
     - 1.3.4. O Investigador
     - 1.3.5. O Tratamento Arquivístico
     - 1.3.6. Amândio Silva
     - 1.3.7 A *Litografia Invicta*
     - 1.3.8. O Desenhador Litógrafo
     - 1.3.9. Formação Profissional
     - 1.3.10. Design e Produção Gráfica
     - 1.3.11. Material Oficinal
     - 1.3.12. A Extinção da Casa Litográfica



Fig. 6
Prova Litográfica,Litografia Nacional, Porto, Amândios Silva. PT_FIMS_AJS_LI_MG-GAV-0043



Fig. 7
Cartão de visita, Litografia Nacional, Porto, PT_FIMS_AJS-0074



Fig. 8
Cartaz Publicitário ALL, IGNIS.
PT_FIMS_AJS_LI_MG-0009-0002



Fig. 9
Cartaz Publicitário,
ALL, IGNIS. PT_FIMS_AJS_LI_MG-0009-0001



Fig. 10
Prova Litográfica, Litografia Nacional, Manuel José da Silva, [1910/1925]
PT_FIMS_AJS_LI_MG-0001-0007 1

"A facilidade de instalação, a constante procura de estampas e a necessidade de se conseguirem ilustrações a baixo preço levaram vários entusiastas do processo a montarem eles próprios as suas oficinas o que deu aso a uma expansão de tal modo rápida que a sua demasiada quantidade, para o meio acanhado lisboeta, deu como resultado. devido a esse excesso que, para se salvarem, iniciaram uma luta especulativa de preços, já de si baixos, contribuindo, com essa concorrência, para aumentar a vida precária dessas mesmas oficinas, razão porque, algumas, pouco tempo tiveram de existência." (1968, p. 42)

1.2. A Oficina Litográfica no Porto: A Oficina Industrial

A introdução da litografia no Porto começa no ano de 1833 com João Baptista Ribeiro que, favorecido por D. Pedro IV que o visitava com regularidade, recebe uma prensa para "que pudesse tirar provas convenientes". Ribeiro procurou fundar no Porto, à semelhança de Lisboa, a "Regia Officina Lithographica do Porto", não sendo no entanto feliz na sua concretização. Um ano mais tarde, Joaquim Cardoso Vitória ergue na mesma cidade uma casa litográfica com o intuito de explorar como matriz a pedra de Ançã e de a reconfigurar num "novo sistema gráfico". Confrontado com as propriedades deste calcário, que descreve "demasiadamente macio e esboroável", desiste, desencorajado pelos "contínuos insucessos". (Graça, 1968, p. 52)

Longe dos grandes núcleos provedores das pedras clássicas," o seu preço motivado pelo transporte de tão grande distância como estava a Baviera de Portugal" combinado com o peso excessivo destas matérias, chegando "algumas pesando 400 quilos", não permitiram a sua incorporação em massa, distanciando-se do cenário, a sua democratização.

De forma a evitar a exportação e encontrar em geografia nacional pedras de "granido fino", "descobriram-se umas pedreiras de calcário" e aferiu-se que as pedras, ainda que de "fraca qualidade em relação às bávaras" serviam, capazes de reproduzir o processo, destacando-se as pedras de Ançã. Ainda assim, incapazes de suportar as exigências de um desenho delicado, perpetuaram o recurso às "belas pedras de Solenhofen" e, ainda que de e menor requinte,às pedras francesas "de Chateauroux e do Perigueux" para a concretização de casos particulares e de "extrema delicadeza". (Graça, 1968, p. 52-55)

Ao mesmo tempo que, em Lisboa, a técnica explode à mão de diversos artistas de renome como Rafael Bordalo Pinheiro e seu irmão Columbano, bem como Roque Gameiro, Veloso Salgado e Vítor Bastos que integravam a litografia como extensão de suas práticas artísticas, o fluxo de influência expande,refletindo-se indiretamente no Porto (Graça, 1968, p. 55). Mais tarde, considerado um dos "grandes nomes litografia portuguesa do século XIX" Sanhudo, que "cedo se radicou no Porto", desenvolve "os seus mais significativos desenhos", de carácter satírico e humorístico, muitos publicados em revistas como *O Sorvete* (1878) (Ferreira, 2003, p. 155).

Graça expõe o cenário onde, durante a segunda metade do século XIX , a litografia se expande gradualmente pela cidade, evoluindo em quantidade e qualidade confirmando a existência de nove pequenas oficinas litográficas ativas no Porto em 1869. Ainda numa configuração tecnológica de teor limitado, as oficinas dependiam de prensas manuais e de métodos tradicionais, sendo que muitos de carácter experimental, ancorados à disponibilidade e qualidade das pedras e à habilidade dos operadores. (1968, p. 55)

Quando, em 1848 o amadurecimento tecnológico da litografia e as ramificações que dela nascem se compreendem num próximo passo, nasce a fotolitografia. Desenhada pelo engenheiro e químico francês, Alphonse Louis Poitevin (1819–82) esta variável tecnológica introduz no mundo da imagem uma inquietação tecnológica mais tarde confirmada, quando, em 1912, "o *offset* entra em Portugal" na Litografia de Portugal (Ferreira, 2003, p. 169). Barbosa acrescenta que o "aparecimento da mecanização, neste contexto, obrigou a uma série de adaptações dos trabalhadores das oficinas gráficas" (2011,p.331).

1. A Litografia em Portugal: História e Transformação
1.1. Génese e Disseminação
1.2. A Oficina Litográfica no Porto: A Oficina Industrial
1.3. A *Litografia Invicta*: Arquivo e Análise Documental
1.3.1. *Fundação Marques da Silva*
1.3.2. O Arquivo
1.3.3. O *Acervo Amândio José da Silva* (*AJS*)
1.3.4. O Investigador
1.3.5. O Tratamento Arquivístico
1.3.6. Amândio Silva
1.3.7 A *Litografia Invicta*
1.3.8. O Desenhador Litógrafo
1.3.9. Formação Profissional
1.3.10. Design e Produção Gráfica
1.3.11. Material Oficinal
1.3.12. A Extinção da Casa Litográfica

No início do século XX a paisagem era a de um mundo industrializado, que vivia na "sua Belle Époque" das inovações fracturantes que o século XIX gerou, imprimindo à vida moderna o furor da "era da máquina". (Coelho, 2013, p. 37) Na primeira metade do século XX, o cartaz afirma-se em Portugal como "principal veículo publicitário", ora produzido em pedra, ora em chapa litográfica, tornando-se num espaço fértil para artistas, já que muitas agências contratavam pintores e escultores para o desenho dos cartazes (Restos de Colecção, 2012).

O avanço da litografia na indústria gráfica, potenciado, pelo sistema de impressão *offset*, "permitiu a divulgação e promoção da produção industrial a níveis nunca antes vistos." resultando num fluxo estratégico no domínio da publicidade e disseminação da mensagem , passando a contemplar os objetos gráficos não apenas como veículos de informação e "suportes informativos", mas também como elementos autônomos de comunicação e promoção visual. (Coelho, 2013, p. 37)

No contexto portuense destacam-se a Litografia Nacional, fundada em 1894, a *ETP–Empreza Têcnica de Publicidade*, estabelecida em 1910 por Raul Caldevilla, pioneira na introdução de cartazes de grande formato para publicidade exterior e ainda a *Empreza Gráfica do Bolhão*. (Restos de Colecção, 2012) A litografia adensa-se então longe de configurações subsidiárias e afirma-se, pelas *mãos* das grandes casas litográficas do Porto.



Fig. 11
Fundação Instituto Arquitecto José Marques da Silva (FIMS),
José Marques da Silva, Casa-Atelier (1909),
https://fims.up.pt/index.php?cat=1

1.3. A *Litografia Invicta*: Arquivo e Análise Documental

O estudo deste acervo inscreve-se nos circuitos de investigação do P*ure Print Archeology*, e procura a reconstrução histórica de uma casa litográfica onde se iniciaram e ensaiaram tentativas de criação de uma oficina de litografia artística em Portugal. Trata-se de um acervo excepcional, por permitir o acesso direto a documentação industrial e patrimônio gráfico ainda em bruto, e descortinar objetos chave para esta investigação.

O trabalho desenvolvido com este acervo potenciou cruzamentos e diálogo com outras fontes e investigações. Destacam-se a bibliografia e os materiais cedidos pelo Museu da Imprensa, a visita à coleção de Antero Ferreira por Graciela Machado, e o cruzamento com o arquivo de Antônio Cardoso. Estes cruzamentos permitem não apenas expandir as fronteiras da investigação, mas também estabelecer e consolidar relações significativas entre os dados históricos analisados e a sua contextualização histórica.

1.3.1. *FUNDAÇÃO MARQUES DA SILVA*

A *Fundação Instituto Arquitecto José Marques da Silva*, *FIMS*, é uma fundação privada, e tem como principal missão a incorporação, conservação e estudo de fundos ou conjuntos documentais que se apresentem relevantes, de cariz patrimonial, histórico, científico, artístico e, preferencialmente, adossado à prática da arquitectura e urbanismo português. O acervo principal, núcleo identitário da *FIMS*, integra não apenas a obra de José Marques da Silva, mas também o espólio de Maria José Marques da Silva Martins (1907–1994) e de David Moreira da Silva (1909–2002). Este conjunto inclui documentação de natureza familiar e profissional, projetos arquitetónicos, correspondência, memórias, relatórios, biblioteca especializada, objetos de arte e artefactos diversos produzidos ou recebidos no exercício da atividade profissional e pessoal.

Incorporou, desde 2006, outros espólios de relevância histórica e científica para o estudo da arquitetura e do urbanismo, com especial enfoque na produção portuense e nacional, entre os quais se destacam os arquivos de Fernando Távora, José Carlos Loureiro, Alcino Soutinho, João Marcelino Queiroz, Raúl Hestnes Ferreira, Bartolomeu Costa Cabral.



Fig. 11



Fig. 12



Fig. 13



Fig. 14

1. A Litografia em Portugal: História e Transformação
1.1. Génese e Disseminação
1.2. A Oficina Litográfica no Porto: A Oficina Industrial
1.3. A *Litografia Invicta*: Arquivo e Análise Documental
1.3.1. *Fundação Marques da Silva*
1.3.2. O Arquivo
1.3.3. O *Acervo Amândio José da Silva* (*AJS*)
1.3.4. O Investigador
1.3.5. O Tratamento Arquivístico
1.3.6. Amândio Silva
1.3.7 A *Litografia Invicta*
1.3.8. O Desenhador Litógrafo
1.3.9. Formação Profissional
1.3.10. Design e Produção Gráfica
1.3.11. Material Oficinal
1.3.12. A Extinção da Casa Litográfica



Fig. 12
Fundação Instituto Arquitecto José Marques da Silva (FIMS), Palacete



Fig. 13
Fundação Instituto Arquitecto José Marques da Silva (FIMS), Palacete, Sala de tratamento arquivistico.



Fig. 14
Arquivo Amândio silva, Avenida Fernão de Magalhães 420, Porto

1.3.2. O ARQUIVO

Um arquivo é por definição um conjunto de documentos produzidos e recebidos por uma pessoa, órgão ou entidade no exercício das suas funções ao longo de um período temporal que acompanha por norma o período de vida do autor ou, no caso de uma instituição, o período de atividade profissional.

Este conjunto documental é, até à sua possível relocação, organizado e estruturado segundo as diretrizes prioritárias do autor, isto é, preservado por valor e pertinência inerentemente atribuídos à individualidade do autor. Isto poderá resultar, à semelhança da variedade de posturas e interesses que o ser humano comporta na vida, numa extensa variedade de sistemas de organização, incluído em alguns casos, a lógica casuística da desordem sequencial que podemos "classificar como conjuntos de objetos reunidos aleatoriamente e de modo espontâneo" (Marcelo, 2022, p. 31).

Apesar da sua aparente heterogeneidade, o acervo é concebido e tratado como um sistema de informação unitário e orgânico, estruturado pela interdependência entre os diferentes contextos que o geram. Ainda que numa situação de aparente desordem e desconexão é possível detectar circuitos e padrões documentais durante a análise de um acervo e recontextualizá-lo, estruturalmente.

A *FIMS* adota uma metodologia de tratamento documental baseada no modelo sistémico SIAP (Sistema de Informação Ativa e Permanente). Este modelo parte de uma definição abrangente de "documento", integrando desde livros, revistas e correspondência até desenhos, projetos, processos de obra, fotografias, pinturas, esculturas, mobiliário e outros objetos tridimensionais. Todos os elementos são descritos de forma individual e interligada, preservando a sua relação orgânica com os restantes componentes do acervo.

Este método foi implementado e direcionado para a incorporação e tratamento de acervos de arquitetura e tem desta forma, uma infraestrutura metodológica adequada e categorizada segunda as propriedades específicas a um acervo deste cariz.

Desta forma é possível tratar e organizar o corpo documental não só facilitando a sua compreensão e acesso a nível interno, mas também de forma a facilitar a sua partilha e acessibilidade para estudos e investigações externas à instituição.

1.3.3. O ACERVO AMÂNDIO JOSÉ DA SILVA (AJS)

Configurando uma exceção, visto não se tratar de um acervo de arquitetura, o arquivo de Amândio Silva foi, pela filha Dr.ª Paula Silva, doado à *Fundação Marques da Silva*.

O arquivo, que se mantinha até à data virgem ao olhar externo, manteve-se intacto durante 25 anos, à data da sua morte (27 de julho de 2000). Tendo sido apenas deslocado anteriormente para um andar superior no mesmo prédio[5], preservou intacta a sua estrutura e lógica metodológica original, bem como todo o mobiliário e património documental.

O processo de incorporação do acervo tomou início no ano de 2024 e apresentou-se disponível e apto para tratamento a Janeiro do corrente ano, 2025. Numa primeira fase foi visitado por Luís Urbano e Graciela Machado[6]. Posteriormente foi analisado pelos técnicos arquivistas da fundação em conjunto e sob orientação da Dr.ª Paula Silva.

Com a ambição de prever e projetar, de forma inequívoca a deslocação integral do acervo para as instalações da *FIMS* e, respeitar durante o processo, a ordem e intenção arquivística do autor, o corpo documental foi embalado em conjuntos sendo cada maço devidamente identificado e cotado. Estes conjuntos documentais não foram estruturados arbitrariamente e seguiram, como anteriormente descrito, a organização e localização que Amândio Silva lhes concedeu.

Após ser absorvido pela fundação e devidamente distribuído numa sala, o acervo foi, à imagem do local original, montado. Estantes, arquivos horizontais e armários foram dispostos e os conjuntos documentais devolvidos às respectivas secções.

5 Avenida Fernão de Magalhães 420, Porto.

6 Nesta visita foi mencionada a existência histórica de um projeto com artistas nas décadas de 50-60 baseados no uso da oficina litográfica, com nomes como Júlio Resende, e um artista norueguês, e identificadas provas editadas e outros documentos diretamente relacionados com este projeto original.

1. A Litografia em Portugal: História e Transformação
1.1. Génese e Disseminação
1.2. A Oficina Litográfica no Porto: A Oficina Industrial
1.3. A *Litografia Invicta*: Arquivo e Análise Documental
1.3.1. *Fundação Marques da Silva*
1.3.2. O Arquivo
1.3.3. O *Acervo Amândio José da Silva* (*AJS*)
1.3.4. O Investigador
1.3.5. O Tratamento Arquivístico
1.3.6. Amândio Silva
1.3.7 A *Litografia Invicta*
1.3.8. O Desenhador Litógrafo
1.3.9. Formação Profissional
1.3.10. Design e Produção Gráfica
1.3.11. Material Oficinal
1.3.12. A Extinção da Casa Litográfica

1.3.4 O INVESTIGADOR

Em Dezembro foi apresentada, através da Professora Graciela Machado, a possibilidade de estudar o arquivo de Amândio Silva. Esta ideia, diretamente ancorada à ligação de Amândio Silva à oficina litográfica tinha, a par, forte motivação para a descoberta de uma possível oficina de edição artística.

O desenquadramento inicial relativo às exigências metodológicas e metas temporais que o tratamento de um arquivo deste cariz comporta, tornaram necessário revisitar as intenções cronológicas anteriormente desenhadas e atualizá-las de maneira a tornar possível a concretização competente da tarefa apresentada.

Nesse sentido, foi acordado entre as partes que as atividades de investigação, em regime de investigador residente, seriam concentradas em dois dias fixos por semana, de forma a garantir a disponibilidade e tutoria da equipa técnica da FIMS, a cadência metodológica do investigador e o avanço consistente das etapas previstas no plano de trabalho.

Na primeira visita à sala onde se encontra o arquivo, e sob orientação da Dr.ª Conceição Pratas, Professora Graciela Machado e Dr.ª Paula Silva, o acervo foi devidamente contextualizado e dirigidas as primeiras indicações relativas à abordagem a implementar durante o período de contacto com o corpo do acervo.

Tratando-se de um arquivo em bruto e sem estrutura metodológica imposta, além da própria, mostrou-se imprescindível formular um conjunto de perguntas que orientasse de forma estrutural o olhar do investigador ao longo do processo de tratamento da documentação. Em conversa com a filha de Amândio Silva, Dr.ª Paula Silva, foram conduzidas algumas questões, ainda embrionárias, de forma a mapear e planear a investigação considerando como guia os pontos centrais da vida profissional e pessoal do autor.

Como pode uma fonte primária pertencer á divulgação da história?

Quem foi Amândio Silva?

De que forma se deve olhar para vida do autor?

Qual era a sua área de maior atuação?

Quando começou a sua relação com a litografia?

Que idade tinha quando se juntou à casa litográfica do pai?



Fig. 15
Fundação Instituto Arquitecto José Marques da Silva (FIMS), processo de triagem do acervo.



Fig. 16
Fundação Instituto Arquitecto José Marques da Silva (FIMS), processo de triagem do acervo.



Fig. 15



Fig. 16



Fig. 17



Fig. 18

1. A Litografia em Portugal: História e Transformação
1.1. Génese e Disseminação
1.2. A Oficina Litográfica no Porto: A Oficina Industrial
1.3. A *Litografia Invicta*: Arquivo e Análise Documental
1.3.1. *Fundação Marques da Silva*
1.3.2. O Arquivo
1.3.3. O *Acervo Amândio José da Silva* (*AJS*)
1.3.4. O Investigador
1.3.5. O Tratamento Arquivístico
1.3.6. Amândio Silva
1.3.7 A *Litografia Invicta*
1.3.8. O Desenhador Litógrafo
1.3.9. Formação Profissional
1.3.10. Design e Produção Gráfica
1.3.11. Material Oficinal
1.3.12. A Extinção da Casa Litográfica



Fig. 17
Fundação Instituto Arquitecto José Marques da Silva (FIMS), processo de triagem do acervo.



Fig. 18
Fundação Instituto Arquitecto José Marques da Silva (FIMS), processo de triagem do acervo.

1.3.5 O TRATAMENTO ARQUIVÍSTICO

Um acervo, quando ainda em bruto, apresenta exigências muito particulares para quem o investiga. Num registo regular na instituição, o investigador acede a documentos à priori tratados e devidamente catalogados. Com o auxílio de uma lista de cotas, as peças ou documentos de maior pertinência para a investigação são selecionados, solicitados e em sequência, disponibilizados pela fundação. Desta forma, o investigador dedica-se exclusivamente ao estudo (habitualmente parcial) do acervo e não ao seu tratamento.

O acervo de Amândio Silva caracteriza-se, mais uma vez, como caso particular pela relação que estabelece com o investigador. O registo de investigador residente concede à relação entre as partes (o investigador e o acervo), a ideia de proximidade e entendimento que se estendem potencialmente a uma compreensão ampla e coesa do complexo documental.

É projetado sobre o arquivo um potencial. Este potencial, composto por suposições e especulações, pode, se contrastado com rigor e imparcialidade, resultar na detecção de padrões e ligações importantes entre os diversos materiais encontrados e a intenção da investigação em curso. A figura que o observa torna-se absolutamente expressiva, por um lado por conhecer em primeira mão o material tratado e catalogado e por, conduzir a par, um conjunto de pulsos e inquietações contextuais que impactam e moldam fundamentalmente a expansão do estudo em sentido favorável à investigação.

É curioso perceber-se como o contexto explica o objeto, atribuindo-lhe um sentido de pertinência e valor que a priori poderiam não se manifestar expressivos e óbvios. Cada objeto contempla assim, a possibilidade de múltiplas respostas dependendo do ângulo teórico em que é inserido e segundo o qual observado. O acesso à fonte primária descortina os bastidores industriais da época, e inicia o pulso para a sua reconstrução histórica. Reconstruir o cenário em estudo e colmatar lacunas históricas e tecnológicas acontece pelo processo de osmose dado entre os diferentes documentos e peças gráficas. Escritos, listagens de clientes, registos administrativos, provas de artista, provas de oficina,correspondência, anotações gráficas, entre outras variantes documentais, compõem, quando vinculadas, um espólio histórico altamente diversificado que equipa o investigador com uma visão panorâmica do cenário.

O grande desafio centra-se na produção e ramificação de correlações lógicas e sequenciais entre os diferentes materiais, de forma a estabelecer e desenhar cronologicamente o parentesco entre eles vigente.

Durante este período e sob a orientação e tutoria da Dr.ª Conceição Pratas a investigação teve como foco o corpo documental associado à *Litografia Invicta* e o seu património gráfico. Para que o conjunto associado à Litografia fosse identificado integralmente, a primeira etapa foi a triagem total do acervo.

Durante o processo de triagem os conjuntos documentais[7] são abertos e divididos, peça a peça, por tipologia. Cartas, documentos administrativos, fotografias, desenhos, escritos, material gráfico, recortes de imprensa, entre outros, são divididos e distribuídos por categoria em caixas. O processo é repetido até a integridade do acervo estar devidamente dividida e distribuída.

As caixas são agrupadas de forma hierárquica, por séries documentais e secções, e numeradas sequencialmente. Cada caixa é identificada com uma etiqueta com a seguinte estrutura:

Logótipo da instituição;
Nome do Sistema de Informação: Arquivo AJS Amândio Silva
Subsecção: *Litografia Invicta*
Série: Material Gráfico
Numeração: Caixa n.º 1

7 Estes conjuntos encontravam-se selados em papel (maço) e tinham já uma indicação geral externa do seu conteúdo, inscrita no maço com uma cota provisória.

1. A Litografia em Portugal: História e Transformação
1.1. Génese e Disseminação
1.2. A Oficina Litográfica no Porto: A Oficina Industrial
1.3. A *Litografia Invicta*: Arquivo e Análise Documental
1.3.1. *Fundação Marques da Silva*
1.3.2. O Arquivo
1.3.3. O *Acervo Amândio José da Silva* (*AJS*)
1.3.4. O Investigador
1.3.5. O Tratamento Arquivístico
1.3.6. Amândio Silva
1.3.7 A *Litografia Invicta*
1.3.8. O Desenhador Litógrafo
1.3.9. Formação Profissional
1.3.10. Design e Produção Gráfica
1.3.11. Material Oficinal
1.3.12. A Extinção da Casa Litográfica

Na impossibilidade de tratar, no período de trabalho definido, toda a documentação identificada de forma profunda e rigorosa, foram selecionados os documentos e objetos gráficos de maior relevo e pertinência para o contexto da investigação. Esta seleção foi integralmente descrita e catalogada.

O processo de catalogação consiste na descrição rigorosa de uma peça documental e da sua inserção numa ficha tecnológica adequada. A ficha tecnológica destinada ao processo de catalogação pode conter e prever a incorporação de tipologias distintas como *Peça Escrita, Obra Gráfica e Imagens Fotográficas.*

Composto por nove colunas, o ficheiro digital subdivide-se segundo os seguintes parâmetros: *N.º de cota*, destinado à listagem e numeração sequencial dos documentos ao longo da sua catalogação, *Série*, onde é descrita a série documental representativa da peça em análise, *Título*, transcrito entre aspas,se se averiguar enunciado na peça , ou, no caso de ausência, pelo arquivista proposto, sem aspas. O parâmetro *Âmbito e Conteúdo* diz respeito à descrição objetiva da peça, sendo posteriormente contextualizada cronologicamente, na coluna *Datas*[9] , materialmente, contemplando as suas dimensões e condições físicas, nos parâmetros *Dimensão e Suporte e Condições Físicas* (*B,R,M*)[9] respetivamente, e por fim contextualizada segundo a sua localização nas instalações da *FIMS*, descrito em *Localização Física*. Por fim, o parâmetro facultativo, *Notas*, dedicado a comentários e apontamentos relativos à peça descrita.

Para além do arquivo físico, a *FIMS* alimenta simultaneamente um arquivo digital, disponibilizando de forma parcial, alguns documentos já catalogados e digitalizados.

Como anteriormente enunciado, foram, da amostra integral associada à *Litografia Invicta*, selecionados apenas os documentos e objetos gráficos de maior pertinência para a investigação resultando num total de 114 registos na *Ficha de Peças Escritas*, 42 registos em *Obra Gráfica* e 19 registos de peças e ou conjuntos fotográficos na Ficha *Imagens Fotográficas*, perfazendo um total de 175 registos. Deste total foram digitalizados e disponibilizados para arquivo digital 97 registos, representando mais de metade da amostra.



Fig. 19
Grupo dos Independentes , 1945.
(Da esq.ª para a dir.ª) em baixo: Júlio Resende e Israel Macedo. Ao centro, Fernando Lanhas, Júlio Pomar, António Lino e Raul David.
Em cima: João Martins da Costa, Nadir Afonso, Amândio Silva e Carlos Batista
PT_FIMS_AJS_LI_foto0015

1.3.6 AMÂNDIO SILVA

> *"Amândio José da Silva, filho de Manuel José da Silva e de Rosa da Conceição Silva, nasceu em Campanhã no Porto em 11 de Abril de 1923. O pai, natural de Barcelos, e a mãe, de Lordelo do Douro (Porto), casaram em 1921."* (Silva, s.d.)

Amândio Silva formou-se em Pintura na Escola Superior de Belas Artes do Porto (ESBAP), onde se distinguiu com a classificação final de 20 valores. O ingresso na docência, em 1957, coincidiu com um período de reconfiguração curricular e pedagógica na ESBAP. Enquanto 2.º assistente de Salvador Barata Feyo e, posteriormente, 1.º assistente após concurso público, Amândio Silva lecionou um leque alargado de disciplinas vinculadas às áreas da Pintura, Escultura, Arquitetura e Design de Comunicação, incluindo Desenho, Gravura, Pintura Mural, Arte gráfica e Tapeçaria.

Ocupou cargos de direção na ESBAP, presidiu órgãos colegiais e organizou eventos que ampliaram significativamente a projeção da escola, como as Exposições Magnas (1957–67) e o Encontro de Escolas Superiores de Belas Artes Ibéricas (1980). Enquanto diretor da Casa-Museu Abel Salazar (desde 1958) e do Museu da Fundação Cupertino de Miranda (1972–83), desenvolveu uma intensa programação cultural e iniciativas pioneiras, como a 1.ª Bienal Nacional de Artistas Novos (1972/73) e a 1.ª Bienal Fotográfica do Porto (1963).

Paralelamente à docência, Amândio Silva manteve uma atividade artística de projeção nacional e internacional. Como membro fundador do Grupo dos Independentes no ano de 1940, esteve ligado às grandes correntes de pensamento e prática artística em Portugal e consequentemente a grandes nomes da pintura nacional como Júlio Resende e Júlio Pomar. Em acréscimo, bolsas de estudo em Espanha, França e Paris, algumas patrocinadas pela Fundação Calouste Gulbenkian, tornaram fértil o contacto com artistas de relevo internacional, como Jean Lurçat[10], Gunnar S. Gundersen[11] e Maria Helena Vieira da Silva.

8 Quando em parênteses retos, a data averigua-se aproximada.
9 "Bom, Razoável, Médio"
10 Jean Lurçat (1892–1966) foi um artista francês conhecido por seu papel no renascimento da tapeçaria contemporânea.
11 Gunnar S. Gundersen (1921–1983) foi um dos artistas noruegueses mais importantes do período pós-guerra.



Fig. 19

1. A Litografia em Portugal: História e Transformação
1.1. Génese e Disseminação
1.2. A Oficina Litográfica no Porto: A Oficina Industrial
1.3. A *Litografia Invicta*: Arquivo e Análise Documental
1.3.1. *Fundação Marques da Silva*
1.3.2. O Arquivo
1.3.3. O *Acervo Amândio José da Silva* (*AJS*)
1.3.4. O Investigador
1.3.5. O Tratamento Arquivístico
1.3.6. Amândio Silva
1.3.7 A *Litografia Invicta*
1.3.8. O Desenhador Litógrafo
1.3.9. Formação Profissional
1.3.10. Design e Produção Gráfica
1.3.11. Material Oficinal
1.3.12. A Extinção da Casa Litográfica



Fig. 20
Litografia Invicta, Rua Duque Saldanha 271-279,
[1950] FIMS_AJS_LI-foto0012

1. A Litografia em Portugal: História e Transformação
1.1. Génese e Disseminação
1.2. A Oficina Litográfica no Porto: A Oficina Industrial
1.3. A *Litografia Invicta*: Arquivo e Análise Documental
1.3.1. *Fundação Marques da Silva*
1.3.2. O Arquivo
1.3.3. O *Acervo Amândio José da Silva* (*AJS*)
1.3.4. O Investigador
1.3.5. O Tratamento Arquivístico
1.3.6. Amândio Silva
1.3.7 A *Litografia Invicta*
1.3.8. O Desenhador Litógrafo
1.3.9. Formação Profissional
1.3.10. Design e Produção Gráfica
1.3.11. Material Oficinal
1.3.12. A Extinção da Casa Litográfica

1.3.7. A *LITOGRAFIA INVICTA*

O estudo e levantamento teórico desenvolvido em torno da *Litografia Invicta* será apresentado, primeiramente, numa lógica cronológica, de maneira a cartografar o processo de edificação e atuação da *Litografia Invicta* na cidade do Porto, e será, posteriormente, apresentado numa lógica de dualidade: a Oficina Industrial e a Oficina de Edição Artística.

O mergulho nas dinâmicas silenciosas do corpo humano que compunha esta Casa Litográfica mostrou-se essencial para melhor compreender de que forma o negócio da litografia espelhava os equilíbrios e naturalmente, os desequilíbrios das figuras que o geriam e fundamental para maquetizar a gestão do ofício litográfico no século XX.

A *Litografia Invicta* foi fundada em 1927 por Manuel José da Silva (1898-1991), e ainda que não tenha sido apurada a localização exata à data da sua fundação, foi possível aferir, através de um contrato de arrendamento, o local onde *Litografia Invicta* se instalou em 1945, na Rua Duque Saldanha 271-279, e onde permaneceria até ao final da sua atividade, em 1996.

Antes de se oficializar enquanto *Litografia Invicta*, expressava-se enquanto *atelier* litográfico e operou durante 5 anos dentro dessa configuração até se ampliar em 1923 e realocar em dois prédios do outro lado da mesma rua. Conclui-se portanto que a *Litografia Invicta* habitou, entre os seus primórdios e declínio, a mesma rua na cidade do Porto, Rua Duque Saldanha. Em nota bibliográfica Amândio Silva descreve o percurso do Pai:

> *"Foi discípulo do conceituado litógrafo Alfredo Rinjeike e, por mérito e esforço próprio, estabeleceu-se em 1923 com um pequeno atelier litográfico no r/chão do nº271 da Rua Duque de Saldanha. Face ao seu crescente desenvolvimento, o pequeno atelier foi posteriormente ampliado, passando a ocupar dois prédios em frente (nº278 e 279), constituindo no seu conjunto a conhecida e prestigiada Litografia Invicta."* (s.d)

Constituindo o modelo clássico de uma oficina litográfica, esta Casa compunha-se com o equipamento essencial à prática da técnica, como prelos litográficos e pedras calcárias. Representando o período histórico situado entre os anos de 1950 e 1960 estes registos fotográficos (ver Fig. 29 e Fig. 31) ilustram um cenário em que a oficina dispõe já de prensas rotativas dedicadas à litografia *offset*. No entanto, os prelos litográficos clássicos mantém a sua posição tanto espacialmente,no chão oficinal, como na produção gráfica da *Litografia Invicta*, destacando-se" pelo uso de pedras litográficas com cerca de 60 cm x 90 cm."(Barbosa, 2011, p. 332), preservando ativa a impressão de cartazes litográficos sobre pedra até meados da década de 70.

Podemos identificar na Fig. 30 a presença de Amândio, jovem, na sala de desenho da Oficina [1950]. Teria à data cerca de 27 anos, aproximando-se da sua atividade enquanto membro integrante da *Litografia Invicta*. Tendo feito a primeira litografia registada, em 1945 (Silva, s.d), frequentou regularmente as instalações da oficina durante o seu período formativo enquanto estudante das ESBAP e onde se familiarizou não só com o processo reprodutivo litográfico[12], mas também com as dinâmicas adjacentes ao ofício que viria mais tarde a assumir enquanto sócio.



Fig. 21
(Da esq.ª para a dir.ª) Amândio José da Silva e Manuel José da Silva, s.d, PT_FIMS_AJS_LI_foto0018



Fig. 22
Manuel José da Silva, s.d, FIMS_AJS_LI-foto0008



Fig. 23
Litografia Invicta, Rua Duque Saldanha 271-279, [1950] FIMS_AJS_LI-foto0013

12 A litografia nasceu historicamente como técnica de reprodução de imagens e textos em múltiplos exemplares sendo considerada essencialmente um método de reprodução gráfica, sobretudo no contexto industrial e comercial (embalagens, cartazes, manuais técnicos, etc.) O que surge na década de 50 e, em particular, com a entrada de Amândio Silva, é um descolar do valor da litografia da capacidade de multiplicar em direção a uma tentativa de criar as condições para uma dimensão autoral/artística que hoje lhe reconhecemos existir ainda dentro de um contexto comercial.



Fig. 21



Fig. 22



Fig. 23

1. A Litografia em Portugal: História e Transformação
1.1. Génese e Disseminação
1.2. A Oficina Litográfica no Porto: A Oficina Industrial
1.3. A *Litografia Invicta*: Arquivo e Análise Documental
1.3.1. *Fundação Marques da Silva*
1.3.2. O Arquivo
1.3.3. O *Acervo Amândio José da Silva* (*AJS*)
1.3.4. O Investigador
1.3.5. O Tratamento Arquivístico
1.3.6. Amândio Silva
1.3.7 A *Litografia Invicta*
1.3.8. O Desenhador Litógrafo
1.3.9. Formação Profissional
1.3.10. Design e Produção Gráfica
1.3.11. Material Oficinal
1.3.12. A Extinção da Casa Litográfica



Fig. 24



Fig. 25



Fig. 26



Fig. 24
Jantar da firma, *Litografia Invicta*, s.d,
PT_FIMS_AJS_LI_foto0019-0001



Fig. 25
Litógrafo, *Litografia Invicta*, s.d,
FIMS_AJS_LI-foto0011



Fig. 26
Fotografia coletiva da firma, *Litografia Invicta*
PT_FIMS_AJS_LI_foto0019-0003

Nesta foto é possível observar Amândio, na companhia de dois desenhadores litógrafos, cujos nomes permanecem ainda por apurar, pairando já sob suspeita o nome Manuel Arménio Machado Faria. Contudo, sabemos que continuaram na casa durante algumas décadas, aparecendo, anos mais tarde, registados em fotografia na mesma oficina.

O corpo operário da firma não se manifestou em escala industrial absoluta à imagem de outras grandes casas litográficas como a Litografia Nacional contendo em período confirmado[14], 25 funcionários que viriam, no fim da década de 80, traduzir-se em 14. Compondo o quadro industrial desde 1980 até ao final da atividade da empresa, no final do século XX, apresentam-se os seguintes funcionários:

1.
Rui Manuel Monteiro Rodrigues
2.
José Manuel Pinto de Araújo
3.
Fernando António Ferreira Da Silva
4.
Aníbal De Magalhaes Freitas
5.
Miguel Augusto Ferreira Da Costa
6.
José Joaquim M. Ribeiro Carvalho
7.
Antônio Eduardo Oliveira Rocha
8.
Antonio Das Neves Madureira
9.
Manuel Arménio Machado Faria
10.
Lourdes José Faria Ferreira Pereira
11.
Artur Fernando Ferreira Moreira
12.
Benjamim Fernandes Martins
13.
Joaquim Freitas Da Costa
14.

É convocada em [1951/1953] uma assembleia geral da firma e anunciada a nova sociedade e gerência da *Litografia Invicta* Lda, partilhada por Pai e Filho, Amândio e Manuel Silva. No mesmo período, é desenvolvido um projeto arquitetônico com foco no espaço oficinal da firma. Composta por dois edifícios, um prédio (1.º andar + rés do chão) (último andar arrendado para habitação), e uma garagem anexa, viu em 1955, a oportunidade de expansão.

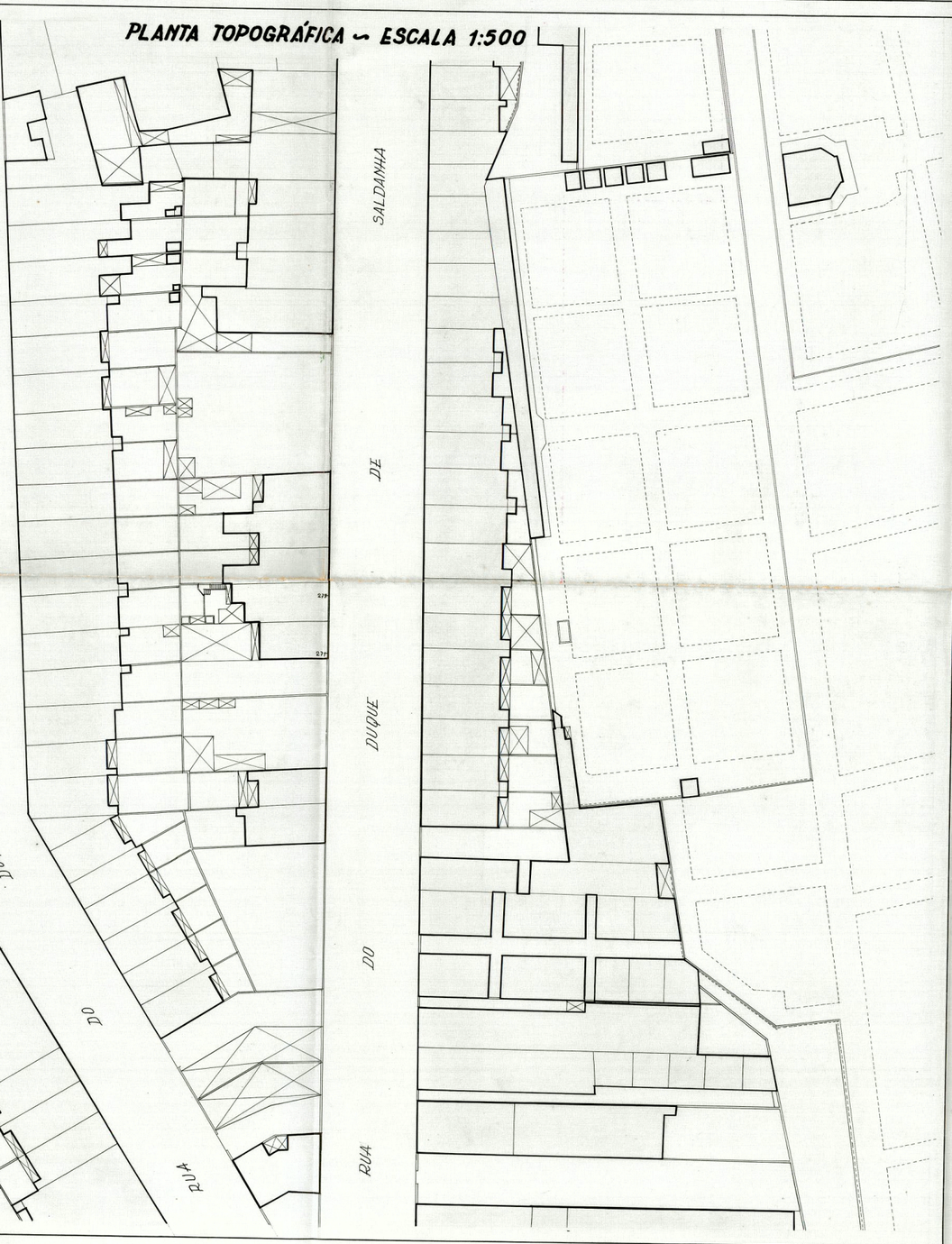
13 Registo escrito de Amândio Silva de [1975/1977] onde o próprio menciona o número de funcionários empregues na firma à data.

LITOGRAFIA INVICTA L.DA

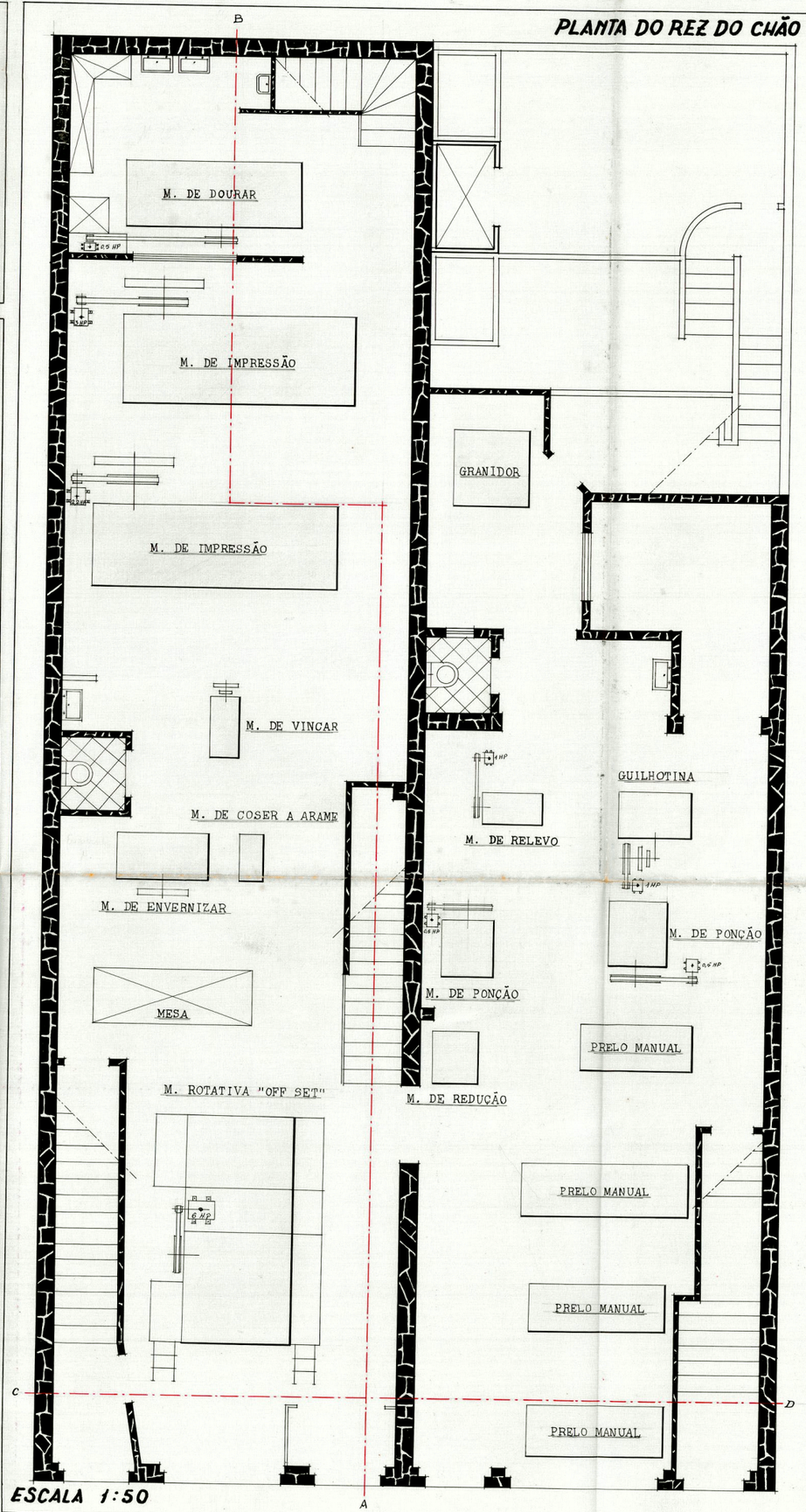
DUQUE DE SALDANHA 271-279

PORTO

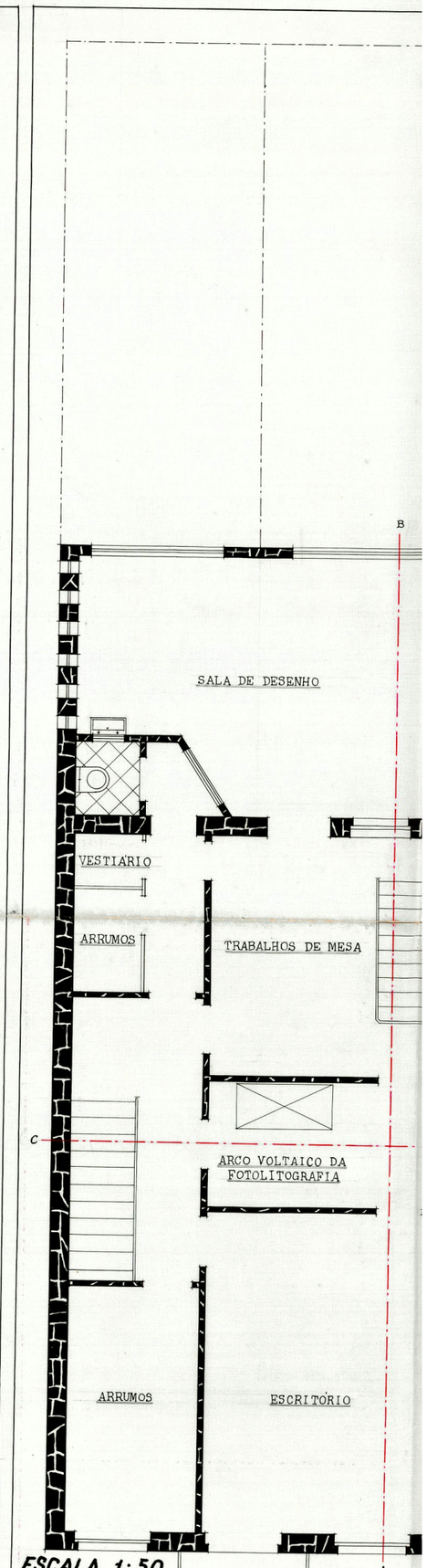
PLANTA TOPOGRÁFICA — ESCALA 1:500



PLANTA DO REZ DO CHÃO



ESCALA 1:50



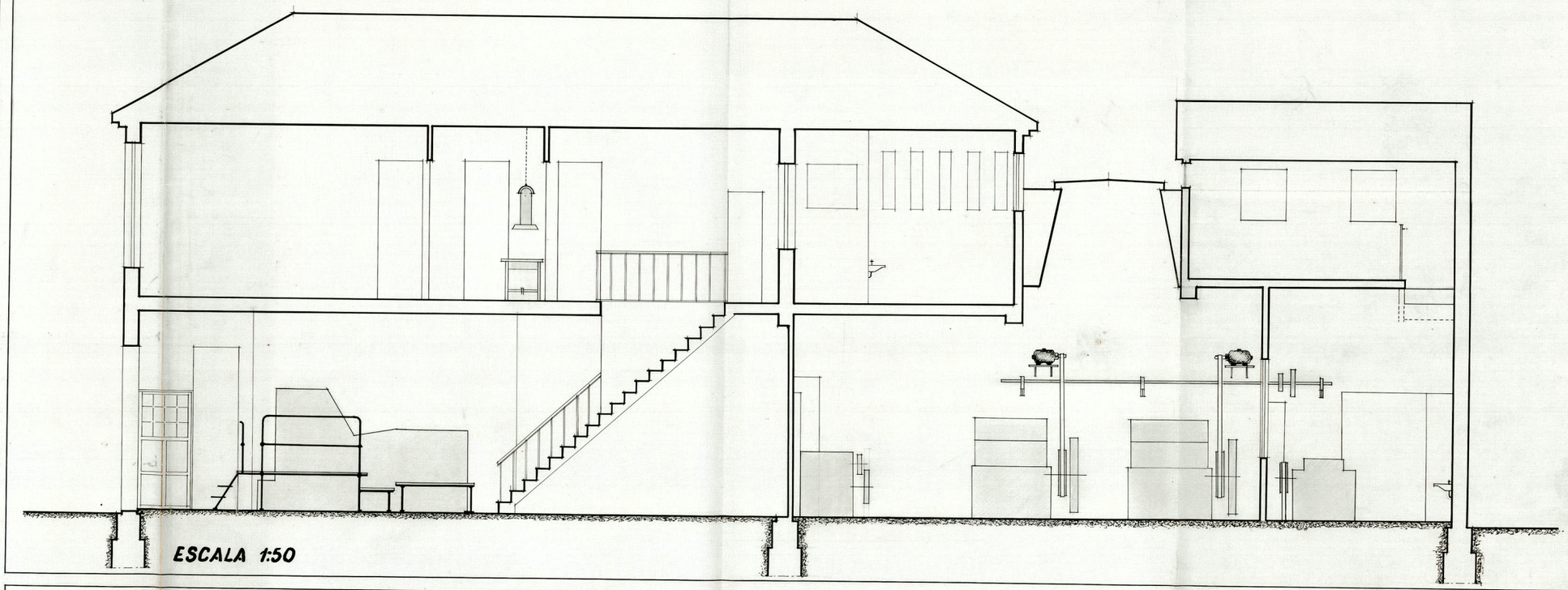
ESCALA 1:50

PLANTA DO 1º ANDAR

HABITAÇÃO ESTRANHA À LITOGRAFIA

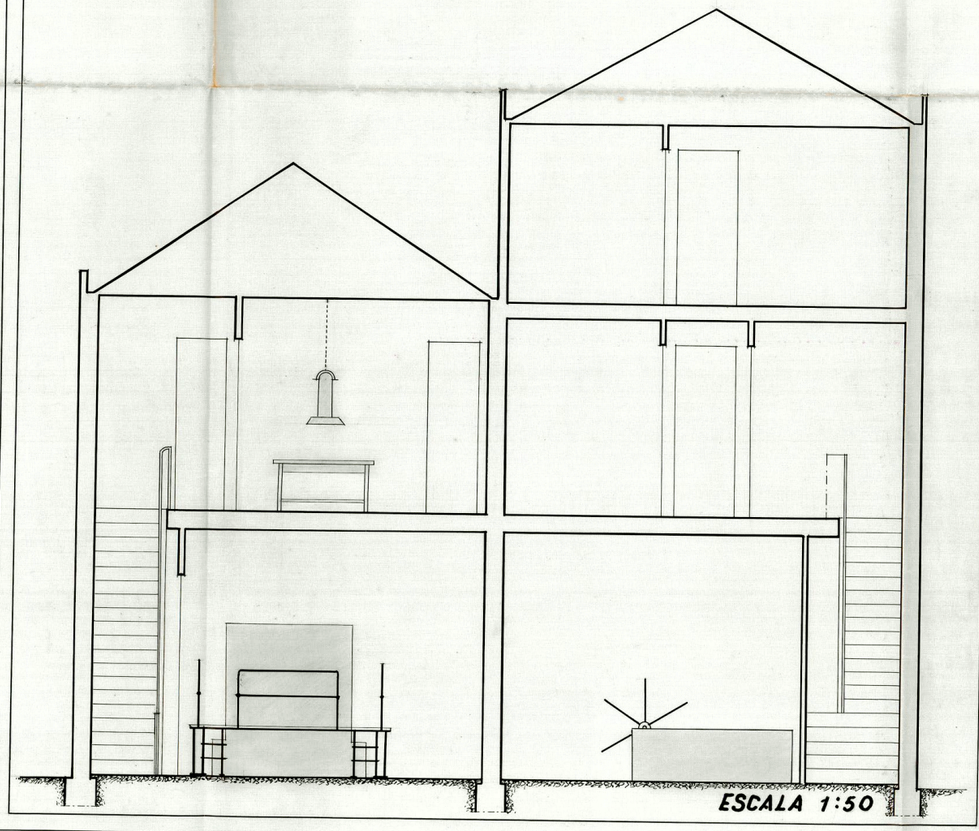
D

CORTE AB



ESCALA 1:50

CORTE CD



ESCALA 1:50

ALÇADO PRINCIPAL



ESCALA 1:50

Fig. 25

1. A Litografia em Portugal: História e Transformação
1.1. Génese e Disseminação
1.2. A Oficina Litográfica no Porto: A Oficina Industrial
1.3. A *Litografia Invicta*: Arquivo e Análise Documental
1.3.1. *Fundação Marques da Silva*
1.3.2. O Arquivo
1.3.3. O *Acervo Amândio José da Silva* (*AJS*)
1.3.4. O Investigador
1.3.5. O Tratamento Arquivístico
1.3.6. Amândio Silva
1.3.7 A *Litografia Invicta*
1.3.8. O Desenhador Litógrafo
1.3.9. Formação Profissional
1.3.10. Design e Produção Gráfica
1.3.11. Material Oficinal
1.3.12. A Extinção da Casa Litográfica

A planta apresentada configura o projeto de expansão para a oficina onde, o pátio pertencente ao edifício da *Litografia Invicta* se reconfigura enquanto espaço de trabalho, e a garagem é incorporada e englobada na planta como espaço de armazém. São também definidas de forma clara as diferentes estações de trabalho e a localização fixa de todo o arsenal tecnológico.

Nesta planta podemos aferir uma previsão clara das diferentes etapas do processo de impressão, com uma concentração de tipologias divididas ao longo do espaço. Isto justifica-se, primeiro, por permitir uma dinâmica orgânica entre as diferentes etapas processuais, estabelecendo um circuito sequencial, e motiva também a oficina a manter divididos os espaços com diferentes expressões evitando que se misturem ou contaminem.

A oficina encontra-se equipada com 1 maquina rotativa "*off set*", 1 máquina de envernizar, 1 máquina de coser a arame, 1 máquina de vincar, 2 máquina de impressão, 1 máquina de dourar, 1 máquina de redução, 2 máquinas de ponção, 4 prelos litográficos manuais[14], 1 máquina de relevo, 1 guilhotina e 1 granidor. e um arco voltaico da fotolitografia[15].

O rés do chão acolhe todo o equipamento de produção e maquinaria gráfica dividindo-se em duas partes, à esquerda as grandes máquinas e equipamentos mecanizados, como a máquina rotativa e a máquina de dourar, ambas de forte particularidade e exigência tanto espacial como oficinal, uma vez que se caracterizam pela propensão à contaminação do espaço. Em análise à planta descoberta, Paula Silva (2025) relembra, em tempos de criança, "a sala dourada", onde a máquina de dourar tintava todo o espaço ao propagar partículas e pigmento durante o processo de impressão .

À direita são distribuídas as máquinas de porte menor e menor dependência mecânica, como os prelos litográficos manuais. Além disso, encontram-se concentrados neste espaço os equipamentos implícitos no processo de reprodução litográfica clássica como o prelo manual e o granidor.

O primeiro andar, isolado do fluxo gráfico oficinal, destina-se a atividades limpas e projetuais, isentas de matérias residuais como tintas e óleos. Composta por 1 escritório, 2 arrumos, 1 vestiário, 1 arco voltaico da fotolitografia[16], 1 área de trabalhos de mesa e 1 sala de desenho.

Sendo a sala de desenho o início de todo e qualquer projeto gráfico produzido nesta oficina litográfica, a proporção generosa que lhe é atribuída em planta, espacialmente, é representativa da porção projetual que lhe era também atribuída à época. Um local limpo e organizado, onde o desenho se constroi lentamente sobre pedra. Note-se que todo o processo de impressão se relacionava diretamente ao momento do desenho sobre a pedra, dependendo, a qualidade da peça impressa, da qualidade do desenho original, inscrito na matriz.

Estabelecendo diálogo com a planta topográfica da oficina foi detectado, integrado no mesmo conjunto documental, um desenho técnico de uma estante metálica. De caráter técnico e projetual, esta peça sublinha, clara, a intenção de reestruturar a Casa Litográfica e sublinha o investimento em manter e reorganizar as condições para a litografia clássica em pedra. Esta atualização oficinal não foi só procura a expansão industrial, mas também preservação/adaptação de meios que viabilizam a prática artística[16].

Desenhada e assinada por Amândio Silva, enquanto "Sr. Arquiteto", esta estante, ainda que sem função descrita ou determinada, comporta como possibilidade o armazenamento de pedras litográficas. Sendo uma estante metálica, de desenho e figura específicos prevê-se que a sua função seria, em espelho, particular. No registo fotográfico apresentado (Fig. 31) podemos detectar, à esquerda, uma estante de madeira onde repousam as pedras calcárias[17]. No entanto, à data da sua dissolução, foi registada em fotografia a última solução estrutural implementada na compilação e armazenamento do conjunto matricial em pedra. Esta solução ergue uma estrutura metálica, que ainda que, em silhueta diferente, se aproxima em probabilidade com o ponto anteriormente explorado.

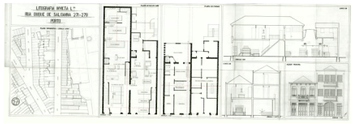


Fig. 27
Planta Topográfica, *Litografia Invicta* Lda., Rua Duque Saldanha 217-279, Porto, [1955],
PT_FIMS_AJS-0043-0002



Fig. 28
Desenho Técnico de estante, *Litografia Invicta*, [1955],
PT_FIMS_AJS-0043-0003



Fig. 29
Litografia Invicta, Espaço oficinal, [1950]
PT_FIMS_AJS-foto0002



Fig. 30
Litografia Invicta, Sala de Desenho, [1950]
PT_FIMS_AJS-foto0001



Fig. 31
Litografia Invicta, Espaço oficinal, [1950]
PT_FIMS_AJS-foto0003

14 Ver detalhe do volante do prelo em esquadria, planta oficinal, página 29.
15 Equipamento auxiliar ao processo de fotolitografia.
16 O arranque da oficina de edição em litografia, criada por Amândio, acontece nesta oficina, acontece em 1953, resultando na coabitação do modelo industrial e artístico neste espaço.
17 Durante a exposição Edioteca, organizada pelo grupo de investigação Pure Print Archaeology em colaboração com a *Fundação Marques da Silva* e sob curadoria de Graciela Machado, foi apresentado um móvel de arquivo de pedras calcárias, Litoteca. Este móvel integra atualmente as oficinas da *FBAUP* e contém parte do arquivo de pedras clássicas da oficina.

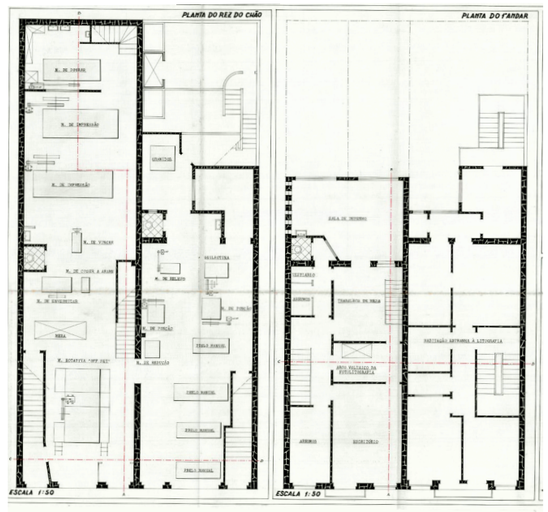


Fig. 27

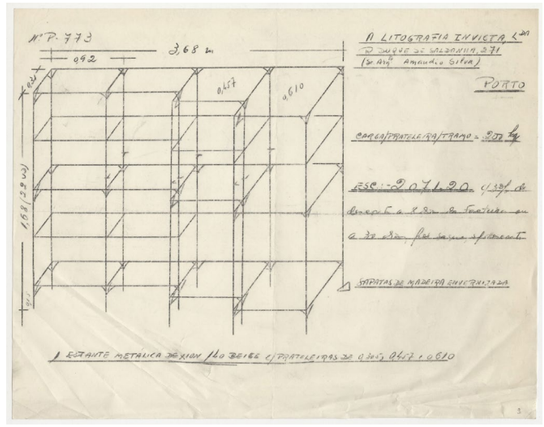


Fig. 28



Fig. 29



Fig. 31



Fig. 30



Fig. 32

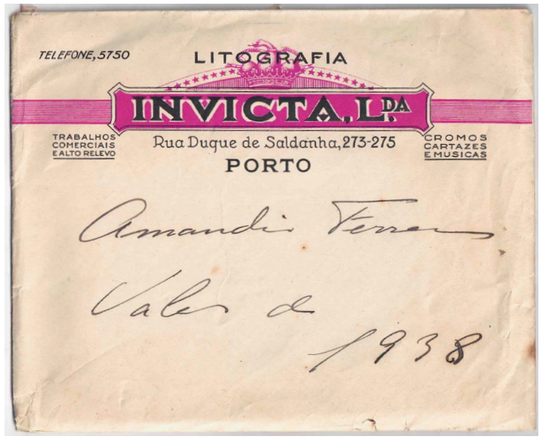


Fig. 33

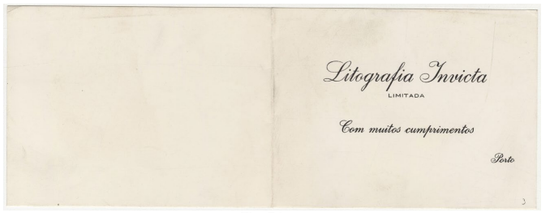


Fig. 34



Fig. 35

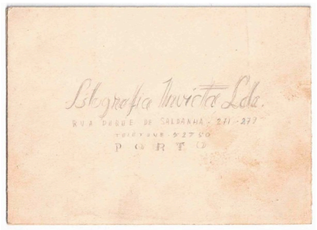


Fig. 36

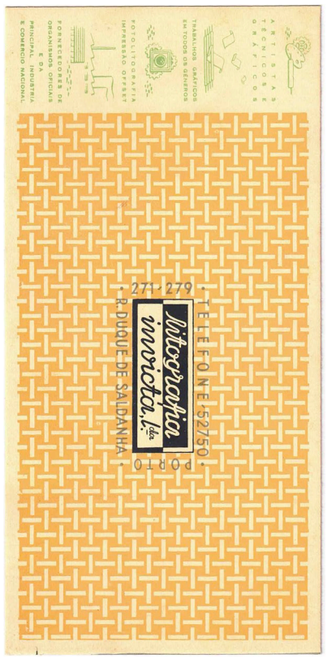


Fig. 37



Fig. 38



Fig. 39



Fig. 40



Fig. 41

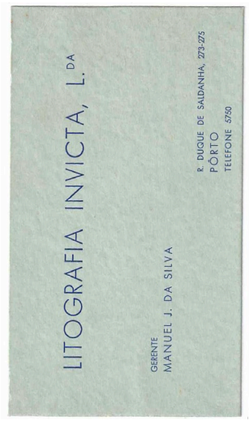


Fig. 42



Fig. 43

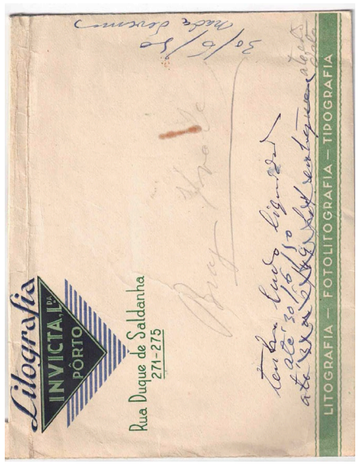


Fig. 44

1. A Litografia em Portugal: História e Transformação
1.1. Génese e Disseminação
1.2. A Oficina Litográfica no Porto: A Oficina Industrial
1.3. A *Litografia Invicta*: Arquivo e Análise Documental
1.3.1. *Fundação Marques da Silva*
1.3.2. O Arquivo
1.3.3. O *Acervo Amândio José da Silva* (*AJS*)
1.3.4. O Investigador
1.3.5. O Tratamento Arquivístico
1.3.6. Amândio Silva
1.3.7 A *Litografia Invicta*
1.3.8. O Desenhador Litógrafo
1.3.9. Formação Profissional
1.3.10. Design e Produção Gráfica
1.3.11. Material Oficinal
1.3.12. A Extinção da Casa Litográfica



Fig. 32
Litógrafo, *Litografia Invicta*, s.d,
FIMS_AJS_LI-foto0010



Figg. 31–44
Identidade visual,material gráfico,
Litografia Invicta, s.d.
(Da esq.ª para a dir.ª) PT_FIMS_AJS-0077, PT_FIMS_AJS-0058-0004, PT_FIMS_AJS-0081, PT_FIMS_AJS-0069, PT_FIMS_AJS-0092, PT_FIMS_AJS-0087-0003, PT_FIMS_AJS-0092, PT_FIMS_AJS-0069, PT_FIMS_AJS-0058-0002, PT_FIMS_AJS-0086, PT_FIMS_AJS-0070, PT_FIMS_AJS-0072, PT_FIMS_AJS-0090, PT_FIMS_AJS-0076

A identidade visual da empresa participou também em diversos processos de atualização ao longo da sua história identitária, atribuindo ao logotipo espaço para expansão e reinvenção gráfica. Estas atualizações acompanham o processo evolutivo e expansivo da empresa no seu contexto industrial e denotam a tentativa de modernização identitária da mesma.

Destas catarses resultou um conjunto coeso de respostas ao mundo industrial e de tentativas de melhor comunicar a identidade visual da *casa litográfica*. Nos espécimes mais antigos como são exemplo as Fig. 36 e Fig. 41 vigora o caráter clássico tanto em tipografia como em desenho, que se mostra, mais tarde, despojado e essencialmente tipográfico. É possível no entanto detectar uma reflexão identitária mais profunda, de essência e conteúdo. Se nos primórdios se afirmava enquanto *casa litográfica*, passou mais tarde a intitular-se enquanto *Centro Artistico*, *Atelier de Artes Gráficas* e eventualmente enquanto *Gráfica*.

A segunda metade do século XX trouxe à indústria gráfica e artística revoluções profundas que justificaram, por necessidade, reestruturações violentas nestas firmas. Neste escrito Amândio Silva (1975-77) expõe um cenário próximo:

> *"mantém todo o seu conjunto de maquinaria muito estafado e desactualizado. Um aumento desta ordem não só viria a não permitir a indispensável actualização de algumas máquinas, como poria em risco os 25 postos de trabalho que assegura"*

À medida que a firma conquista prestígio no mercado, expõe-se consequentemente a uma amostra ampla de trabalhos e clientes, ajustando-se às vontades e exigências do mercado. Novos métodos reprodutivos, novas máquinas, novos circuitos profissionais, novos clientes.

Com uma vasta lista de clientes, trabalhava de forma exaustiva para um grande banco, o BPA e compôs patrimônio gráfico com um extenso portfólio de rótulos de vinho, cartazes publicitários , brochuras, anúncios, e monografias. Estes objetos gráficos foram desenvolvidos em regime de encomenda para muitas marcas nacionais e para diversos eventos no território português como é exemplo a identidade visual desenvolvida para o *Grande Prémio do Porto*.

1. A Litografia em Portugal: História e Transformação
1.1. Génese e Disseminação
1.2. A Oficina Litográfica no Porto: A Oficina Industrial
1.3. A *Litografia Invicta*: Arquivo e Análise Documental
1.3.1. *Fundação Marques da Silva*
1.3.2. O Arquivo
1.3.3. O *Acervo Amândio José da Silva* (*AJS*)
1.3.4. O Investigador
1.3.5. O Tratamento Arquivístico
1.3.6. Amândio Silva
1.3.7 A *Litografia Invicta*
1.3.8. O Desenhador Litógrafo
1.3.9. Formação Profissional
1.3.10. Design e Produção Gráfica
1.3.11. Material Oficinal
1.3.12. A Extinção da Casa Litográfica

1.3.8. FORMAÇÃO PROFISSIONAL

O registo fotográfico mais antigo encontrado no acervo, considerando o universo litográfico, ilustra de forma clara e inequívoca o ambiente formativo que antecedia a carreira de desenhador litógrafo no mundo industrial. Ainda que sob form a de suposição[18], concluiu-se a forte possibilidade de se tratar da Escola Artística de Soares dos Reis, à época conhecida como Escola de Desenho Industrial de Faria de Guimarães do Bonfim[19]. Num primeiro momento foram projetadas sobre a arquitetura do espaço as instalações da *Litografia Invicta*. A fachada, a direção da luz, as grandes janelas, e a porta ao fundo serviram de pistas e diretrizes a considerar. Seguida a linha desta lógica, confrontou-se a planta oficial do espaço. Nenhuma das salas se enquadrou na descrição integral. Não se tratava do mesmo espaço.

Configurando-se como objeto fundamental para o mapeamento histórico da litografia no contexto português e em simultâneo para o entendimento histórico e cronológico da própria *Litografia Invicta*, definiu-se essencial convocar a arquiteta Paula Silva à fundação com o intuito de expor e esclarecer a proveniência desta imagem.

Foi então possível constatar que a imagem integrava, na sua origem, o arquivo pessoal do avô[20], Manuel Silva e, ilustrava muito possivelmente, as instalações da Escola de Desenho Industrial de Faria de Guimarães do Bonfim onde o avô, Manuel Silva, se teria formado em Desenho Elementar e Industrial na especialização de Desenho Ornamental e Modelação. Ainda que não seja possível afirmar a presença de Manuel Silva no conjunto de estudantes captados na imagem, é possível argumentar e defender a ideia.

Tendo nascido em 1898 e falecido aos 93 anos, em 1991, Manuel da Silva teria, à época deste registo fotográfico, entre os 22 e os 25 anos. Nesta estimativa foram estabelecidas, com o auxilio da Dr Paula Silva, as balizas temporais estatisticamente mais razoáveis para descrever o objeto, [1920/1925][21].

As figuras presentes conferem ao período especulado um sentido de plausibilidade, não só em termos formativos, por ser, na época, a faixa etária expectável num período de formação profissional, mas por exprimir a par, lógica cronológica e cadencial com os restantes documentos acumulados ao longo da sua vida profissional (parte integrante do arquivo em estudo).

O tato que Amândio demonstra de forma regular no esqueleto do seu arquivo pessoal e profissional, onde diversas peças e documentos se encontram datados e descritos no verso, acompanhadas, sequencialmente, por documentos relativos ao mesmo tema ou assunto, não se reflete de igual forma no corpo documental de Manuel Silva.

Encontrada no meio de outros documentos e registos fotográficos de diferentes épocas e foros temáticos, e não sendo possível aferir entre eles lógica ou seguimento narrativo, esta peça não se equilibra em nenhuma outra para se contextualizar de forma independente.

A atual Escola Secundária Artística de Soares dos Reis foi oficialmente fundada em Janeiro de 1884, recebendo, na época, a designação de Escola de Desenho Industrial de Faria de Guimarães do Bonfim, e instalou-se num prédio dedicado à habitação no Campo 24 de Agosto.

Em 1917, a instituição recebeu ordem de despejo e, a título de alternativa, passou a ocupar as antigas instalações do Liceu Alexandre Herculano, na Rua de Santo Ildefonso. As condições eram no entanto extremamente precárias.

Em 1927 foi autorizada a compra e adaptação de uma antiga fábrica de chapéus, situada na Rua Firmeza, n.º 49. Em 1955, inaugurou-se a ampliação das instalações, já adequadas ao ensino, e foram expropriados terrenos vizinhos para permitir a expansão ao longo da Rua D. João IV. O edifício atual conserva a configuração estabelecida nessa época.

Destinando-se sobretudo á formação da classe operaria, o leque formativo da escola incluia *Cursos de Desenho Elementar e Industrial*, Pintor, *Decorador*, *Tecelão*, *Formador e Estucador e Cursos Complementares de Cinzelagem*, Marcenaria, *Gravação em Aço*, *Ourivesaria*, *Entalhe*, *Pintura Decorativa e Tecelagem-Debuxagem*, estes exclusivamente para o sexo masculino. Para o público feminino criaram-se os cursos de *Lavores Femininos*, *Costureira de Roupa Branca*, *Bordado e Renda*, *Modista de Chapéus* e *Modista de Vestidos*.



Fig. 45
[Escola de Desenho Industrial de Faria Guimarães,Sala de Desenho], [1920/1925]
FIMS_AJS_LI-foto0014



Fig. 45

18 Esta suposição fortaleceu-se no contacto com a Arquiteta Paula Silva,que identificou o cenário como possível local de formação do avô, Manuel Silva.
19 Anteriormente denominada de *Escola Industrial Oliveira Martins*.
20 Define-se, assim, arquivisticamente, como peça recebida e não, como peça produzida por Amândio Silva.
21 Sabendo que em 1923 já teria aberto o seu *atelier* litográfico, com 25 anos.



Fig. 46



Fig. 47

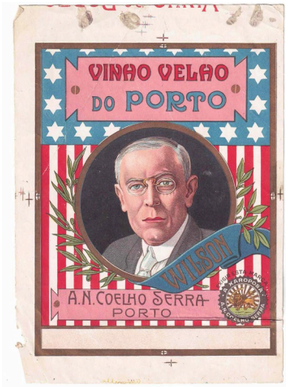


Fig. 48



Fig. 49

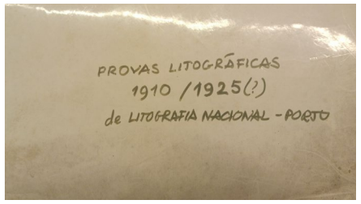


Fig. 50



Fig. 51



Fig. 52



Fig. 53

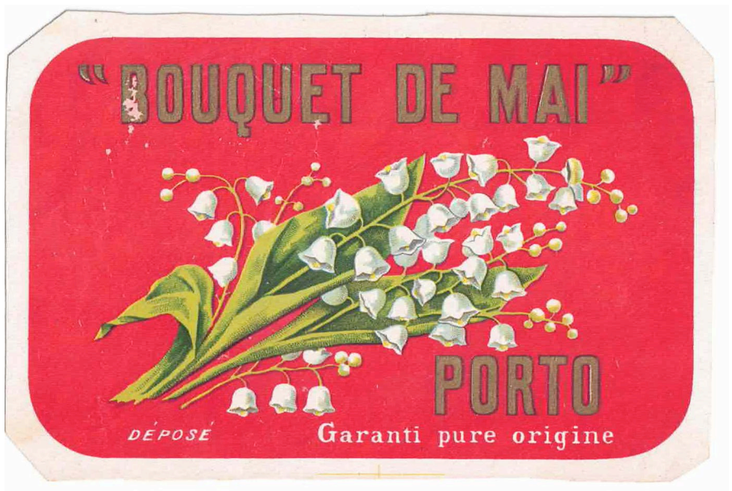


Fig. 54



Fig. 55

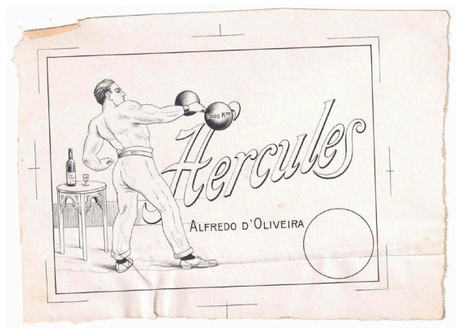


Fig. 56

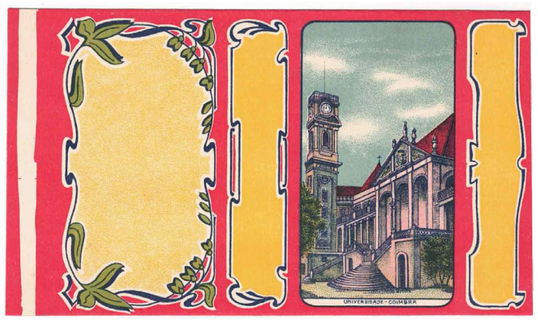


Fig. 57

1. A Litografia em Portugal: História e Transformação
1.1. Génese e Disseminação
1.2. A Oficina Litográfica no Porto: A Oficina Industrial
1.3. A *Litografia Invicta*: Arquivo e Análise Documental
1.3.1. *Fundação Marques da Silva*
1.3.2. O Arquivo
1.3.3. O *Acervo Amândio José da Silva* (*AJS*)
1.3.4. O Investigador
1.3.5. O Tratamento Arquivístico
1.3.6. Amândio Silva
1.3.7 A *Litografia Invicta*
1.3.8. O Desenhador Litógrafo
1.3.9. Formação Profissional
1.3.10. Design e Produção Gráfica
1.3.11. Material Oficinal
1.3.12. A Extinção da Casa Litográfica



Figg. 44–57
Conjunto material gráfico,"Provas Litográficas 1910/1925 (?) de Litografia Nacional-Porto", [1910/1925], *Litografia Invicta*, Registo fotográfico.
PT_FIMS_AJS_LI_MG-0001-0001 1,
PT_FIMS_AJS_LI_MG-0001-0004 1,
PT_FIMS_AJS_LI_MG-0001-0001 2,
PT_FIMS_AJS_LI_MG-0001-0007 4,
PT_FIMS_AJS_LI_MG-0001-0007 3,
PT_FIMS_AJS_LI_MG-0001-0001,
PT_FIMS_AJS_LI_MG-0001-0007 2,
PT_FIMS_AJS_LI_MG-0001-0011 2,
PT_FIMS_AJS_LI_MG-0001-0011,
PT_FIMS_AJS_LI_MG-0001-0004

À semelhança da oferta formativa desta instituição e da sua consequente divisão estereotipada daquilo que era expectável para cada um dos gêneros exercer enquanto membro integrante da sociedade, também o mundo industrial se erguia e organizava segundo a mesma ideologia.

A litografia e a indústria gráfica caracteriza-se nesta epoca pela afluência exclusiva do sexo masculino nos quadros de operários,impressores e desenhadores. Formando um leque alargado dos industriais e desenhadores litógrafos da cidade do Porto, esta escola destaca-se essencial e indispensável na contextualização histórica da litografia na cidade do Porto.

1.3.9. O DESENHADOR LITÓGRAFO

Ainda que, à época, a opinião relativa aos artistas plásticos dedicados à publicidade fosse de descredibilização, visto como ofício de segunda categoria (Marcelo, 2022, p. 81), os desenhadores litógrafos eram altamente requisitados entre as diferentes oficinas litográficas ativas no Porto. Os avanços e desenvolvimento tecnológico dos processos litográficos potenciou a expansão das artes gráficas e da publicidade e motivou o nascimento da profissão do desenhador-litógrafo, que traduzia sobre a pedra os originais do artista (Fragoso, 2010, p. 280). De forma a acompanhar a expansão tecnológica e gráfica do mundo industrial, também as oficinas portuenses expandiram o corpo operário.

Foi possível aferir, através do cruzamento de diferentes materiais gráficos, proveniências oficinais distintas. A questão instalou-se inicialmente pela falta de identificação e presença do nome da oficina no documento impresso. A *Litografia Invicta* assinava os documentos impressos finais. Esta constatação estrutura-se pela identificação e deteção sistemática deste traço nos objetos gráficos finais produzidos pela oficina. Não tendo no objeto impresso um local fixo, essa identificação poderia assumir escalas, cores e posicionamentos distintos, constatando-se ao longo do século XX alterações ao nível da representação, da localização e indicação do estatuto da prática profissional da autoria (Barbosa, 2011, p. 464).

Durante o processo de triagem foi descoberto um pequeno portefólio figurado por um invólucro branco que continha no seu interior, um conjunto de impressões de pequena escala, rótulos, provas de impressões entre outros materiais gráficos. Inscrito na capa sob forma de legenda e em registo caligráfico, "Provas Litográficas 1910/1925 (?), de Litografia Nacional, Porto".

Acredita-se que este portefólio, desenvolvido entre 1910 e [1925], tenha pertencido a Manuel Silva, que viria poucos anos mais tarde, fundar a *Litografia Invicta*. Este portefólio diz respeito à Litografia Nacional[22], uma das maiores litografias em funcionamento à época.

Foram, do conjunto mencionado, catalogados e digitalizados 15 objetos gráficos que reúnem em tipologia, categorias como rótulos, provas de impressão e em particular, um caderno de impressão. Considerando como exemplo este objeto torna-se interessante questionar a possível influência e herança transmitida entre oficinas uma vez que a lógica da peça foi aplicada mais tarde pela *Litografia Invicta* na resolução de outros trabalhos gráficos.

A ideia de fluidez entre oficinas é então introduzida ao estudo do cenário industrial litográfico. Ainda que o caso em discussão possa representar um cenário de formação profissional, os circuitos migratórios entre oficinas litográficas eram habituais e foram, no contexto desta investigação detectados.

Este portefólio, mais tarde arquivado e identificado pelo filho, Amândio, fundamentou a ideia colaborativa e dinâmica de que os desenhadores litógrafos migravam de oficina em oficina ao longo da sua carreira, tanto por razões profissionais, como por motivações formativas e reforça a ideia de um circuito profissional flexível e interdependente, onde a circulação de saberes técnicos e artísticos acontece de forma orgânica entre os diferentes núcleos gráficos da cidade.

As migrações entre oficinas ocorriam também motivadas por necessidade, sobretudo em períodos de grande volume de trabalho. Nessas circunstâncias, a mobilidade dos desenhadores e impressores era fundamental para garantir a continuidade da produção e o cumprimento das encomendas recebidas.

22 A Litografia Nacional foi fundada em 1894, na cidade do Porto, por João Ignacio da Cunha e Souza (1821-1905), capitalista, irmão do caricaturista Sebastião Sanhudo.

1. A Litografia em Portugal: História e Transformação
1.1. Génese e Disseminação
1.2. A Oficina Litográfica no Porto: A Oficina Industrial
1.3. A *Litografia Invicta*: Arquivo e Análise Documental
1.3.1. *Fundação Marques da Silva*
1.3.2. O Arquivo
1.3.3. O *Acervo Amândio José da Silva* (*AJS*)
1.3.4. O Investigador
1.3.5. O Tratamento Arquivístico
1.3.6. Amândio Silva
1.3.7 A *Litografia Invicta*
1.3.8. O Desenhador Litógrafo
1.3.9. Formação Profissional
1.3.10. Design e Produção Gráfica
1.3.11. Material Oficinal
1.3.12. A Extinção da Casa Litográfica

Por outro lado, ainda que a estrutura logística destes circuitos não se assuma ainda totalmente clara, não se aferindo com exatidão o processo integral destes empréstimos, foi possível destacar, através de um registo escrito,uma situação em que parte dele é descrito. Dirigida por Amândio Silva, esta carta pretende expôr à presidência do *Grémio dos Industriais de Litografia e Rotogravura*[23] uma situação de caráter excecional contemplando os circuitos migratórios dos desenhadores litografos.

> *"Ex.mo Sr. Presidente do Grémio dos Industriais de Litografia e Rotogravura*
>
> *Por reputarmos grave e de grande interesse para a nossa casa de industriais, vimos relatar o procedimento duma casa vossa agremiada, para que certos actos abusivos sejam conhecidos e não possam passar impunemente a quem os pratica de ânimo leve, sem os mínimos escrúpulos de camaradagem e com a obstinação da provocação.*
>
> *A Litografia Universal, com oficinas na rua Duque de Loulé, nesta cidade, veio contratar, num espaço inferior a 6 meses, três desenhadores da nossa Litografia, compondo com eles o seu quadro de desenho.*
>
> *Como V, Ex.ª Sabe, tem a nossa Casa um pequeno conjunto de desenhadores, tendo-nos tal procedimento colocado numa situação embaraçosa em período de grande afluência de trabalho.*
>
> *Para demonstrar o nosso esforço no desenvolvimento da aprendizagem de desenho litográfico, informamos que um daqueles desenhadores desenvolveu consideravelmente os seus conhecimentos na nossa Casa, e que os dois outros aqui fizeram totalmente a sua aprendizagem e desenvolvimento artistico.*
>
> *Com uma deslealdade propositada, porém, a Litografia Universal veio sistematicamente buscá-los, oferecendo e assegurando os seus serviços com ordenados cativantes, lançando a confusão nas normas usuais dos salários e impedindo, assim, quaisquer possiveis negociações.*
>
> *Que uma oficina tenha necessidade urgente de um operário para prover determinado lugar ou que suas casa montada de novo necessite de contratar um operário numa e noutra casa, ainda nos parece compreensivel e, portanto, desculpável. Mas que uma Litografia fundada há dezenas de anos tenha necessidade de utilizar um expediente tão pouco moral e de tão descategorizado nivel de camaradagem – Tirar á mesma Oficina três artistas da mesma secção num escasso periodo de tempo – temos de considerar esse procedimento como uma deliberada provocação.*
>
> *Acabamos de fazer este simples relato de graves perspectivas, para que seja conhecido e registado no nosso Grémio, deixando-o, na medida do possivel, debaixo da sua superior alçada.*
>
> *Agradecendo a atenção de V. Ex.ª, Senhor Presidente, para que seja posto cobro a tais abusos subscrevemo-nos, com elevada consideração,*
> *muito atenciosamente."*

Acompanhando as exigências do mercado e sucessivas adaptações aos desenvolvimentos tecnológicos, também o fluxo migratório reagiu aos pulsos metamórficos do mundo industrial. A carta redigida não só convoca com naturalidade o fenômeno, assumindo a regularidade destes circuitos, como apresenta um contexto de formação distinto, onde o desenhador litógrafo não se forma a priori numa instituição, como a já descrita Escola de Desenho Industrial de Faria de Guimarães do Bonfim, mas sim dentro da própria Casa Litográfica. A importância associada aos desenhadores e operários das casas litográficas relaciona-se explicitamente com a experiência e domínio desenvolvidos enquanto membro integrante da oficina e a posse intrínseca do conhecimento técnico e artístico herdado. Segundo Emmons, Tillman e Urban (2014, pp. 3–6), "em tempos, a oficina de impressão era como um claustro, onde até os aprendizes de confiança tinham acesso à informação apenas quando esta era necessária. Uma forma mais eficaz de imprimir uma litografia a partir da pedra teria sido um segredo de ofício rigidamente guardado".

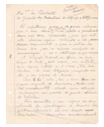


Fig. 58
Correspondência Enviada, Amândio Silva ao Grémio dos Industriais de Litografia e Rotogravura, s.d.
PT_FIMS_AJS-0075-0001



Fig. 59
Correspondência Enviada, Amândio Silva ao Grémio dos Industriais de Litografia e Rotogravura, s.d.
PT_FIMS_AJS-0075-0002

23 O *Grémio Nacional dos Industriais de Tipografia e Fotogravura*, criado em 1939, viria mais tarde a ser designado Grémio Nacional dos Industriais Gráficos.

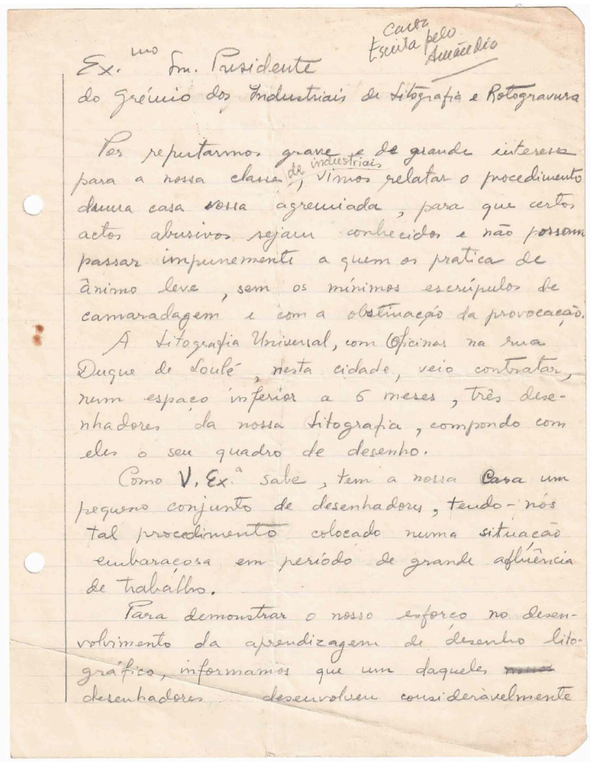


Fig. 58

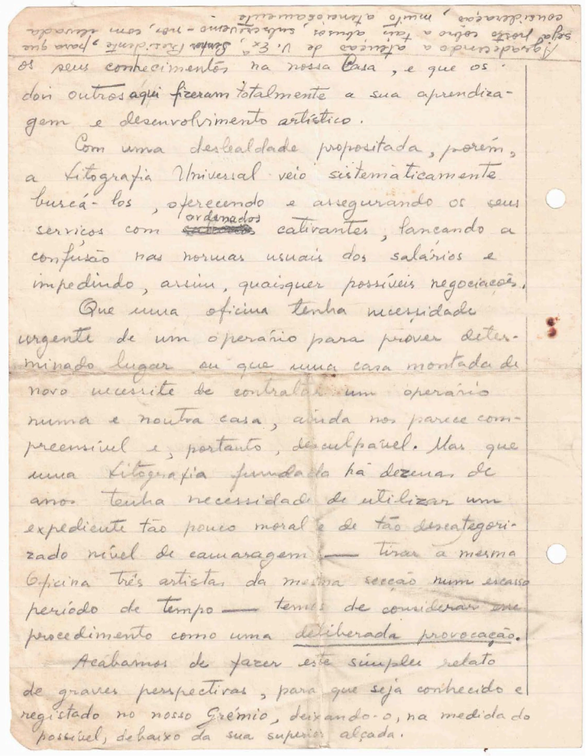


Fig. 59



Fig. 60



Fig. 61



Fig. 62



Fig. 63

1. A Litografia em Portugal: História e Transformação
1.1. Génese e Disseminação
1.2. A Oficina Litográfica no Porto: A Oficina Industrial
1.3. A *Litografia Invicta*: Arquivo e Análise Documental
1.3.1. *Fundação Marques da Silva*
1.3.2. O Arquivo
1.3.3. O *Acervo Amândio José da Silva* (*AJS*)
1.3.4. O Investigador
1.3.5. O Tratamento Arquivístico
1.3.6. Amândio Silva
1.3.7 A *Litografia Invicta*
1.3.8. O Desenhador Litógrafo
1.3.9. Formação Profissional
1.3.10. Design e Produção Gráfica
1.3.11. Material Oficinal
1.3.12. A Extinção da Casa Litográfica



Fig. 60
Prova litográfica, s.d,
PT_FIMS_AJS_LI_MG-GAV-0045-0001



Fig. 61
Prova litográfica, s.d,
PT_FIMS_AJS_LI_MG-GAV-0045-0002



Fig. 62
Maquete "G. Perez, Limitada, Engenheiros",
Amândio Silva,
PT_FIMS_AJS_LI_MG-GAV-0048-1



Fig. 63
Cartaz Litográfico "G. Perez,Limitada, Porto",
Litografia Invicta,
PT_FIMS_AJS_LI_MG-GAV-0048-2

Ainda que a situação invoque o prejuízo implícito na perda destes profissionais e em virtude disso, a partilha e circulação livre dos saberes técnicos e artísticos adquiridos, noutras Casas Litográficas, é possível que, considerando o cenário de desatualização progressiva dos métodos reprodutivos face à forte industrialização na indústria gráfica, o fenômeno possa, paradoxalmente, alimentar o transporte e presença destes saberes até à contemporaneidade evitando a sua extinção protocolar. Emmons, Tillman e Urban (2014, pp. 3–6) defendem ainda que, quando uma tecnologia se torna comercialmente obsoleta, os poucos que permanecem interessados beneficiam muito mais da partilha de informação do que da sua retenção.

À imagem do pai, também Amândio Silva frequentou as oficinas da Litografia Nacional onde desenvolveu trabalhos gráficos em litografia e litografia *offset* ao longo de vários anos. Estas visitas ocorriam em regime extraordinário, ora pela necessidade de equipamento especializado ,que a *Litografia Invicta* não dispunha em oficina, ou pelo fluxo de trabalho não permitir a realização e sobreposição do trabalho com a restante agenda profissional da empresa sendo portanto necessário realizar o trabalho gráfico noutra oficina litográfica.

As provas litográficas por Amândio dirigidas e impressas nesta oficina encontram-se assinadas pelo mesmo, *A.S.* Ao contrário do portfólio gráfico de Manuel Silva, que se afirmou pelo contexto do conjunto documental e respetiva legenda, o património gráfico que Amândio desenvolveu nas instalações da Litografia Nacional apenas se confirma pela presença de assinatura do próprio.

1.3.10. DESIGN E PRODUÇÃO GRÁFICA

Distinguido pela prática interdisciplinar, presente de forma clara no extenso conjunto de áreas de atuação que compõem o seu acervo, Amândio expõe de igual forma o perfil polivalente no contexto industrial, enquanto membro ativo da *Litografia Invicta*, resultando na dificuldade de o resumir e identificar sob forma de conceito.
Não exercendo apenas uma atividade ao longo do processo gráfico, enquanto operário, compositor, desenhador litógrafo ou impressor, assume na concretização projetual e gráfica forte independência e afirmação.

O desenho, o planeamento gráfico e plástico e a composição tipográfica das peças impressas apresentam-se estudados e resolvidos à priori sob a forma de escritos, esquiços e estudos, com um grau de finalização e detalhe bastante elevados.

Composta e desenhada por Amândio, esta maquete (Fig. 62) é representativa da amostra estudada no acervo, ilustrando a mestria defendida pelo autor ao longo da construção e maquetização das obras gráficas produzidas e impressas na *Litografia Invicta*.

A intenção da maquete realiza-se, em peça gráfica (Fig. 63), absoluta. De elevado grau de complexidade e detalhe a maquete comunica um conjunto exigente de obrigações gráficas futuras, que serão, mais tarde, interpretadas e traduzidas pelo desenhador e impressor.

> *"Durante o processo criativo o designer procura comunicar através da sua argumentação gráfica e, enquanto receptor, tem consciência sobre o tipo de estratégias necessárias para essa comunicação se tornar efectiva. Conhece e interpreta a linguagem utilizada."* (Barbosa, 2011, p. 102)

A forte similitude entre os dois objetos cita, primeiramente, a capacidade e domínio que o autor demonstra durante o processo de planeamento e especulação plástica do objeto a ser impresso, e simultaneamente, o seu domínio e mestria plástica no exercício do desenho. Fruto da convivência tecnológica e plástica com o processo litográfico, o momento de maquetização não se situa apenas como desenho estrutural e pictórico, mas antevê as propriedades gráficas herdadas pelo processo reprodutivo.

> *"Amândio Silva, junto do pai, vivendo no andar superior, ou pequeno atelier,muito cedo começou a desenhar e a aprender a burilar nas "maquetes", tornando-se desde logo notado, tanto na escola primária como no liceu, pela facilidade em tudo que fosse desenho ou pintura."* (Silva, s.d)

1. A Litografia em Portugal: História e Transformação
1.1. Génese e Disseminação
1.2. A Oficina Litográfica no Porto: A Oficina Industrial
1.3. A *Litografia Invicta*: Arquivo e Análise Documental
1.3.1. *Fundação Marques da Silva*
1.3.2. O Arquivo
1.3.3. O *Acervo Amândio José da Silva* (*AJS*)
1.3.4. O Investigador
1.3.5. O Tratamento Arquivístico
1.3.6. Amândio Silva
1.3.7 A *Litografia Invicta*
1.3.8. O Desenhador Litógrafo
1.3.9. Formação Profissional
1.3.10. Design e Produção Gráfica
1.3.11. Material Oficinal
1.3.12. A Extinção da Casa Litográfica



Fig. 64
Correspondência Recebida, *Litografia Invicta*, 1953,
PT_FIMS_AJS_LI_MG-0014 1 1

Esta interseção entre planeamento gráfico, execução técnica e visão estética aproxima a sua atuação de uma litografia de caráter artístico, antecipando modelos de trabalho que hoje reconhecemos na figura do designer.

Ainda que o termo Designer não fosse de uso comum na primeira metade do século XX, viria mais tarde a ser apresentado e enunciado dentro do universo das artes gráficas. Referido à época como *Direção Gráfica* ou *Grafismos*, este conjunto de valias e ações foi eventualmente associado à produção gráfica da *Litografia Invicta* segundo o termo de *Design Gráfico*, separando a restante produção litográfica com o termo *Litografia Artística* (consultar página 27, Fig. 35).

> *"No início do século XIX, artistas, artesãos e impressores trabalhavam frequentemente lado a lado nas mesmas oficinas, e por vezes uma única pessoa assumia todas as fases de um trabalho. Mas, durante a segunda metade do século, com a mecanização da impressão e o desenvolvimento da fotogravura, isso deixou gradualmente de ser viável e, no final do século, surgiu uma distinção muito clara entre as técnicas autográficas, que o artista ainda podia compreender e praticar, e as técnicas industriais que, embora por vezes utilizassem a mesma designação, eram na realidade bastante diferentes. Essa polaridade acentuou-se no presente século, e a consequente separação entre concepção e produção contribuiu para criar a necessidade da nova profissão de design gráfico."* (Twyman, 1970, p. 35)

Para melhor estabelecer esta proximidade, e afastando-a de um modelo rígido de comparação, serão aprofundados os seguintes tópicos,respetivamente: comunicação e maquetização. Constituindo um elo fundamental em qualquer transação de cariz comercial, o diálogo que se estabelece entre o cliente e a empresa inicia, acompanha e finaliza o vínculo contratual.

No século XX e num contexto de produção gráfica industrial a comunicação é conduzida, maioritariamente, de forma oral e escrita, em particular sob forma de correspondência. As cartas convidam algumas facilidades às transações, deixando em papel o registo e autenticidade das palavras e acordos verbalmente aceites.

> *"Exmº. Snr, Gerente da Litografia Invicta, Ld.ª. PORTO*
>
> *Conforme nossa conversação telefónica de hoje, incluso remeto o esboço para se dignar mandar executar 150 cartazes de propaganda à feira e festas a S. Miguel a realizar neste concelho.*
> *As cores a aplicar devem ser somente quatro.*
> *A faixa não deve ter senão 8 cm. na altura e ao comprimento de largura 12 cm. por 60 de largura.*
>
> *A bem da Nação,*
> *o Vice-Presidente da Câmara,*
>
> *José Maria Martins Pacheco."*

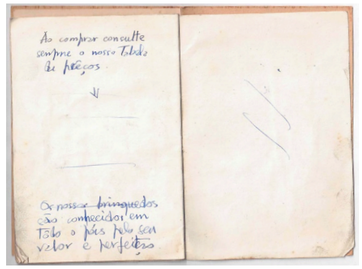
No cenário descrito verifica-se uma situação de encomenda de trabalho gráfico onde o diálogo entre o cliente e a oficina não só expõe a ideia e intenção pelo cliente estabelecida como a explora e descreve, usando como ferramenta linguística, a ilustração.

Curiosamente, como se observa no exemplo apresentado, era frequente que as primeiras sugestões ou esboços fossem fornecidos a priori pelo próprio cliente, muitas vezes já coloridos e caligrafados. A maturidade gráfica expressa pelo cliente na ideia comunicada à oficina revela por um lado, uma postura interventiva e dinâmica entre as partes durante o processo, contrariando a expectativa de uma sequência democraticamente hierarquizada, e expõe, conjuntamente, um cenário onde a recolha e levantamento de influências visuais se constroi num contexto significativamente diferente do atual.



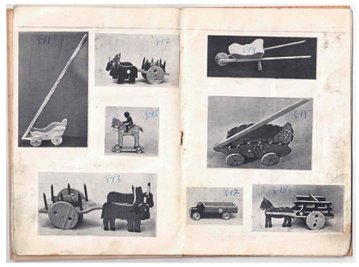
Fig. 64











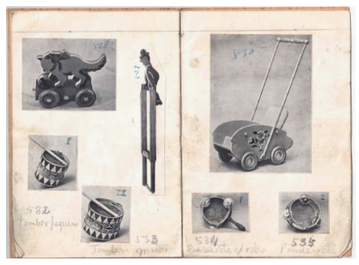


Fig. 65



Fig. 66



Fig. 67

1. A Litografia em Portugal: História e Transformação
1.1. Génese e Disseminação
1.2. A Oficina Litográfica no Porto: A Oficina Industrial
1.3. A *Litografia Invicta*: Arquivo e Análise Documental
1.3.1. *Fundação Marques da Silva*
1.3.2. O Arquivo
1.3.3. O *Acervo Amândio José da Silva* (*AJS*)
1.3.4. O Investigador
1.3.5. O Tratamento Arquivístico
1.3.6. Amândio Silva
1.3.7 A *Litografia Invicta*
1.3.8. O Desenhador Litógrafo
1.3.9. Formação Profissional
1.3.10. Design e Produção Gráfica
1.3.11. Material Oficinal
1.3.12. A Extinção da Casa Litográfica



Fig. 65
Maquete de catálogo "José Augusto Junior, Alfena, Ermezinde", s.d,
PT_FIMS_AJS-0095-0001



Fig. 66
Estudo de composição, s.d,
PT_FIMS_AJS_LI_MG-0006-0002



Fig. 67
Estudo de composição,
"Povoa do Varzim, Portugal", s.d,
PT_FIMS_AJS_LI_MG-0006-0001

À época, a facilidade de montar e ter disponível um arquivo de referências resultaria num colecionismo físico de peças gráficas, fotografias ou exemplos físicos que se relacionassem em sentido aproximado, com a estética pretendida e exigiria, ao cliente, uma preparação e alfabetização visual preliminar de maneira a transmitir eficazmente a intenção e objetivos pretendidos.

Ora atualmente, estes arquivos são feitos sobretudo de forma digital e estruturam-se com relativa facilidade tanto na sua construção como, posteriormente, no seu acesso e partilha. Não dependendo de espaço físico e abandonando assim dificuldades de acondicionamento, de peças de grande escala ou de difícil acesso, a partilha e expansão destes arquivos é exponencial.

Não constrangida a fronteiras geográficas e a território percorrível, a influência visual apropria-se de um novo território, um território acessível. A introdução da Internet apresentou ao mundo moderno uma *geografia digital* onde o fluxo de correntes gráficas e artísticas se dá sem dependência física, resultando num acesso exponencial ao material gráfico produzido globalmente.

Desta forma, o cliente apresenta-se atualmente capaz de comunicar a necessidade/ ideia sem se justificar o recurso a expressões linguísticas e plásticas extremas, podendo apenas estudar o mercado mundial, selecionar a amostra, arquivá-la e apresentá-la digitalmente.

Na primeira metade do século XX, o transporte orgânico destas influências era moroso e, considerando que geograficamente nunca se expressou enquanto núcleo artístico, Portugal recebia em eco a influência destas correntes artísticas. De forma a manter os grafismos atualizados e, à época, contemporâneos, algumas oficinas recorriam á cópia de rótulos e cartazes estrangeiros. Colecionadas em viagens ou recebidas, segundo esse propósito, as peças eram estudadas e mais tarde replicadas no contexto gráfico português. Era comum roubarem-se desenhos de cartazes alemães por exemplo, o que implicaria a posse física do objeto ou a sua cópia.

Ainda que as mudanças trazidas pela revolução tecnológica no século XX se tenham manifestado fracturantes em diversos setores da indústria gráfica, alguns ciclos do processo gráfico permaneceram estáveis. É exemplo o diálogo entre o cliente e o designer.

A componente escrita, a carta, foi substituída por um semelhante digital, o e-mail, e a oralidade e presença deram lugar, em muitas ocasiões, à chamada e vídeo chamada. O contacto presencial mantém ainda o seu carácter definitivo e fulcral, no entanto o ritmo e periodicidade com que se justifica mudou radicalmente. Como referido anteriormente o mundo digital gerou um conjunto largo de facilidades permitindo, atualmente, que o cliente acompanhe o desenvolvimento projetual e todo o processo gráfico digitalmente, não precisando de se deslocar à gráfica ou ao *atelier* contratado durante o período projetual.

O processo de maquetização acompanha a mesma lógica. Exteriorizando-se diferente em silhueta, o processo de maquetização mantém firmes as mesmas diretrizes, contempladas no século XX, tendo apenas migrado de um suporte para outro. No papel ou no computador a maquete constroi-se dentro da mesma necessidade, pensar o objeto. O estudo da peça gráfica inicia-se através do processo especulativo que o desenho levanta, digital ou analógico,e foca-se na descoberta e conquista dos mesmos pilares, linguagem e tradução.

1. A Litografia em Portugal: História e Transformação
1.1. Génese e Disseminação
1.2. A Oficina Litográfica no Porto: A Oficina Industrial
1.3. A *Litografia Invicta*: Arquivo e Análise Documental
1.3.1. *Fundação Marques da Silva*
1.3.2. O Arquivo
1.3.3. O *Acervo Amândio José da Silva* (*AJS*)
1.3.4. O Investigador
1.3.5. O Tratamento Arquivístico
1.3.6. Amândio Silva
1.3.7 A *Litografia Invicta*
1.3.8. O Desenhador Litógrafo
1.3.9. Formação Profissional
1.3.10. Design e Produção Gráfica
1.3.11. Material Oficinal
1.3.12. A Extinção da Casa Litográfica

1.3.11. MATERIAL OFICINAL

A *Litografia Invicta* produziu simultaneamente um conjunto de objetos gráficos e espécimes oficinais que se emancipam, não pelo destaque no mercado, mas pela presença no espaço oficinial. Estes objetos tinham como função acompanhar e auxiliar o processo de impressão litográfica e contêm por essa razão propriedades distintas das restantes peças produzidas pela oficina. Receituários, maculaturas e cadernos cromáticos integram o conjunto de ferramentas gráficas e linguísticas auxiliares ao processo de impressão nesta casa litográfica e subscrevem necessidades distintas. Foi ainda identificado[24], externo ao acervo, na coleção de Antero Ferreira, um receituário escrito por Amândio Silva, dedicado ao decalque e transporte para chapa de Zinco.

São precisamente materiais como estes que tornam possível identificar especificidades locais e, ao mesmo tempo, testar em ambiente controlado as continuidades e variações técnicas da litografia, como acontece no PPA. A pesquisa no arquivo orienta-se, assim, para a descoberta deste tipo de registos, pois é através deles que a prática oficinal e a sua reconstituição tecnológica se tornam viáveis e pertinentes ao estudo da litografia artística e industrial em Portugal.

> *" Como se faz o preparo para 3 Litros:*
> *• Num litro de água fria por 90 gramas de Albumina de ovo seco em pó, neste frasco e mexer com um pau, meia hora em meia hora, 3 vezes e deixar assentar durante 4 ou 5 horas para a albumina ficar bem dissolvida;*
> *• Deixar a garrafa aberta;*
> *(Frasco nr. 1: 1,5 litros de capacidade)*
> *(Frasco nr. 2: 5 litros de capacidade)*
> *• Deitar a solução do frasco nr. 1 no frasco nr. 2 e juntar um litro de água fria e agitar suavemente uma so vez, deixando-a repousar durante 3 horas;*
> *• Deixar a garrafa aberta;*
> *(Frasco nr. 3: 1 litro de capacidade)*
> *• 30 gramas de amoniaco bicromato quimicamente puro (não potássio) em meio litro de água fria da garrafa nr. 3 e pôr esta em banho maria em água bem quente mexendo suavemente 3 ou 4 vezes de 5 em 5 minutos;*
> *(Esta operação é feita com a garrafa aberta)*
> *• O banho maria deve durar 15 minutos;*
> *Observação:*
> *• Para o banho maria, deixar aquecer a agua lentamente sem a deixar ferver, com a temperatura de 70 a 80 graus, deixa-se a garrafa aberta dentro do armário escuro, pondo tudo junto ate que fique completamente frio, durante 3 a 4 horas;*
> *Fim do Preparo:*
> *• No conteúdo da garrafa nr. 2 deita-se o conteúdo da garrafa nr. 3 que se junta mais meio litro de agua fria limpando assim o resto da garrafa nr. 3 que se junta na garrafa nr. 2;*
> *• Prepara-se antes uma rolha para tapar imediatamente depois de juntar 10 gotas de (Alumbre Cromo) pedra azul mexendo imediatamente o liquido horizontalmente durante 5 minutos;*
> *Atenção:*
> *• Se deitam mais de 10 gotas saem pontos brancos, e se deitam menos a gordura penetra na pedra;*
> *• Tira-se a rolha e meta a garrafa aberta no armário deixando ali 12 horas, depois dessas 12 horas, deita-se uma colher de sopa de amoniaco tapando a garrafa e mexendo-a suavemente um pouco o conteúdo, esta solução deve-se empregar 4 ou 5 semanas para foto-transporte."* (Silva, 1932)

Nas seguintes figuras (Figg. 68–75) é nos apresentado um receituário litográfico produzido na primeira metade do século XX. O Receituário identificado foi escrito por Manuel Silva entre os anos de 1932 e 1940 e contém, em registo caligráfico, duas receitas vinculadas ao processo de fotolitografia.



Figg. 68–75
Receituário, Manuel José da Silva, [1932/1940]
Litografia Invicta, 1953,
(Da esq.ª para a dir.ª, de cima para baixo)
PT_FIMS_AJS-0007-0001–PT_FIMS_AJS-0007-0010



Figg. 68–75

24 Visita à coleção de Antero Ferreira por Graciela Machado.

1. A Litografia em Portugal: História e Transformação
1.1. Génese e Disseminação
1.2. A Oficina Litográfica no Porto: A Oficina Industrial
1.3. A *Litografia Invicta*: Arquivo e Análise Documental
1.3.1. *Fundação Marques da Silva*
1.3.2. O Arquivo
1.3.3. O *Acervo Amândio José da Silva* (*AJS*)
1.3.4. O Investigador
1.3.5. O Tratamento Arquivístico
1.3.6. Amândio Silva
1.3.7 A *Litografia Invicta*
1.3.8. O Desenhador Litógrafo
1.3.9. Formação Profissional
1.3.10. Design e Produção Gráfica
1.3.11. Material Oficinal
1.3.12. A Extinção da Casa Litográfica

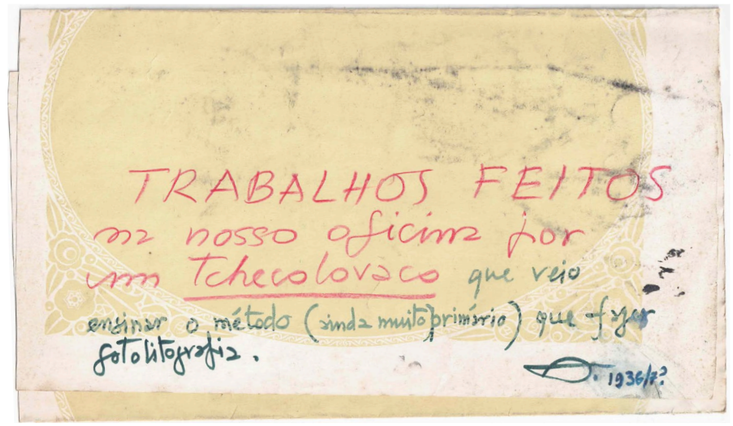


Fig. 76

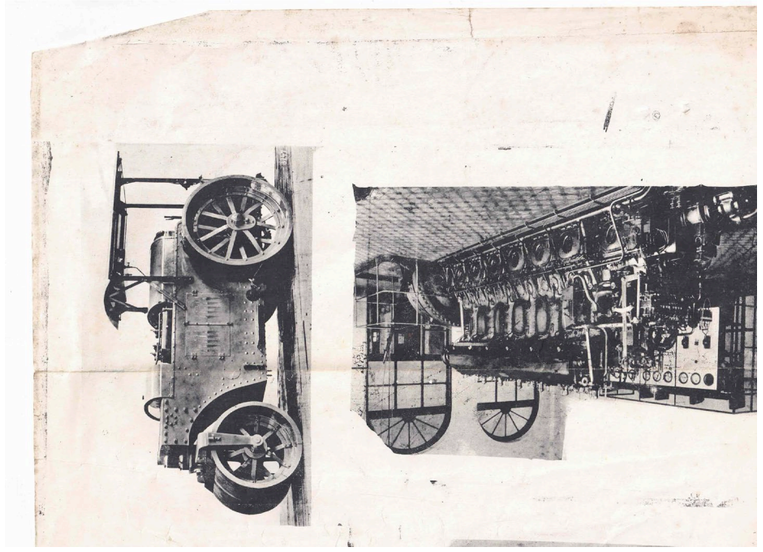


Fig. 77



Fig. 78









Figg. 79–83

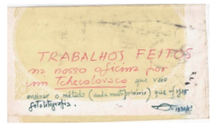


Fig. 76
"Trabalhos Feitos na nossa Oficina por um Tchecolovaco que veio ensinar o método (ainda muito primário) que faz fotolitografia.", [1936/1937], *Litografia Invicta*,
PT_FIMS_AJS-0084



Fig. 77
Prova Litográfica, verso, "Trabalhos Feitos na nossa Oficina por um Tchecolovaco que veio ensinar o método (ainda muito primário) que faz fotolitografia.", [1936/1937], *Litografia Invicta*,
PT_FIMS_AJS-0084-0003



Fig. 78
Prova Litográfica, verso, "Trabalhos Feitos na nossa Oficina por um Tchecolovaco que veio ensinar o método (ainda muito primário) que faz fotolitografia.", [1936/1937], *Litografia Invicta*,
PT_FIMS_AJS-0084-0002



Figg. 79–83
Provas cromáticas, devisão de cor,
Litografia Invicta, s.d,
PT_FIMS_AJS-0099-0004/ PT_FIMS_AJS-0099-0007

A receita acima transcrita cobre o processo integral de preparação de 3 litros de matéria fotossensível enquanto que o segundo preparado enunciado na peça é descrito de forma sucinta e esquemática, compondo-se apenas com alguns tópicos. No miolo deste diário oficinal, é mencionado o termo *Pedra Azul*. Não concluindo se o termo se configura técnico ou de gíria aponta-se para a relação que a tonalidade da emulsão atribuiu à pedra quando distribuída.

A reconstrução tecnológica desta receita e a sua implementação em oficina contemporânea apresentam um alto nível de toxicidade. Ainda que existam alternativas atuais baseadas noutros pressupostos químicos[25], as reconstruções históricas destes receituários são de extrema importância ao estudo da prática em contexto oficinal[26].

Estabeleceu-se, através deste objeto, ligação com outro documento encontrado no acervo, também referente a fotolitografia. Este documento, legendado como "TRABALHOS FEITOS na nossa oficina por um Tchecolovaco que veio ensinar o método (ainda muito primário) que faz fotolitografia. A. 1936/7?", contém impressa no verso uma prova litográfica.

Nesta prova litográfica é possível detectar a silhueta deixada pela pedra no papel e a inversão do texto impresso, característico do foto-transporte. Enquadrado segundo a legenda, configura a prova litográfica impressa durante a sessão dirigida pelo litógrafo tchecoslovaco que tinha como intuito a transmissão de conhecimento, e o diálogo tecnológico internacional.

Como apresentado na página 29 "O Desenhador Litógrafo", a *Litografia Invicta* herdou e implementou, fruto do período profissional de Manuel Silva na Litografia Nacional, a prática de construção de *cadernos cromáticos*. Estes objetos servem o propósito de compilar sob forma de caderno as etapas cromáticas de uma imagem. De caráter sistemático e sequencial, estes cadernos compilam em conteúdo, correções cromáticas sucessivas e a respetiva divisão cromática da imagem impressa. Para além de ser um objeto inequívoco e de extremo critério, permite o diálogo e negociação com o cliente, na medida em que explica por etapas toda a construção pictórica e facilita a sua reconstrução ou reestruturação.

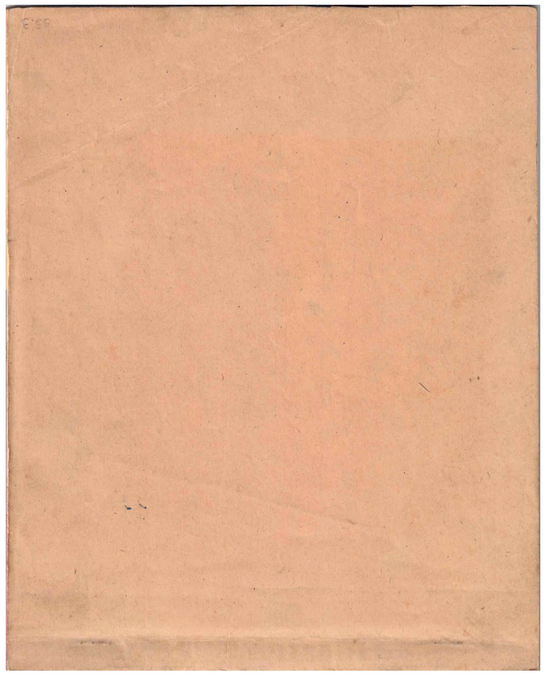
Cumprindo também o papel de ferramenta gráfica auxiliar destacam-se as maculaturas. Maculatura é o termo designador de uma prova de impressão que apresenta irregularidades na impressão, defeitos ou que é produzida exclusivamente para ajustes e equilíbrios operacionais das máquinas gráficas, incluindo calibração cromática, alinhamento, registo e entintagem.

O termo *maculatura* deriva do latim macula, traduzindo *mancha* ou *nódoa*, e define o papel *manchado e mal impresso*. Não apresentam por norma valor comercial e, habitualmente, são descartados ou reaproveitados na oficina, podendo servir o mesmo propósito durante a impressão de outra obra.

Estes objetos gráficos foram detectados em grande volume no conjunto gráfico da *Litografia Invicta* e, combinando a forte presença no acervo com o critério com que foram agrupados e armazenados por Amândio Silva, as maculaturas emancipam-se do papel de auxílio e apoio à impressão e assumem-se enquanto objetos gráficos autônomos e de valor artístico.

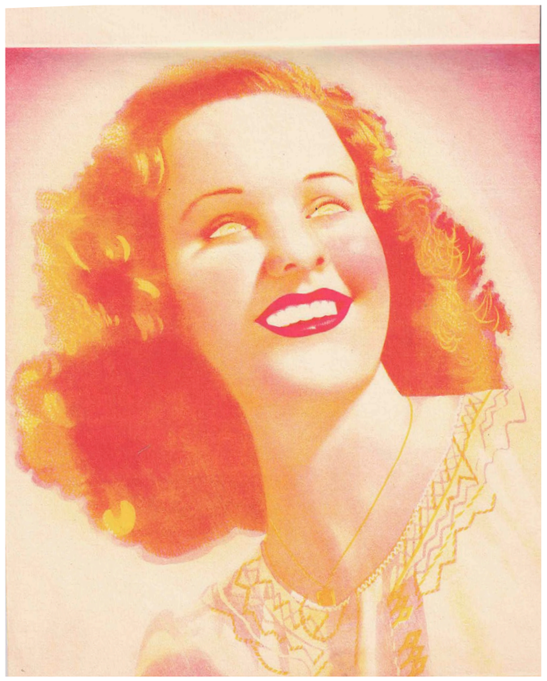
Nas maculaturas apresentadas, é estabelecida e motivada uma lógica exponencial de exploração gráfica resultante num conjunto versátil de imagens que se distanciam graficamente mas que mantêm, de forma estrutural, os mesmos elementos gráficos. Na génese destas imagens detectam-se rótulos,calendários, publicidades de bancos, elementos geométricos e tipográficos e registos fotográficos[27].

25 Consultar "Printmaking Revolution" by Dwight Pogue, 2012.
26 Consultar "Pure Print Archeology Reserva Tecnológica no. 3", *Research Specimen on Photo-etching* (process by J. Rodrigues, 1884), David Lopes & Graciela Machado, pp. 34-41.
27 Amândio viria mais tarde a desenvolver uma obra intitulada "Janela" onde tiraria partido das propriedades plásticas destes objetos e as integraria numa edição serigráfica.

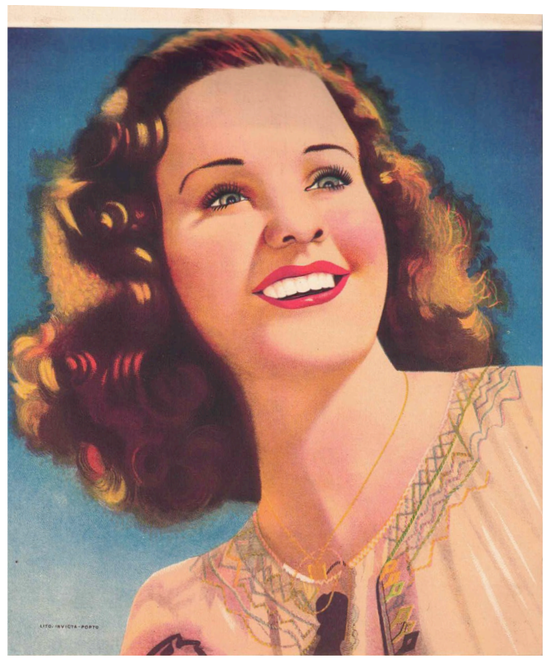




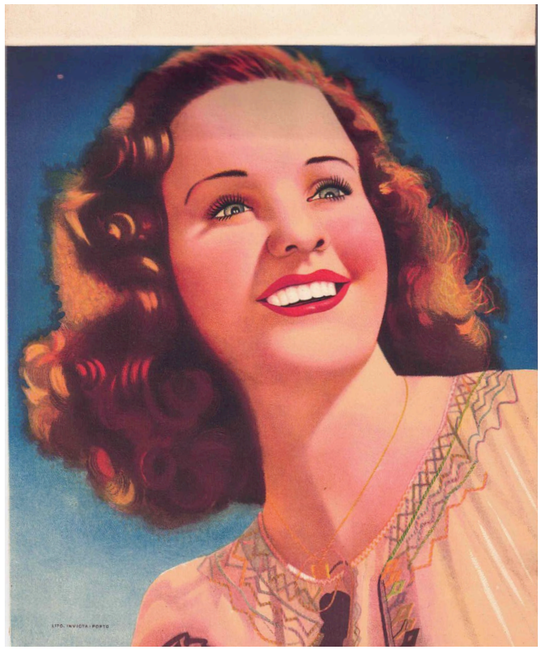


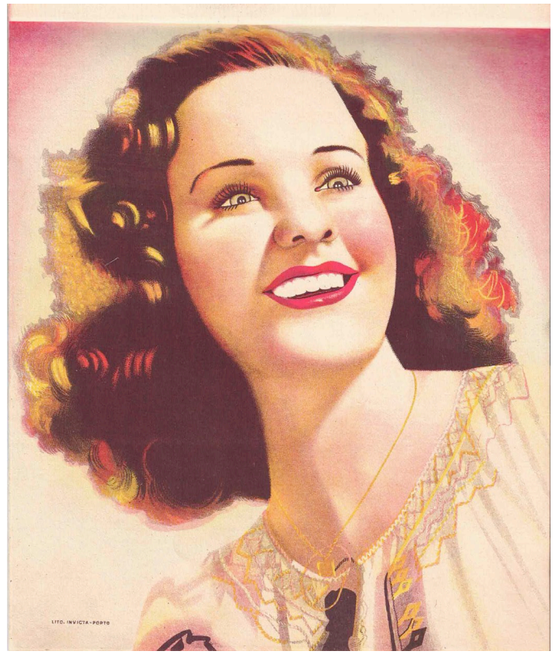


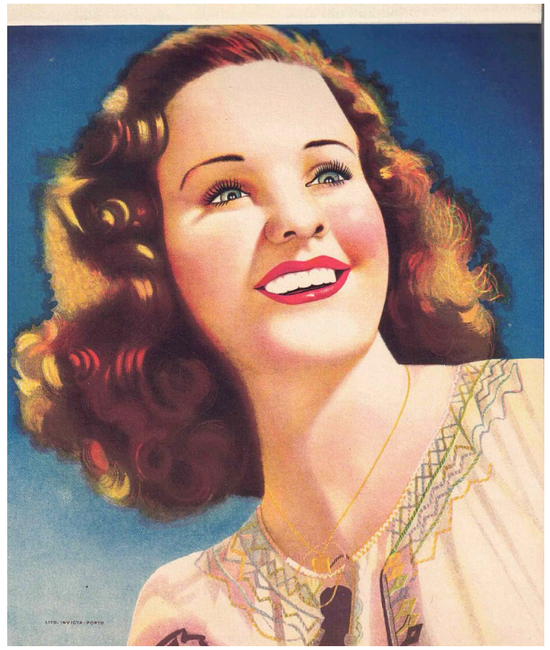


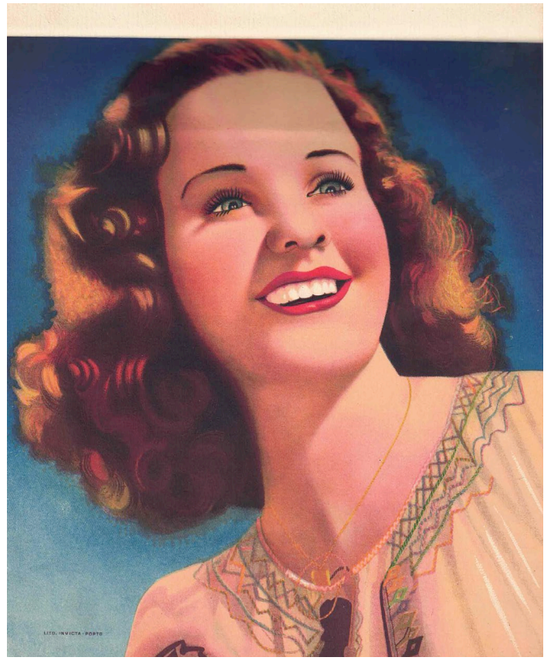


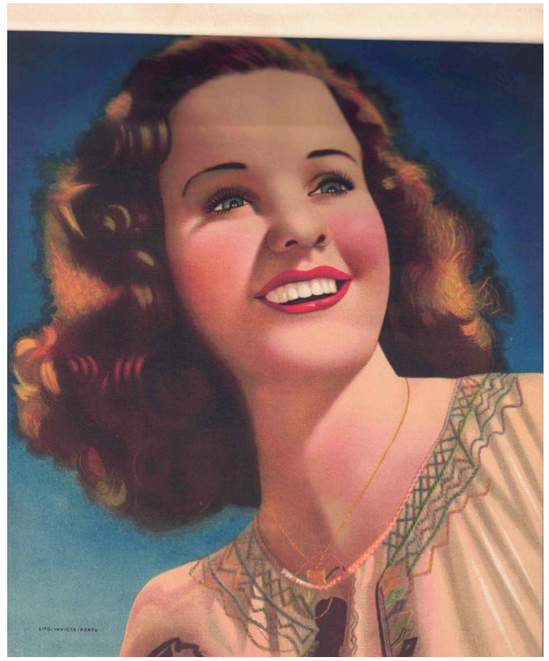










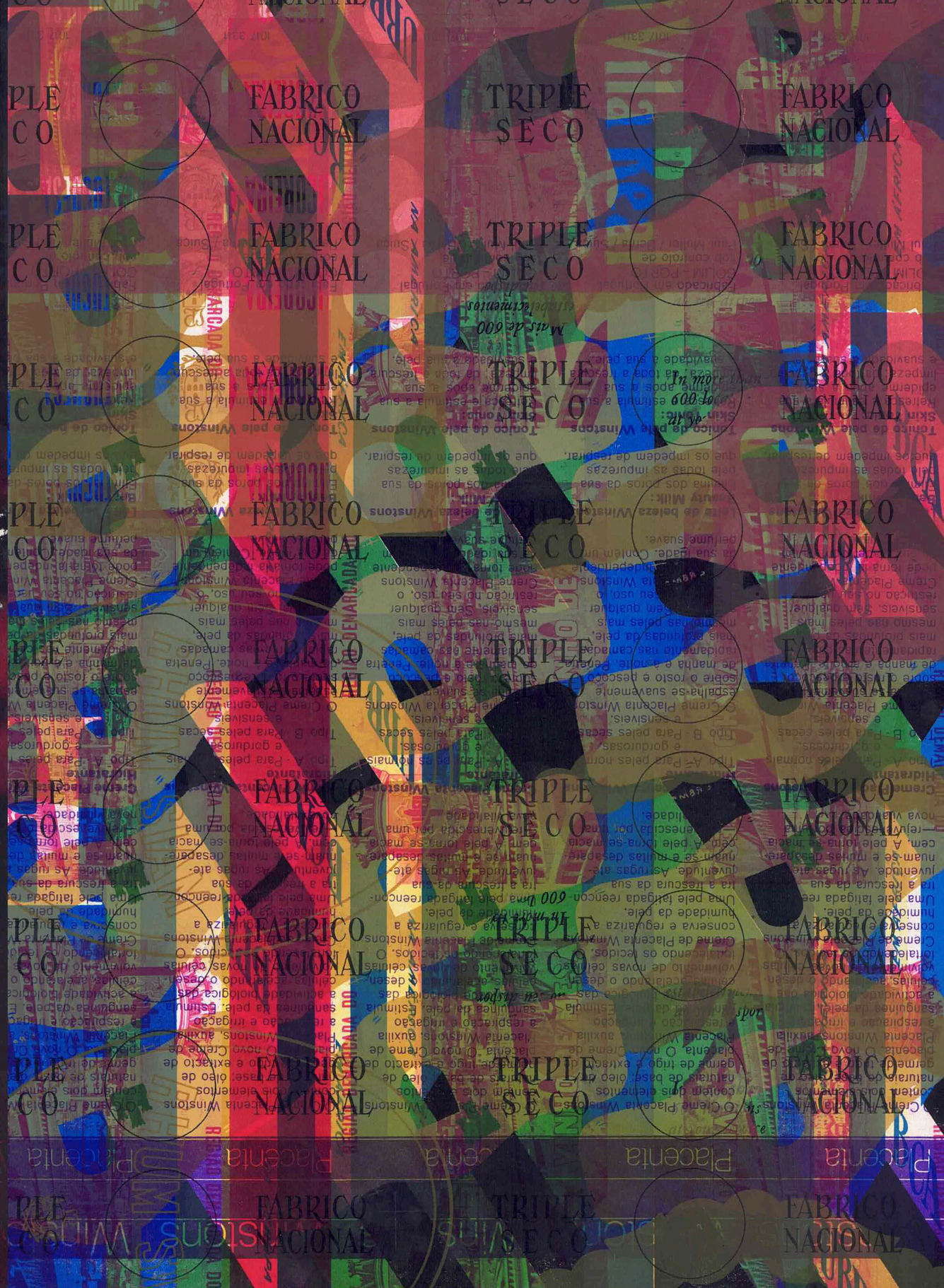
Figg. 84–101
Caderno cromático devisão de cor,
Litografia Invicta, s.d, (Da esq.ª para a dir.ª)
PT_FIMS_AJS-0065-003-0001/ PT_FIMS_AJS-0065-003-0016

1. A Litografia em Portugal: História e Transformação
1.1. Génese e Disseminação
1.2. A Oficina Litográfica no Porto: A Oficina Industrial
1.3. A *Litografia Invicta*: Arquivo e Análise Documental
1.3.1. *Fundação Marques da Silva*
1.3.2. O Arquivo
1.3.3. O *Acervo Amândio José da Silva* (*AJS*)
1.3.4. O Investigador
1.3.5. O Tratamento Arquivístico
1.3.6. Amândio Silva
1.3.7 A *Litografia Invicta*
1.3.8. O Desenhador Litógrafo
1.3.9. Formação Profissional
1.3.10. Design e Produção Gráfica
1.3.11. Material Oficinal
1.3.12. A Extinção da Casa Litográfica

Figg. 102–112
Objetos oficinais,material gráfico,maculaturas,
Litografia Invicta,
(Da esq.ª para a dir.ª)
PT_FIMS_AJS-0007-0001–PT_FIMS_AJS-0007-0010






TRIPLE SECO
FABRICO NACIONAL

CALÇADO

Castanheira

1972

JANEIRO

SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SAB
					1
3	4	5	6	7	8
10	11	12	13	14	15
17	18	19	20	21	22
24	25	26	27	28	29
31					

JUNHO

SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SAB
			1	2	3
5	6	7	8	9	10
12	13	14	15	16	17
19	20	21	22	23	24
26	27	28	29	30	

In more than 600 locations at your service

Mais de 600 estabelecimentos ao seu dispor

Statement of condition as at 30 th June

1972

INCLUDING THE STATEMENT OF CONDITION OF B. C. A.

LITO. INVICTA - PORTO



Mais de 600
estabelecimentos
ao seu dispor

In more than
600 locations
at your service

1972


Staples
Agrafes
1000
26/6
25/6
MARLAES
1488-1988
ARMAZÉNS DE CONSERVAS "ULTRA"
LACTICÍNIOS MARLÃES, LDA.
RESERVA
1980
1986
DOURO




BPA
BCA
UBB
NA EUROPA
EM AMÉRICA
Mais de 600 estabelecimentos ao seu dispor
In more than 600 locations at your service

1. A Litografia em Portugal: História e Transformação
1.1. Génese e Disseminação
1.2. A Oficina Litográfica no Porto: A Oficina Industrial
1.3. A *Litografia Invicta*: Arquivo e Análise Documental
1.3.1. *Fundação Marques da Silva*
1.3.2. O Arquivo
1.3.3. O *Acervo Amândio José da Silva* (*AJS*)
1.3.4. O Investigador
1.3.5. O Tratamento Arquivístico
1.3.6. Amândio Silva
1.3.7 A *Litografia Invicta*
1.3.8. O Desenhador Litógrafo
1.3.9. Formação Profissional
1.3.10. Design e Produção Gráfica
1.3.11. Material Oficinal
1.3.12. A Extinção da Casa Litográfica

1.3.12. A EXTINÇÃO DA CASA LITOGRÁFICA

O processo de declínio das oficinas litográficas em Portugal iniciou-se na década de 70 e justifica-se por diferentes razões. Após o 25 de abril, a vasta maioria das casas litográficas iniciou o mesmo processo, a ruína. Na impossibilidade de acompanhar o metrônomo industrial e político[28] vigente em Portugal, as casas litográficas viram-e desatualizadas e incapazes de competir com a crescente presença de métodos reprodutivos mais desenvolvidos na indústria, perdendo a capacidade de responder às exigências e compasso do mercado.

Alguns documentos administrativos reportam a tentativa de despejo e aumentos consecutivos na renda aplicada à firma a partir de 1975, ocupando a *Litografia Invicta*, segundo o proprietário e arrendador do edifício, uma área de extremo valor da cidade do Porto e justificando-se por isso um aumento de 750% na renda até então aplicada.

Como foi mencionado na página 27 a *Litografia Invicta* encontrava-se neste período desatualizada e em forte necessidade de renovação do seu conjunto de maquinaria. Um aumento desta escala colocou a firma numa situação delicada e em 1977, desafiando "os consecutivos aumentos do custo da matéria-prima e dos salários aliados à crise que só se atravessa, torna bem difícil a própria existência da sociedade que necessita, sem o poder fazer, de renovar grande parte das máquinas que utiliza." (Silva, s.d)

O processo de declínio estendeu-se até 1995 e em Fevereiro do mesmo ano iniciou-se o processo de penhora da *Litografia Invicta*. Durante o processo foram remunerados os funcionários ainda associados à firma os 25 funcionários, em 1977 referenciados, passaram a uma lista mais curta de 14 (mencionado na página 23) e o património da firma absorvido para posterior distribuição.

A 25 de Março de 2025, foi conduzida uma entrevista[29] ao Técnico Superior de Museologia do Museu da Imprensa, Dr. José Miguel Neves, na tentativa de identificar o paradeiro do equipamento gráfico da *Litografia Invicta*. O museu foi contactado pela Associação das Indústrias Gráficas e informado sobre o processo de dissolução patrimonial da *Litografia Invicta* culminando, coincidentemente em 1995, numa "incorporação de emergência" (Neves, 2025)

O material absorvido pelo Museu foi o seguinte: 1 prelo litográfico montado, cor verde sem marca, as peças laterais de prelos franceses e máquinas Mann. Além disso, também uma série de livros e documentos foram encontrados no chão e adquiridos. O Museu mostrou-se interessado na incorporação de parte do conjunto de pedra litográficas, no entanto a entidade leiloeira definiu que a venda da litoteca seria apenas feita de forma integral. O paradeiro deste conjunto de pedras é, até à data, desconhecido.

Não obstante á inviabilidade de colmatar esta lacuna no contexto da corrente investigação foi possível detectar a proveniência de uma pedra atualmente presente no arquivo de pedras litográficas da *FBAUP*, associando-a à *Litografia Invicta*. Para além disso fortaleceu-se a ligação e origem do prelo litográfico[30] da *FBAUP* a esta fonte.

Definidas como guia, as imagens presentes na matriz conduziram as perguntas e o olhar do estudo que viria mais tarde, configurando em conjunto o material gráfico do acervo, a estabelecer uma correspondência direta com um anúncio publicitário da marca portuguesa Villares, impresso nesta oficina. Ainda assim, prevê-se que a pedra não se encontre, à data do processo, no conjunto de pedras descrito e que tenha sido transportada em data pretérita para as instalações da escola. (foto da pedra)



Figg. 113–120
Bolachas Biscoitos Villares, Porto,
Provas cromáticas, *Litografia Invicta*, s.d,
(Da esq.ª para a dir.ª, de cima para baixo)
PT_FIMS_AJS_LI_MG-GAV-0046,
PT_FIMS_AJS-0062-0001–PT_FIMS_AJS-0062-0007



Fig. 121
Pedra Litográfica, arquivo de pedras, *FBAUP*.

28 Greves operárias ocorriam com muita regularidade.

29 O contacto surgiu por intermédio da Dr. Conceição Pratas e decorreu na *Fundação Marques da Silva*. Desta conversa resultaram cruzamentos cruciais para a investigação permitindo firmar a ligação do prelo litográfico da *FBAUP* a Amândio Silva;

30 Consultar "Pure Print Archeology Reserva Tecnológica no. 5", *Lithographic Press Repair — Technological Archeology Around Printing Devices*, Antonio Regis Da Silva, Graciela Machado p. 18





Figg. 113–120

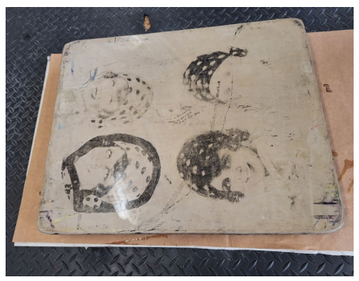


Fig. 121



Fig. 122
Prelo Litográfico, *FBAUP*



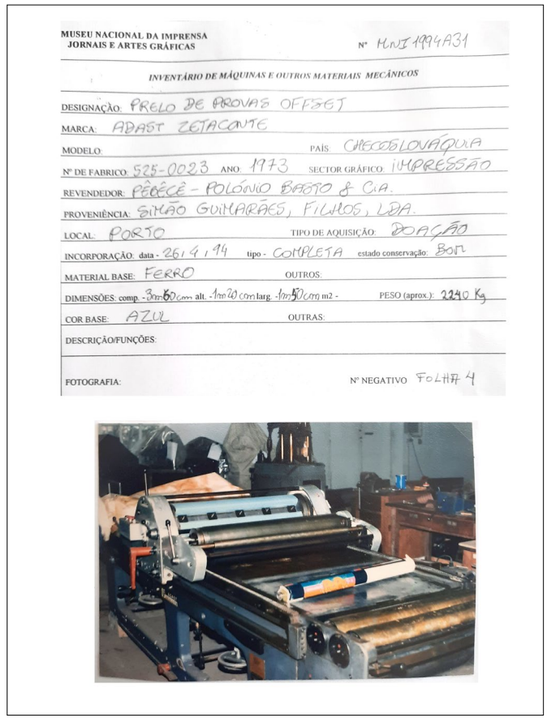
Fig. 123
Prelo Litográfico da *Litografia Invicta*, 1955,
registo fotográfico, Museu da Imprensa

1. A Litografia em Portugal: História e Transformação
   - 1.1. Génese e Disseminação
   - 1.2. A Oficina Litográfica no Porto: A Oficina Industrial
   - 1.3. A *Litografia Invicta*: Arquivo e Análise Documental
     - 1.3.1. *Fundação Marques da Silva*
     - 1.3.2. O Arquivo
     - 1.3.3. O *Acervo Amândio José da Silva* (*AJS*)
     - 1.3.4. O Investigador
     - 1.3.5. O Tratamento Arquivístico
     - 1.3.6. Amândio Silva
     - 1.3.7 A *Litografia Invicta*
     - 1.3.8. O Desenhador Litógrafo
     - 1.3.9. Formação Profissional
     - 1.3.10. Design e Produção Gráfica
     - 1.3.11. Material Oficinal
     - 1.3.12. A Extinção da Casa Litográfica



Fig. 124
Litoteca da *Litografia Invicta*, 1955, registo fotográfico.
Museu da Imprensa.

1. A Litografia em Portugal: História e Transformação
1.1. Génese e Disseminação
1.2. A Oficina Litográfica no Porto: A Oficina Industrial
1.3. A *Litografia Invicta*: Arquivo e Análise Documental
1.3.1. *Fundação Marques da Silva*
1.3.2. O Arquivo
1.3.3. O *Acervo Amândio José da Silva* (*AJS*)
1.3.4. O Investigador
1.3.5. O Tratamento Arquivístico
1.3.6. Amândio Silva
1.3.7 A *Litografia Invicta*
1.3.8. O Desenhador Litógrafo
1.3.9. Formação Profissional
1.3.10. Design e Produção Gráfica
1.3.11. Material Oficinal
1.3.12. A Extinção da Casa Litográfica


MUSEU NACIONAL DA IMPRENSA
JORNAIS E ARTES GRÁFICAS
Nº MNI1994A31

INVENTÁRIO DE MÁQUINAS E OUTROS MATERIAIS MECÂNICOS

DESIGNAÇÃO: PRELO DE PROVAS OFFSET
MARCA: ADAST ZETACONTE
MODELO: PAÍS: CHECOSLOVÁQUIA
Nº DE FABRICO: 525-0023 ANO: 1973 SECTOR GRÁFICO: IMPRESSÃO
REVENDEDOR: PEREIRÉ - POLÓNIO BASTO & CIA.
PROVENIÊNCIA: SIMÃO GUIMARÃES, FILHOS, LDA.
LOCAL: PORTO TIPO DE AQUISIÇÃO: DOAÇÃO
INCORPORAÇÃO: data - 26/4/94 tipo - COMPLETA estado conservação: BOM
MATERIAL BASE: FERRO OUTROS:
DIMENSÕES: comp. - 3m60cm alt. - 1m70cm larg. - 1m50cm m2 - PESO (aprox.): 2240 Kg
COR BASE: AZUL OUTRAS:
DESCRIÇÃO/FUNÇÕES:
FOTOGRAFIA: Nº NEGATIVO FOLHA 4

Fig. 125
Ficha tecnológica *Adast Zetaconte*, *Simão Guimarães*, 1973, registo fotográfico, Museu da Imprensa.

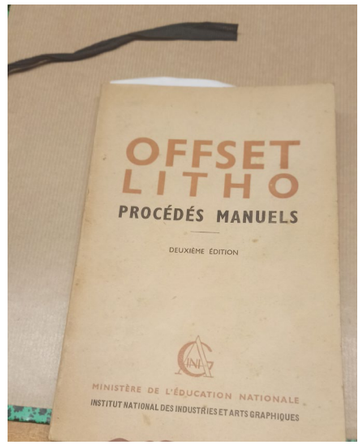


Fig. 127
Processo de aquisição, Livro que contem o desenho de equipamento de Amândio Silva, *Litografia Invicta*, 1955, registo fotográfico, Museu da Imprensa.

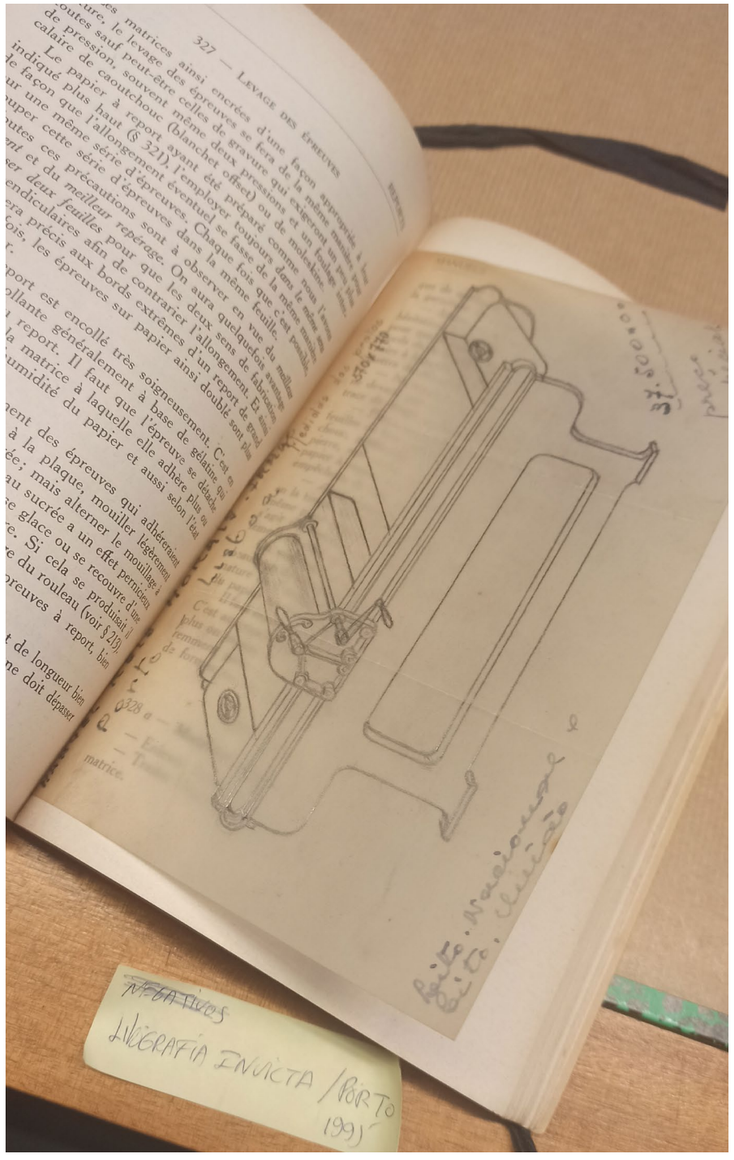


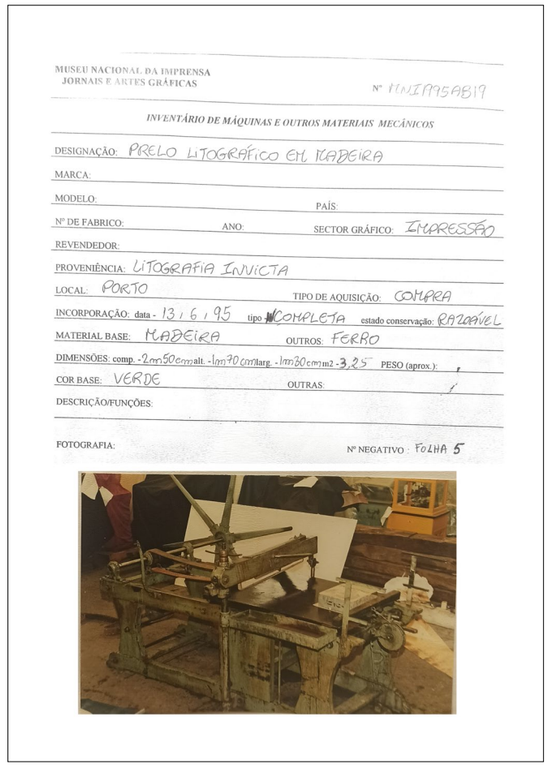
Fig. 128
Processo de aquisição, desenho de equipamento, Amândio Silva, *Litografia Invicta*, 1955, registo fotográfico, Museu da Imprensa.



Fig. 126
Processo de aquisição e transporte de equipamento, *Litografia Invicta*, 1955, registo fotográfico, Museu da Imprensa.



Fig. 129
Consulta de bibliografia cedida pelo Museu da Imprensa, ©Joana Pintor, 2025



MUSEU NACIONAL DA IMPRENSA
JORNAIS E ARTES GRÁFICAS

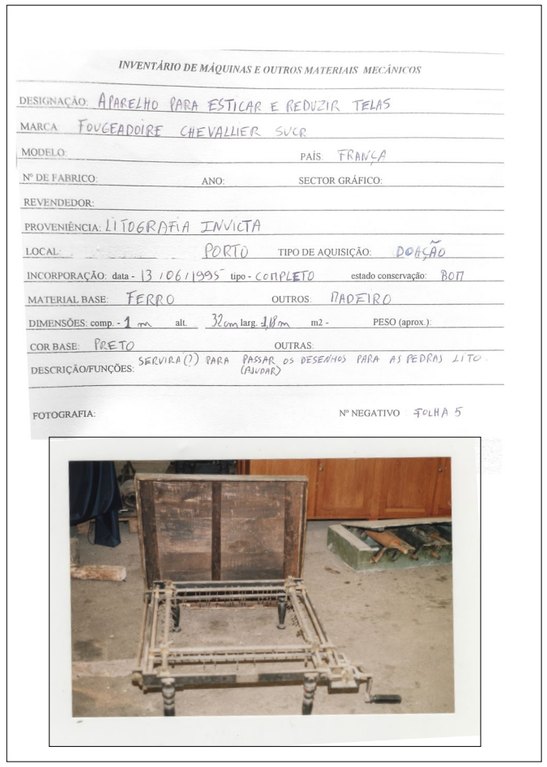
Nº MNIMMSAB19

INVENTÁRIO DE MÁQUINAS E OUTROS MATERIAIS MECÂNICOS

DESIGNAÇÃO: PRELO LITOGRÁFICO EM MADEIRA
MARCA:
MODELO: PAÍS:
Nº DE FABRICO: ANO: SECTOR GRÁFICO: IMPRESSÃO
REVENDEDOR:
PROVENIÊNCIA: LITOGRAFIA INVICTA
LOCAL: PORTO TIPO DE AQUISIÇÃO: COMPRA
INCORPORAÇÃO: data - 13/6/95 tipo - COMPLETA estado conservação: RAZOÁVEL
MATERIAL BASE: MADEIRA OUTROS: FERRO
DIMENSÕES: comp. - 2m50cm alt. - 1m90cm larg. - 1m30cm m2 - 3,25 PESO (aprox.):
COR BASE: VERDE OUTRAS:
DESCRIÇÃO/FUNÇÕES:

FOTOGRAFIA: Nº NEGATIVO - FOLHA 5

Fig. 130
Ficha tecnológia de Prelo Litográfico,
Litografia Invicta, 1955, registo fotográfico,
Museu da Imprensa.



INVENTÁRIO DE MÁQUINAS E OUTROS MATERIAIS MECÂNICOS

DESIGNAÇÃO: APARELHO PARA ESTICAR E REDUZIR TELAS
MARCA: FOUGEADOIRE CHEVALLIER SUCR
MODELO: PAÍS: FRANÇA
Nº DE FABRICO: ANO: SECTOR GRÁFICO:
REVENDEDOR:
PROVENIÊNCIA: LITOGRAFIA INVICTA
LOCAL: PORTO TIPO DE AQUISIÇÃO: DOAÇÃO
INCORPORAÇÃO: data - 13/06/1995 tipo - COMPLETO estado conservação: BOM
MATERIAL BASE: FERRO OUTROS: MADEIRO
DIMENSÕES: comp. - 1 m alt. 32cm larg. 1,10 m m2 - PESO (aprox.):
COR BASE: PRETO OUTRAS:
DESCRIÇÃO/FUNÇÕES: SERVIRA(?) PARA PASSAR OS DESENHOS PARA AS PEDRAS LITO (SALVADR)

FOTOGRAFIA: Nº NEGATIVO - FOLHA 5

Fig. 131
Ficha tecnológia de Aparelho para esticar e reduzir
telas, *Litografia Invicta,* 1955, registo fotográfico,
Museu da Imprensa.



Fig. 132
Processo de aquisição e transporte de equipamento,
Litografia Invicta, 1955, registo fotográfico,
Museu da Imprensa.

1. A Litografia em Portugal: História e Transformação
   - 1.1. Génese e Disseminação
   - 1.2. A Oficina Litográfica no Porto: A Oficina Industrial
   - 1.3. A *Litografia Invicta*: Arquivo e Análise Documental
     - 1.3.1. *Fundação Marques da Silva*
     - 1.3.2. O Arquivo
     - 1.3.3. O *Acervo Amândio José da Silva* (*AJS*)
     - 1.3.4. O Investigador
     - 1.3.5. O Tratamento Arquivístico
     - 1.3.6. Amândio Silva
     - 1.3.7 A *Litografia Invicta*
     - 1.3.8. O Desenhador Litógrafo
     - 1.3.9. Formação Profissional
     - 1.3.10. Design e Produção Gráfica
     - 1.3.11. Material Oficinal
     - 1.3.12. A Extinção da Casa Litográfica



Fig. 133
Prelo Litográfico da *Litografia Invicta,* 1955,
registo fotográfico, Museu da Imprensa.

1. A Litografia em Portugal: História e Transformação
1.1. Génese e Disseminação
1.2. A Oficina Litográfica no Porto: A Oficina Industrial
1.3. A *Litografia Invicta*: Arquivo e Análise Documental
1.3.1. *Fundação Marques da Silva*
1.3.2. O Arquivo
1.3.3. O *Acervo Amândio José da Silva* (*AJS*)
1.3.4. O Investigador
1.3.5. O Tratamento Arquivístico
1.3.6. Amândio Silva
1.3.7 A *Litografia Invicta*
1.3.8. O Desenhador Litógrafo
1.3.9. Formação Profissional
1.3.10. Design e Produção Gráfica
1.3.11. Material Oficinal
1.3.12. A Extinção da Casa Litográfica



Fig. 134
Processo de aquisição e transporte de equipamento,
Litografia Invicta,1955, registo fotográfico,
Museu da Imprensa.



Fig. 135
Processo de aquisição e transporte de equipamento,
Litografia Invicta, 1955, registo fotográfico,
Museu da Imprensa.

1. A Litografia em Portugal: História e Transformação

1.1. Génese e Disseminação
1.2. A Oficina Litográfica no Porto: A Oficina Industrial
1.3. A *Litografia Invicta*: Arquivo e Análise Documental

1.3.1. *Fundação Marques da Silva*
1.3.2. O Arquivo
1.3.3. O *Acervo Amândio José da Silva* (*AJS*)
1.3.4. O Investigador
1.3.5. O Tratamento Arquivístico
1.3.6. Amândio Silva
1.3.7 A *Litografia Invicta*
1.3.8. O Desenhador Litógrafo
1.3.9. Formação Profissional
1.3.10. Design e Produção Gráfica
1.3.11. Material Oficinal
1.3.12. A Extinção da Casa Litográfica

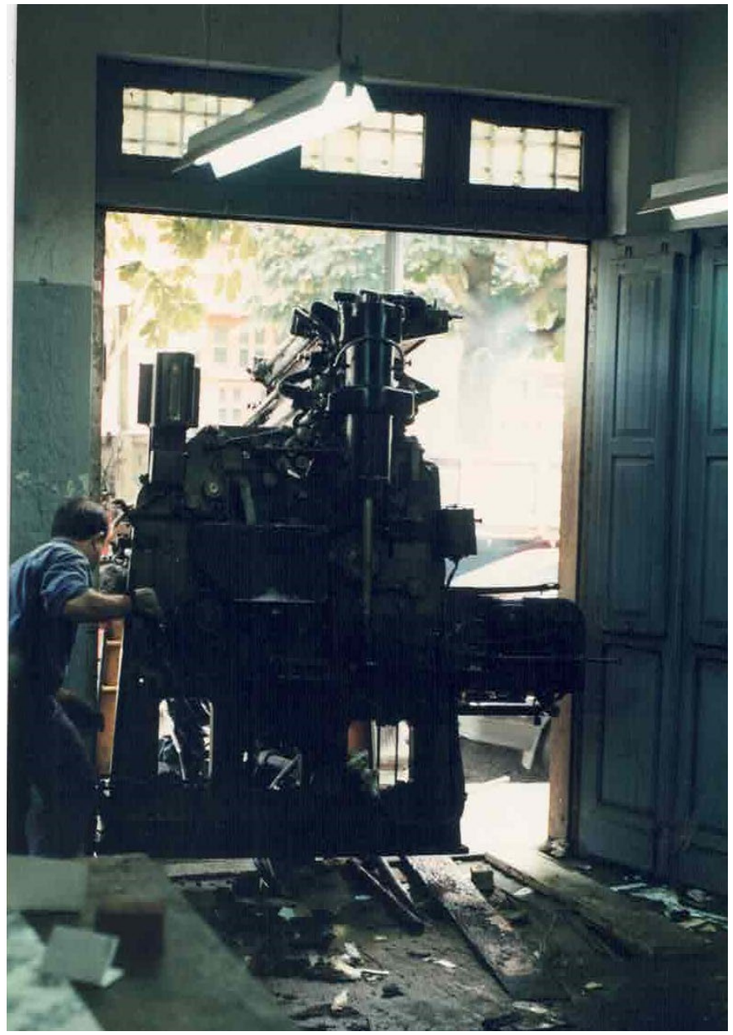
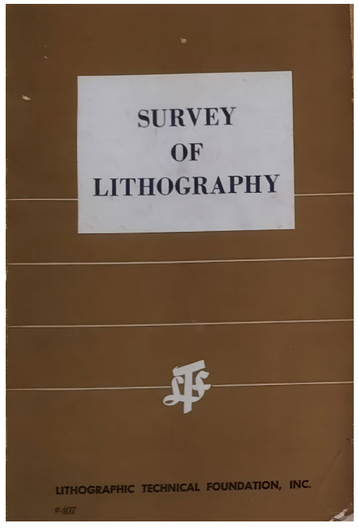
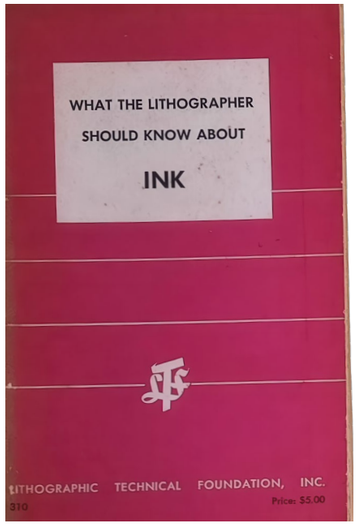
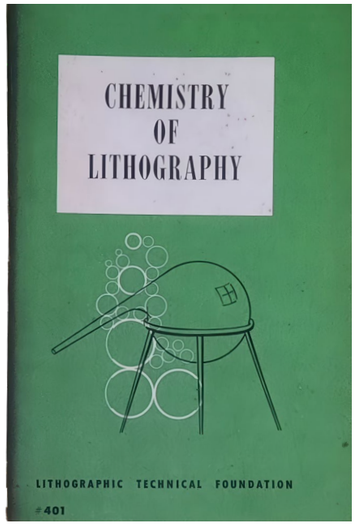
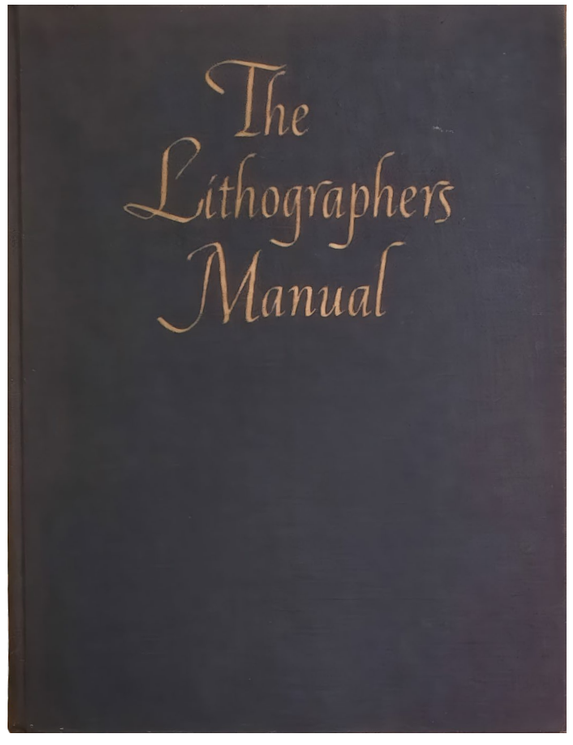


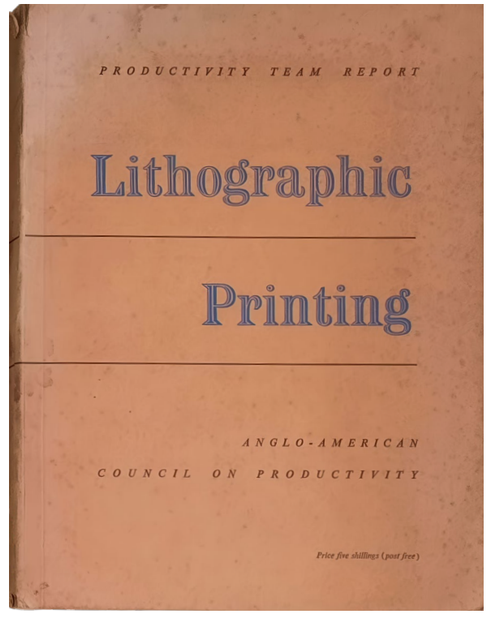
Fig. 136
Processo de aquisição e transporte de equipamento,
Litografia Invicta, 1955, registo fotográfico,
Museu da Imprensa.

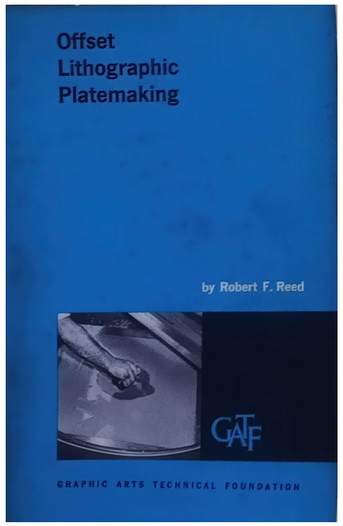

SURVEY
OF
LITHOGRAPHY
LITHOGRAPHIC TECHNICAL FOUNDATION, INC.
#407

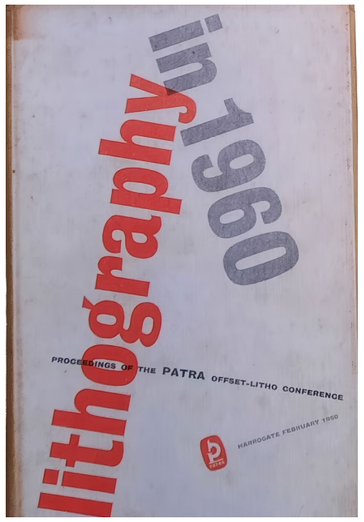

WHAT THE LITHOGRAPHER
SHOULD KNOW ABOUT
INK
LITHOGRAPHIC TECHNICAL FOUNDATION, INC.
310
Price: $5.00

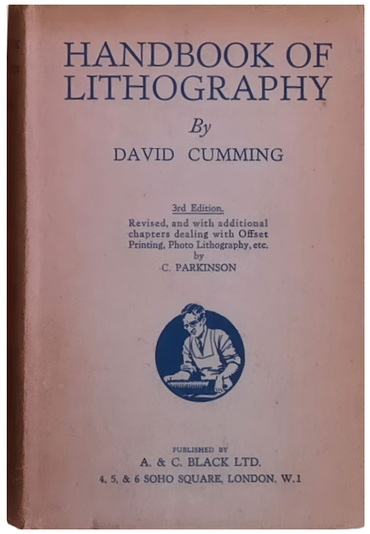

CHEMISTRY
OF
LITHOGRAPHY
LITHOGRAPHIC TECHNICAL FOUNDATION
#401


The Lithographers Manual

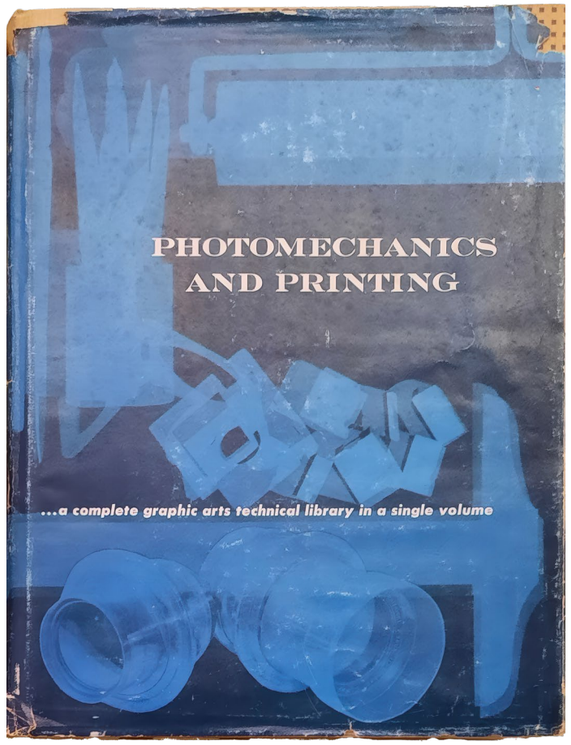

PRODUCTIVITY TEAM REPORT
Lithographic
Printing
ANGLO-AMERICAN
COUNCIL ON PRODUCTIVITY
Price five shillings (post free)


Offset
Lithographic
Platemaking
by Robert F. Reed
GATF
GRAPHIC ARTS TECHNICAL FOUNDATION

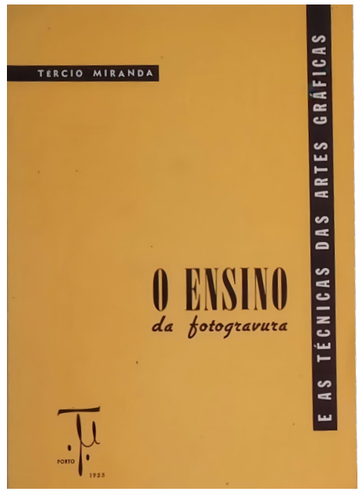

lithography in 1960
PROCEEDINGS OF THE PATRA OFFSET-LITHO CONFERENCE
HARROGATE FEBRUARY 1960

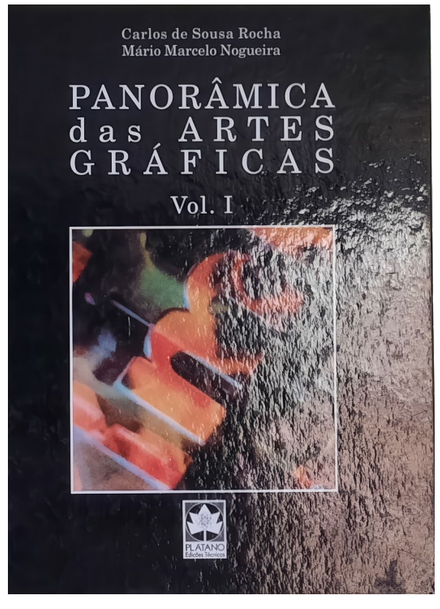

HANDBOOK OF
LITHOGRAPHY
By
DAVID CUMMING
3rd Edition.
Revised, and with additional chapters dealing with Offset Printing, Photo Lithography, etc.
by
C. PARKINSON
PUBLISHED BY
A. & C. BLACK LTD.
4, 5, & 6 SOHO SQUARE, LONDON, W.1

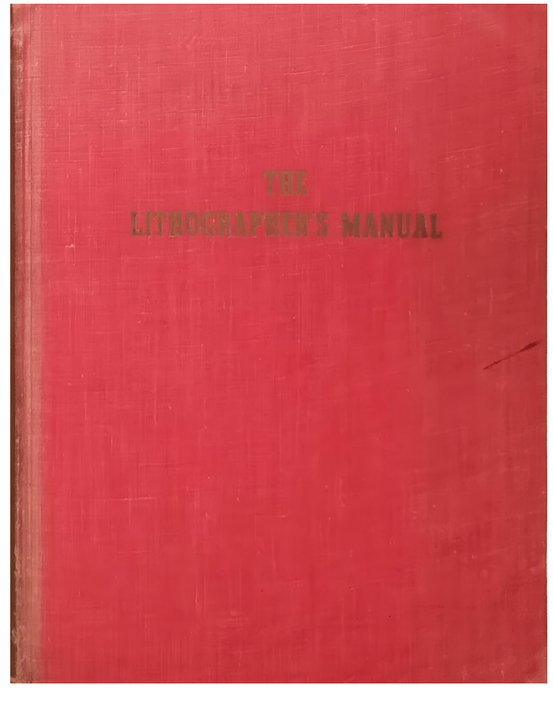

BIBLIOTECA TECNICA DE PREPARACION alfa PROFESIONAL
DE UTILIDAD PRACTICA PARA EL PRODUCTOR
GRUPO E
PAPEL Y CARTÓN
75
LITOGRAFÍA Y OFFSET
POR
JUAN OLLER
Materiales. - Su preparación. - Impresión
F. GONZÁLEZ-ROJAS EDITOR
4pts
BAILÉN nº 188
BARCELONA

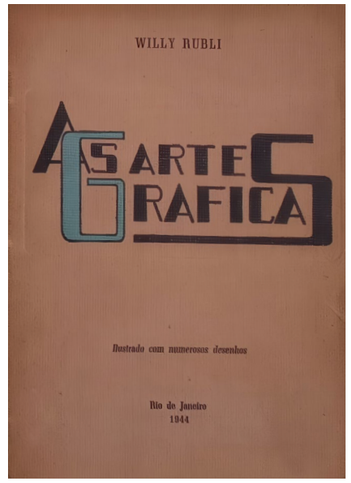

PHOTOMECHANICS
AND PRINTING
...a complete graphic arts technical library in a single volume













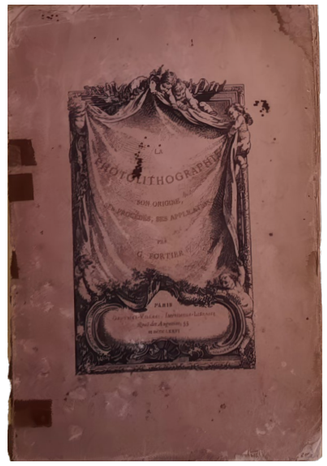


Fig. 137
Bibliografia cedida: conjunto de livros de artes gráficas e litográficas, Museu da Imprensa.

2.
A Oficina de Edição Artística no Século XXI

2. A Oficina de Edição Artística no Século XXI

2.1. A Oficina de Edição Artística

2.2. A Transição da Oficina Industrial para a Oficina Artística
2.3. O panorama ocidental da Oficina Litográfica Contemporânea

2.1.1. A Oficina de Edição Artística em Litografia de Amândio SIlva
2.1.2. *Publicações Artísticas Contemporâneas* (*PAC*)

2.3.1. Processos Reprodutivos Contemporâneos
2.3.2. A Oficina de edição em Litografia
2.3.3. O modelo de Oficina Contemporâneo: *Aviário Studio*

2.1. A Oficina de Edição Artística

2.1.1. A OFICINA DE EDIÇÃO ARTÍSTICA EM LITOGRAFIA DE AMÂNDIO SILVA

A análise do acervo de Amândio Silva convidou a presente investigação a observar a produção litográfica no contexto português segundo dois planos distintos, o industrial e o artístico. O acervo apresenta-se dividido, fisicamente, em dois grandes núcleos documentais,os documentos de menor escala, guardados anteriormente em gavetas, estantes e armários e atualmente distribuídos e armazenados em caixas, e as peças gráficas de maior escala e riqueza plástica armazenadas nos arquivos horizontais.

Uma parcela das obras de maior escala contempla um conjunto de litografias de cariz artístico produzidas no contexto de edição artística, sendo a maior parte impressa sobre pedra. Esta amostra constroi os bastidores da produção e edição litográfica no século XX em território português e apresenta como fundação o conjunto de provas litográficas que sustentaram estas edições litográficas, não se verificando a presença de litografias seriadas e numeradas neste conjunto[31].

Representados neste conjunto encontram-se grandes nomes do panorama artístico português como o próprio, Amândio Silva, Júlio Resende, Júlio Pomar e Lima de Freitas.

A análise das provas de estado e provas de artista presentes nesta amostra permite acompanhar o processo de impressão de uma edição litográfica e viabiliza também o acesso ao fluxo de maturação da imagem impressa durante processo litográfico clássico e as diferentes expressões gráficas geradas.

No âmbito da gravura, a série numerada constitui a edição oficial e final da obra, que é, em conformidade, autenticada e numerada pelo autor. Paralelamente, coexistem neste universo provas de carácter especial que, embora exteriores à tiragem regular, integram o domínio da edição. Exemplares assinalados com a sigla *H. C.*, *Hors Commerce*, afastam-se do foco comercial, e reservam-se ao artista, à editora ou à oficina, enquanto registo e testemunho da edição. As provas de artista, designadas *P. A.* ou *E. A.*, *Épreuve d'Artiste*, destinam-se de forma exclusiva ao autor, e têm como função o ensaio e aferição de qualidade da impressão e a constituição de arquivo pessoal. As provas de estado documentam as diferentes fases da imagem impressa, evidenciando alterações técnicas e estéticas que antecedem a versão final, enquanto as *provas do impressor* (*P. P.*) reconhecem a intervenção do mestre de impressão no processo gráfico.

Grande parte desta amostra não tinha como função e desígnio o público e o mercado de arte, e permanece por isso, em maioria, por datar e assinar. Salvas raras exceções como é o caso da litografia "Algarve", de Amândio Silva (1958), impressa sobre pedra a uma cor (preto) e assinada da seguinte forma: "Algarve, Litografia (prova de Artista), Amândio Silva 1958".

Amândio Silva comporta na sua obra gráfica um conjunto de edições litográficas desenvolvidas entre as décadas de 50 e 70 concentrando-se o maior fluxo desta produção na década de 50. Destacam-se as obras "Guardador de Cavalos", litografia vencedora do *Prémio Nacional de Gravura Domingos Sequeira*, em 1960[32], e "Vindimadores" 1963.

As provas litográficas editadas com os artistas Lima de Freitas (1927–1998) e Júlio Pomar (1926–2018), (Fig. 147 e Fig. 143) respetivamente, concentram-se no ano de 1953 e determinam-se datadas e assinadas. Não é no entanto possível determinar a sua tipologia e enquadramento no contexto de edição. É também neste ano que nasce o projeto *Publicações Artisticas Contemporâneas.*



Fig. 138
Litografia sobre pedra a uma cor, [Amândio Silva], s.d, *Litografia Invicta*. PT_FIMS_AJS_LI_MG-GAV-0034



Fig. 139
Litografia sobre pedra a uma cor, [Amândio Silva], s.d, *Litografia Invicta*. PT_FIMS_AJS_LI_MG-GAV-0035



Fig. 140
Litografia sobre pedra a uma cor, s.d, [Júlio Pomar], *Litografia Invicta*. PT_FIMS_AJS_LI_MG-GAV-0031

31 Excetuando as *Publicações Artisticas Contemporâneas* (PAC).
32 Exposta no Museu do Neo Realismo de Vila Franca de Xira na Exposição Amândio Silva –" Um pintor a reencontrar" com curadoria de Paula Loura Batista e David Santos, 2023



Fig. 138

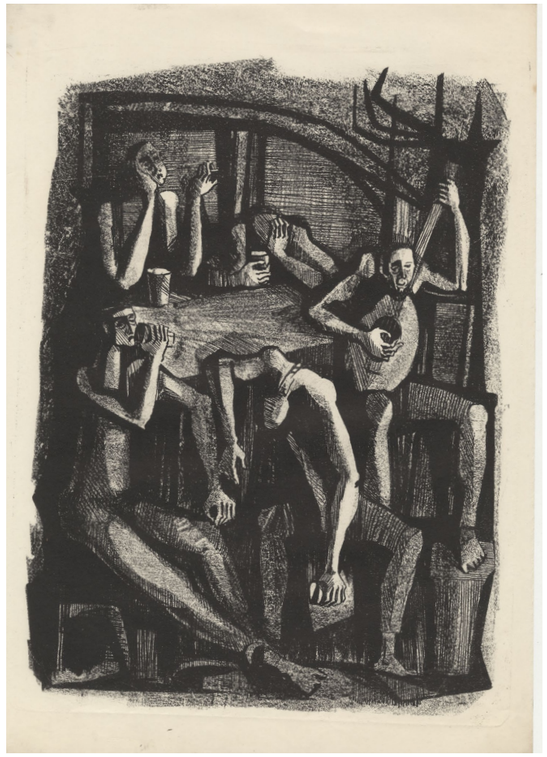


Fig. 139



Fig. 140

2. A Oficina de Edição Artística no Século XXI

2.1. A Oficina de Edição Artística

2.2. A Transição da Oficina Industrial para a Oficina Artística
2.3. O panorama ocidental da Oficina Litográfica Contemporânea

2.1.1. A Oficina de Edição Artística em Litografia de Amândio SIlva
2.1.2. *Publicações Artísticas Contemporâneas* (*PAC*)

2.3.1. Processos Reprodutivos Contemporâneos
2.3.2. A Oficina de edição em Litografia
2.3.3. O modelo de Oficina Contemporâneo: *Aviário Studio*

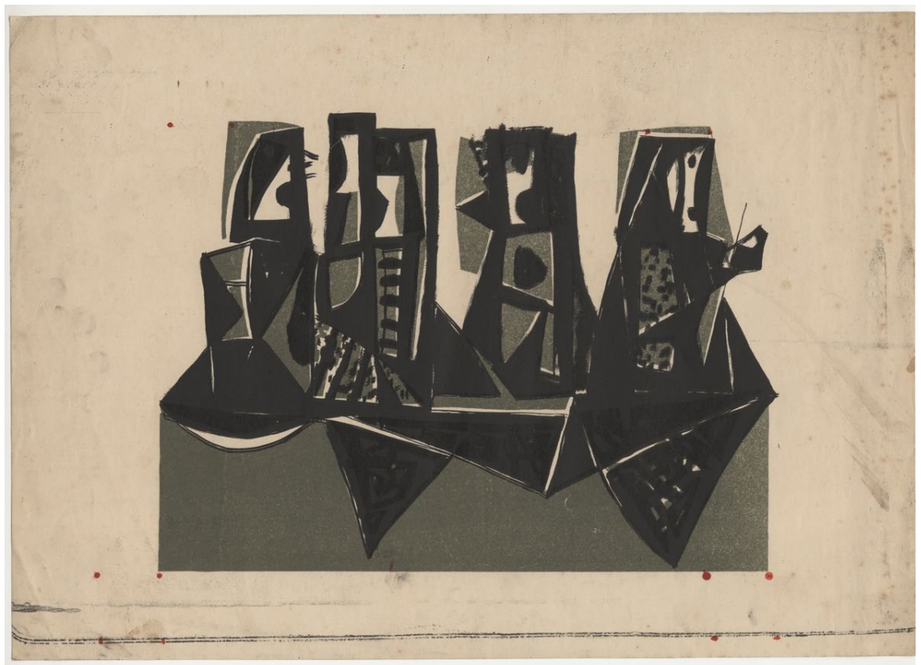


Fig. 141
Litografia sobre pedra a três cores, s.d,
[Júlio Resende], *Litografia Invicta*.
PT_FIMS_AJS_LI_MG-GAV-0040



Fig. 142
Litografia sobre pedra a uma cor, Amândio Silva,
[1947] ,*Litografia Invicta*. PT_FIMS_AJS_LI_MG-GAV-0039

2. A Oficina de Edição Artística no Século XXI

2.1. A Oficina de Edição Artística

2.2. A Transição da Oficina Industrial para a Oficina Artística
2.3. O panorama ocidental da Oficina Litográfica Contemporânea

2.1.1. A Oficina de Edição Artística em Litografia de Amândio SIlva
2.1.2. *Publicações Artísticas Contemporâneas* (*PAC*)

2.3.1. Processos Reprodutivos Contemporâneos
2.3.2. A Oficina de edição em Litografia
2.3.3. O modelo de Oficina Contemporâneo: *Aviário Studio*



Fig. 143
Litografia sobre pedra a duas cores, por aparar,
Júlio Pomar, 1953, *Litografia Invicta*, 1953.
PT_FIMS_AJS_LI_MG-GAV-0011

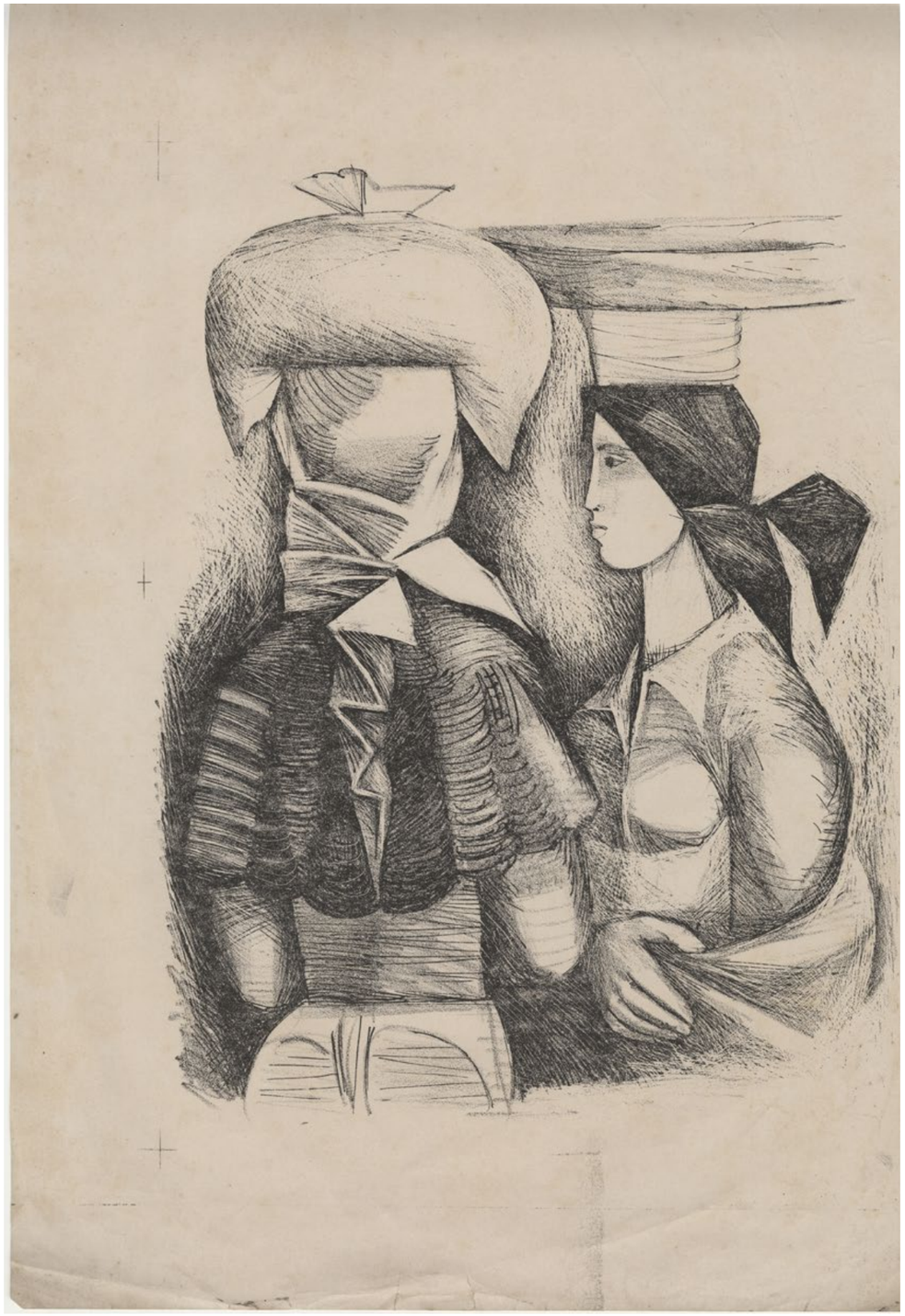


Fig. 144
Prova de Estado, Litografia sobre pedra a uma cor,
Júlio Pomar, 1953, *Litografia Invicta*, 1953.
PT_FIMS_AJS_LI_MG-GAV-0013

2. A Oficina de Edição Artística no Século XXI
2.1. A Oficina de Edição Artística
2.1.1. A Oficina de Edição Artística em Litografia de Amândio SIlva
2.1.2. *Publicações Artísticas Contemporâneas* (*PAC*)
2.2. A Transição da Oficina Industrial para a Oficina Artística
2.3. O panorama ocidental da Oficina Litográfica Contemporânea
2.3.1. Processos Reprodutivos Contemporâneos
2.3.2. A Oficina de edição em Litografia
2.3.3. O modelo de Oficina Contemporâneo: *Aviário Studio*

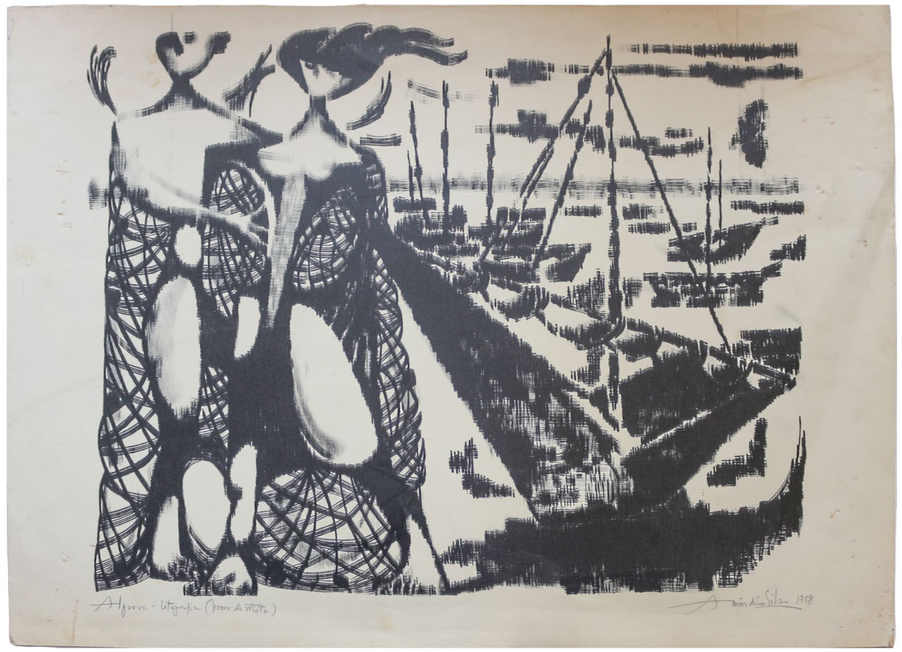


Fig. 145
"Algarve", Prova de Artista, Litografia sobre pedra a uma cor, Amândio Silva, *Litografia Invicta*, 1958.
PT_FIMS_AJS_LI_MG-GAV-0007



Fig. 146
Litografia sobre pedra a três cores, s.d, Amândio Silva, *Litografia Invicta*, PT_FIMS_AJS_LI_MG-GAV-0024



Fig. 147
Litografia sobre pedra a duas cores, Lima Freitas, 1953 ,*Litografia Invicta*. PT_FIMS_AJS_LI_MG-GAV-0032

2. A Oficina de Edição Artística no Século XXI
2.1. A Oficina de Edição Artística
2.1.1. A Oficina de Edição Artística em Litografia de Amândio SIlva
2.1.2. *Publicações Artísticas Contemporâneas* (*PAC*)
2.2. A Transição da Oficina Industrial para a Oficina Artística
2.3. O panorama ocidental da Oficina Litográfica Contemporânea
2.3.1. Processos Reprodutivos Contemporâneos
2.3.2. A Oficina de edição em Litografia
2.3.3. O modelo de Oficina Contemporâneo: *Aviário Studio*

2.1.2. *PUBLICAÇÕES ARTÍSTICAS CONTEMPORÂNEAS (PAC)*

Ainda que não tenha sido possível aferir a fonte da sincronia, o arranque da Oficina de Edição Artística por Amândio liderada coincidiu com o processo de oficialização da nova Sociedade da *Litografia Invicta*. Crê-se viável que a crescente permanência no espaço oficinal, e a forte motivação gráfica e ambiente de produção tenham dado origem ao projeto e à vontade de o concretizar.

As *Publicações Artísticas Contemporâneas*, ou *PAC*, a como eram referidas, tinham como propósito a edição e divulgação de reproduções de luxo[33], especificamente litografias sobre pedra, ocorrendo o processo de impressão e edição nas oficinas de *Litografia Invicta*.

As primeiras duas edições da *PAC* representam o pintor Júlio Resende (1917-2011) e o pintor modernista norueguês Gunnar S. Gundersen (1921-1983), respectivamente.

Na primeira edição deste projeto, Júlio Resende é apresentado e acompanhado pelo texto de Roberto Nobre e edita, em conjunto com Amândio Silva e Fernando Lanhas uma litografia a 3 cores, compondo-se numa edição de 250 exemplares. Ainda que a litografia seja editada em 1953, o objeto integral da edição foi publicado posteriormente, sob direção de Fernando Lanhas, em 1954.

A segunda edição, dedicada a Gunnar S. Gundersen integra o texto de Fernando Guedes (1955) que revela a peça litográfica como as "primeiras experiências neste campo" do autor. Mantendo estável a edição de 250 exemplares, esta litografia a 3 cores é desenhada por Gunnar e editada por Amândio em 1953 e publicada em 1955, mantendo a direção de Fernando Lanhas.

O conteúdo encontrado sobre o projeto *PAC* foi em proporção, consideravelmente menor que o conteúdo relativo à *Litografia Invicta*,no entanto permitiu alicerçar as fundações do que, na época, se desenrolou no campo da oficina de edição artística litográfica em Portugal. Nesta carta Júlio Pomar acrescenta ao cenário:

> *"Júlio Pomar–R. de alegria 41, 48 dto, Lisboa,*
> *29 de junho de 1955*
>
> *Meu caro Amândio:*
> *Antes de mais, parabéns pela categoria das PAC.*
> *Escrevo-te pelo seguinte: fui encarregado pelas Edições Artísticas FÓLIO de ilustrar uma edição de luxo de um livro do Aquilino. Propus eu que as ilustrações, no sentido de valorizarem, quer artística, quer bibliograficamente o livro, fossem, não reproduções fotomecânicas de desenhos, como é de uso, mas sim litografias originais.*
> *A minha sugestão foi aprovada, e aqui começa o meu calvário pelas litografias de Lisboa. A maior parte só utiliza o zinco e as que dispõem de pedras, ou não nos dão garantias ou não se mostram interessadas. Excluída a hipótese de utilizar os zincos, pela inerente limitação de processos, aventámos a hipótese de vos consultar.*
> *Concretamente, trata-se de*
> – *quatro litografias a três cores*
> – *quatro litografias a uma cor.*
> *qualquer delas no formato de 22 x 29, e qualquer delas na tiragem de 1600 exemplares. Pensamos que, dado o pequeno formato, e no sentido de economizar impressões, cada grupo de quatro podia ser reunido numa pedra. Tu dirás. Caso vejas que é possível executar o trabalho na vossa litografia, agradecia-te que me enviasses, com a possível brevidade, os respectivos orçamentos (com e sem papel).*
>
> *E por hoje,*
> *Júlio Pomar"* (Pomar, 1955)



Fig. 148
Correspondência Recebida, Júlio Pomar para Amândio Silva, 1955. PT_FIMS_AJS-0053-0001
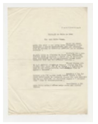


Fig. 149
Correspondência Enviada,
Amândio Silva para Júlio Pomar, 1955,
PT_FIMS_AJS-0053-0003



Fig. 150
Publicações Artísticas Contemporâneas, nº2, 1955
Gunnar S. Gundersen, *Litografia Invicta.* PT_FIMS_AJS_LI_MG-GAV-0030

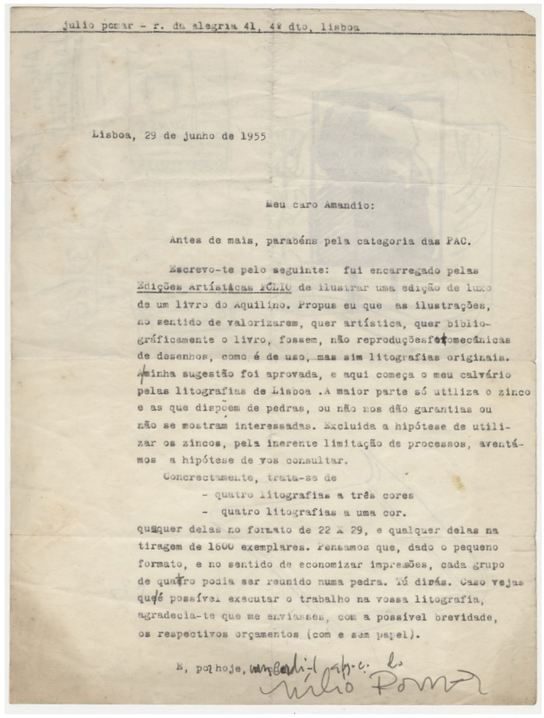


Fig. 151
Detalhe, numeração,*Publicações Artísticas Contemporâneas*, nº2, 1955, Gunnar S. Gundersen, *Litografia Invicta,*
PT_FIMS_AJS_LI_MG-GAV-0030



Fig. 152
Publicações Artísticas Contemporâneas, nº1, 1954, Júlio Resende, *Litografia Invicta.* PT_FIMS_AJS_LI_MG-GAV-0029

33 Termo empregue por Júlio Pomar ao descrever interesse em reproduções litográficas para a edição de um livro de luxo.



Julio pomar - r. da alegria 41, 4º dto, lisboa

Lisboa, 29 de junho de 1955

Meu caro Amandio:

Antes de mais, parabéns pela categoria das PAC.

Escrevo-te pelo seguinte: fui encarregado pelas Edições Artísticas FÓLIO de ilustrar uma edição de luxo de um livro do Aquilino. Propus eu que as ilustrações, no sentido de valorizarem, quer artística, quer bibliográficamente o livro, fossem, não reproduções fotomecânicas de desenhos, como é de uso, mas sim litografias originais. A minha sugestão foi aprovada, e aqui começa o meu calvário pelas litografias de Lisboa. A maior parte só utiliza o zinco e as que dispõem de pedras, ou não nos dão garantias ou não se mostram interessadas. Excluída a hipótese de utilizar os zincos, pela inerente limitação de processos, aventámos a hipótese de vos consultar.

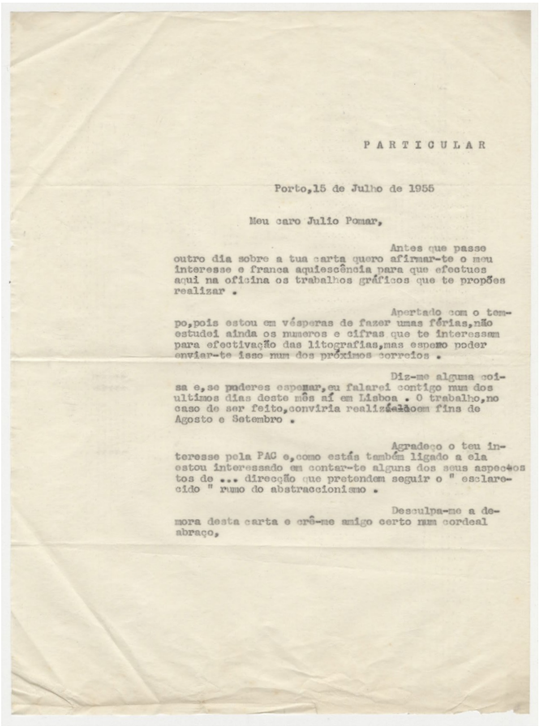
Concretamente, trata-se de

- quatro litografias a três cores
- quatro litografias a uma cor.

qualquer delas no formato de 22 x 29, e qualquer delas na tiragem de 1600 exemplares. Pensamos que, dado o pequeno formato, e no sentido de economizar impressões, cada grupo de quatro podia ser reunido numa pedra. Tu dirás. Caso vejas que é possível executar o trabalho na vossa litografia, agradecia-te que me enviasses, com a possível brevidade, os respectivos orçamentos (com e sem papel).

E, por hoje, [illegible] Júlio Pomar

Fig. 148



PARTICULAR

Porto,15 de Julho de 1955

Meu caro Julio Pomar,

Antes que passe outro dia sobre a tua carta quero afirmar-te o meu interesse e franca aquiescência para que efectues aqui na oficina os trabalhos gráficos que te propões realizar.

Apertado com o tempo,pois estou em vésperas de fazer umas férias,não estudei ainda os maiores e cifras que te interessam para efectivação das litografias,mas espero poder enviar-te isso num dos próximos correios.

Diz-me alguma coisa e,se puderes esperar,eu falarei contigo num dos ultimos dias deste mês aí em Lisboa. O trabalho,no caso de ser feito,conviria realizá-lo com fins de Agosto e Setembro.

Agradeço o teu interesse pela PAC e,como estás também ligado a ela estou interessado em contar-te alguns dos seus aspectos tos de ... direcção que pretendem seguir o " esclarecido " rumo do abstraccionismo.

Desculpa-me a demora desta carta e crê-me amigo certo num cordial abraço,

Fig. 149

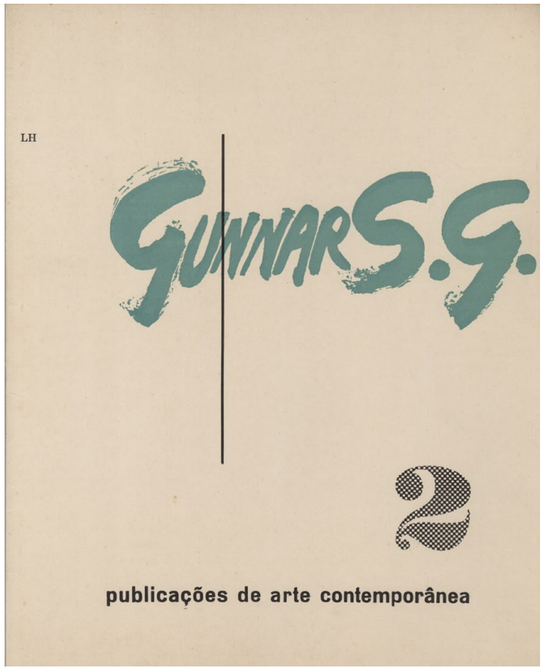


Fig. 150



Fig. 152



Fig. 151



Fig. 153

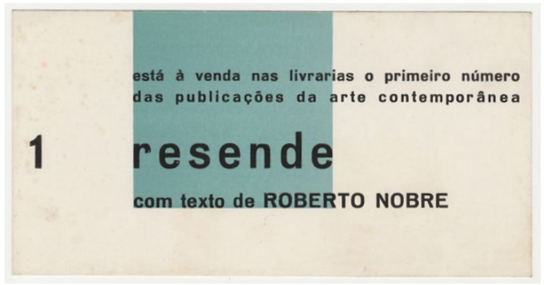


Fig. 154



Fig. 155



Fig. 156

2. A Oficina de Edição Artística no Século XXI

2.1. A Oficina de Edição Artística

2.2. A Transição da Oficina Industrial para a Oficina Artística

2.3. O panorama ocidental da Oficina Litográfica Contemporânea

2.1.1. A Oficina de Edição Artística em Litografia de Amândio SIlva

2.1.2. *Publicações Artísticas Contemporâneas* (*PAC*)

2.3.1. Processos Reprodutivos Contemporâneos

2.3.2. A Oficina de edição em Litografia

2.3.3. O modelo de Oficina Contemporâneo: *Aviário Studio*



Fig. 153
Publicações Artísticas Contemporâneas, bilhete de divulgação, *Litografia Invicta.* PT_FIMS_AJS_LI_MG-GAV-0030-0001

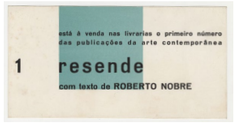


Fig. 154
Publicações Artísticas Contemporâneas, bilhete de divulgação, Júlio Resende, *Litografia Invicta.* PT_FIMS_AJS_LI_MG-GAV-0030-0002



Fig. 155
Publicações Artísticas Contemporâneas, bilhete de divulgação, Gunnar S. Gundersen, *Litografia Invicta.* PT_FIMS_AJS_LI_MG-GAV-0030-0003



Fig. 156
Publicações Artísticas Contemporâneas, brochura de divulgação nº3, *Litografia Invicta.* PT_FIMS_AJS_LI_MG-GAV-0030-0004

A carta dirigida por Júlio Pomar a Amândio em 1955 oferece um testemunho significativo ao contexto da edição artística em litografia. O documento ilumina não só a inclinação do autor para o território litográfico, mas também as limitações técnicas e logísticas que as casas litográficas lisboetas apresentavam neste período. Pomar destaca a preferência por litografias originais sobre reproduções fotomecânicas, afirmando que o valor de uma edição de luxo se confere pela autenticidade e qualidade da sua reprodução, revelando a fragilidade anotada, no meio artístico, aos novos métodos reprodutivos.

Os processos fotomecânicos[34] não eram neste período bem aceites pelos artistas. Na década seguinte o cenário muda de expressão quando se confere a estes processos valor artístico. Robert Rauschenberg foi pioneiro na exploração artística de sistemas fotomecânicos, especialmente a partir da década de 1960.

A carta apresenta, ainda, um aspecto relevante ao estudo tecnológico da edição litográfica, a distinção entre zincos e pedras litográficas. Constata-se portanto a circulação em território português deste protocolo alternativo à litografia convencional, onde a matriz litográfica deixa de ser pedra e institui-se enquanto metal[35]. O autor rejeita o primeiro suporte matricial, apontando as fortes limitações implícitas no processo, e expõe a já fraca disponibilidade e competência das oficinas na promessa e concretização da edição sobre pedra.

Foi aferida a intenção de continuação[36] do projeto artístico e anunciado o lançamento dos dois números seguintes, sendo o número 3 composto por Arménio Losa e Cassiano Barbosa e o seguinte, e o quarto, Lanhas com texto de José-Augusto França e Viana de Lima com texto de Fernando Távora.

Não foram encontrados registos ou evidências de que as duas edições seguintes se concretizaram sendo apenas documentada a sua divulgação. O projeto *PAC* cai portanto num silêncio documental não sendo possível aferir a sua continuação. Com a presença de obras litográficas como as de Lima Freitas e Júlio Pomar no contexto da oficina de edição de Amândio Silva, e dada a sua proximidade cronológica à *PAC* seria de calcular que se juntassem também ao projeto. No entanto, o futuro da *PAC* contemplava a representação de dois arquitetos e potencialmente, uma mudança no rumo ideológico e gráfico do projeto. Em resposta a Júlio Pomar, Amândio confidência,

> *"(...) Agradeço o teu interesse pela PAC e, como estás também ligado a ela, estou interessado em contar-te alguns dos seus aspectos de... direcção que pretendem seguir o "esclarecido"rumo do abstracionismo. (...)"* (Silva,1955)

34 Consultar "Gravura fotomecânica: do pré-fotográfico ao digital na gravura em oco sobre metal", *Pure Print Archeology*, 2023

35 A Algrafia é uma técnica litográfica em que a impressão é realizada a partir de chapas de metal, geralmente alumínio, em vez da tradicional pedra calcária.

36 Estabelece-se cruzamento com o acervo de Antônio Cardoso que integra também documentos respeitantes ao rumo da terceira publicação da PAC.



Fig. 157
Litografia sobre pedra a três cores,
Publicações Artísticas Contemporâneas, nº1, 1953, Júlio
Resende, *Litografia Invicta*. PT_FIMS_AJS_LI_MG-GAV-0029



Fig. 158
Litografia sobre pedra a três cores,
Publicações Artisticas Contemporâneas, nº2, 1953,
Gunnar S. Gundersen, *Litografia Invicta.*
PT_FIMS_AJS_LI_MG-GAV-0030

2. A Oficina de Edição Artística no Século XXI
2.1. A Oficina de Edição Artística
2.2. A Transição da Oficina Industrial para a Oficina Artística
2.3. O panorama ocidental da Oficina Litográfica Contemporânea
2.1.1. A Oficina de Edição Artística em Litografia de Amândio SIlva
2.1.2. *Publicações Artísticas Contemporâneas* (*PAC*)
2.3.1. Processos Reprodutivos Contemporâneos
2.3.2. A Oficina de edição em Litografia
2.3.3. O modelo de Oficina Contemporâneo: *Aviário Studio*

2.2. A transição da Oficina Industrial para a Oficina Artística



Fig. 159
Matriz litográfica, chapa de alumínio microgranead, imagem "Árvore", [1985], Amândio Silva, *Litografia Invicta.* PT_FIMS_AJS_LI_MG-GAV-0027

Com o aparecimento de novas tecnologias de impressão no século XIX e início do século XX, como a fotolitografia e mais tarde, o *offset*, a litografia clássica perde a sua dominância na indústria gráfica. Estas inovações tecnológicas ofereceram ao processo reprodutivo da imagem mais velocidade, precisão e capacidade de disseminação, iniciando nas oficinas litográficas, o processo incontornável da sua reestruturação e atualização tecnológica. As casas litográficas que mais cedo compuseram o seu arsenal mecânico com este "equipamento sofisticado" acabaram por se "destacar no mercado" (Barbosa, 2011, p. 205).

> *"Primeiro, Jean-Noel Monroca (1819–1913) com a introdução do zinco que veio substituir o transporte em pedra, depois o rodar vertiginoso das rotativas numa multiplicação de tiragens imprevistas ainda há poucas dezenas de anos atrás. E ver a perfeição inexcedível dos trabalhos fotolitográficos; é ver a impressão simultânea a 2. 4 e 6 cores, é ver a composição dos transportes mecânicos por repetidoras de acerto e fidelidade impecáveis; é ver a electrónica adaptada à fotografia, à seleção e ao retoque gráficos que transformou a litografia numa simbiose pura de Arte e Ciência de técnicas apuradas; é ver, enfim, este sistema nascido há pouco mais de um século e meio, acompanhar o progresso e a civilização, cooperar com o comércio e a indústria na publicidade dos seus artigos, na embalagem dos seus produtos, nas ilustrações das suas revistas, alegrando as nossas cidades com a policromia gritante dos seus cartazes que são ainda hoje, apesar da Televisão e da Rádio, uma das vias mais poderosas, directas, comunicativas e de influência psicológica que a litografia pôs ao serviço da Indústria, do Comércio e da propaganda das nações e da politica que os utiliza procurando, por seu intermédio, aumentar a venda dos seus produtos, conseguir a harmonia entre todos os povos e a vitória dos seus chefes."* (Graça, 1968, p. 58)

O mundo industrial caminha, como sempre caminhou, em direção ao múltiplo. O deslumbramento que a imprensa nutre pelo múltiplo desencadeia um conjunto de mudanças no processo de construção da imagem que não se cingem apenas a configurações técnicas e processuais. A promessa de velocidade e quantidade implica a negociação do resultado gerado e provoca uma intensificação no processo de separação entre o desenhador e o processo de impressão, mantendo-se o fenômeno observável na atualidade (Twyman, 1970, p. 85-86).

O verdadeiro impacto deste princípio tecnológico só se tornou evidente quando foi adaptado para a impressão em papel a partir de uma chapa metálica montada num cilindro. Esta solução foi sugerida pela primeira vez nos Estados Unidos, em 1903, por Ira W. Rubel, que desenvolve o sistema de impressão *offset* após observar a transferência acidental de uma impressão através de um cilindro de borracha. (Twyman, 1970, p. 57) Mais tarde, quando o *offset* incorpora no processo gráfico "técnicas digitais", todo o cenário de impressão se afasta do que era até a data convencionalmente praticado. Ainda que altamente mecanizado, o processo dependia ainda da construção analogica das imagens e do seu transporte para a chapa através de fotolitos, no entanto com o desenvolvimento da tecnologia *CTP* (*computer to plate*) que permite "gravar as chapas de impressão diretamente a partir de um ficheiro digital", a produção gráfica industrial emancipa-se totalmente do seu careter analogico e desdobra-se num cenário "crescente de possibilidades." (Fragoso, 2010, p. 327)

O sistema de reprodução *offset* propõe o seguinte: quanto maior a tiragem, mais acessível a unidade. Esta ideologia constrói-se a partir do múltiplo e do ângulo em que é considerado. Na lógica comercial a unidade é reproduzida de forma a induzir a sua abundância, isto é, o conceito de valor tecnológico dirigido ao *offset* está na capacidade que comporta em tornar cada unidade mais barata e, portanto, viabilizar a sua reprodução e a comercialização em larga escala. O processo evolutivo deste processo gráfico potenciou de tal forma a produção em massa que emprega enquanto matriz "chapas bimetálicas, que resistem com facilidade a um milhão de impressões" (Canaveira, 2001, p. 64).

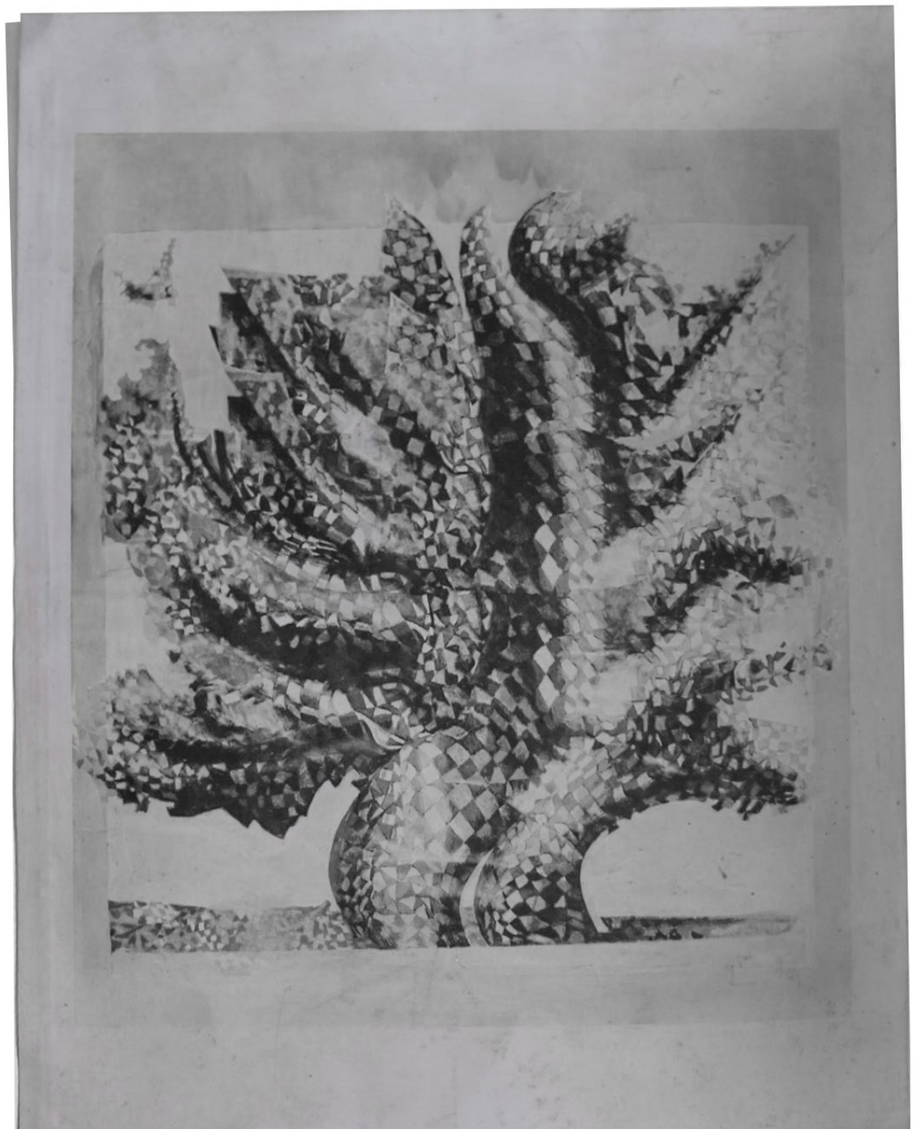


Fig. 160







Figg. 161-163

2. A Oficina de Edição Artística no Século XXI

2.1. A Oficina de Edição Artística

2.2. A Transição da Oficina Industrial para a Oficina Artística

2.3. O panorama ocidental da Oficina Litográfica Contemporânea

2.1.1. A Oficina de Edição Artística em Litografia de Amândio SIlva

2.1.2. *Publicações Artísticas Contemporâneas* (*PAC*)

2.3.1. Processos Reprodutivos Contemporâneos

2.3.2. A Oficina de edição em Litografia

2.3.3. O modelo de Oficina Contemporâneo: *Aviário Studio*



Fig. 161-163
Matriz litográfica, pedra calcária,Amândio Silva, *Litografia Invicta*

Enquanto a industrialização progressiva afasta os artistas dos processos de impressão, surge simultaneamente um "movimento de revitalização da gravura enquanto prática artesanal". (Twyman, 1970, p. 86) Ainda que a edição em gravura procure também o desdobramento parcelar de uma obra, produzindo o múltiplo, distanciam-se os cenários por preservarem motivações opostas.

Num contexto de edição artística a litografia, serigrafia, relevo ou a gravura em metal valorizam o múltiplo como original. Ainda que "a multiplicidade de gravuras" as potencie enquanto "comunicadoras e disseminadoras de motivos e informações"(Weisberg, 1986), o valor aqui encontrado reserva-se à sua finitude e à impossibilidade de replicar indefinidamente a imagem. Desta forma e tendo "a sua raridade" efetivada por ser "limitada, assinada e numerada." (Weisberg, 1986) é induzido à edição artística o valor a partir da escassez. A gravura apresenta ao artista a oportunidade de reproduzir a sua obra num tamanho confortável e a preço acessível mantendo o seu caráter original e autoral, e de disseminar a obra através de "um canal comercial respeitável" (Twyman, 1970, p. 87).

O revivalismo dos processos autorais na reprodução da imagem afasta assim a indústria da equação e aproxima mais uma vez a presença do artista à imagem impressa. Neste sentido, o potencial reprodutivo da gravura sente-se no seu reposicionamento fora da lógica industrial e reafirmação enquanto espaço de produção,colaboração e edição artística.

As parcerias e registos colaborativos no campo da gravura estabeleciam-se até então sobretudo entre artistas e impressores ligados ao setor comercial, ou com profissionais cuja prática tivesse origem na indústria gráfica (Ade & Turnbull, 2023, p. 7). É disto exemplo a oficina de edição conduzida por Amândio Silva, que não só se materializa nas instalações da *Litografia Invicta*, uma oficina comercial, como também se constrói com os saberes que Amândio consolida enquanto membro integrante do setor comercial da produção gráfica.

Contudo, à medida que a impressão comercial expande e evolui, perde relevância no contexto de produção artística, e as oficinas de edição passam a ser montadas "puramente para fins colaborativos". (Ade & Turnbull, 2023, p. 7)

> *"O litógrafo profissional comercial quase matou a arte–enquanto arte–mas há agora à nossa volta sinais e provas do renascimento da mais autográfica das artes gráficas, e o seu futuro está assegurado–triunfou nas mãos de artistas que a ela regressaram, como inovadores, experimentadores e entusiastas, e agora pode Senefelder verdadeiramente dizer da sua amada arte e ofício: 'Bendita seja a hora em que a inventei.'"*(Pennell & Pennell, 1915, p. 306)

2. A Oficina de Edição Artística no Século XXI
2.1. A Oficina de Edição Artística
2.2. A Transição da Oficina Industrial para a Oficina Artística
2.3. O panorama ocidental da Oficina Litográfica Contemporânea
2.1.1. A Oficina de Edição Artística em Litografia de Amândio Silva
2.1.2. *Publicações Artísticas Contemporâneas* (*PAC*)
2.3.1. Processos Reprodutivos Contemporâneos
2.3.2. A Oficina de edição em Litografia
2.3.3. O modelo de Oficina Contemporâneo: *Aviário Studio*

2.3. O panorama ocidental da Oficina Litográfica contemporânea



Fig. 164
Oficinas de Gravura *FBAUP*, Prelo calcográfico, 2025



Fig. 165
Oficinas de Gravura *FBAUP*, raspando rolo de couro, 2025

2.3.1. PROCESSOS REPRODUTIVOS CONTEMPORÂNEOS

Os métodos reprodutivos artísticos evoluíram e desdobraram-se em possibilidades híbridas competentes. À imagem do livro, que encontra hoje semelhantes digitais (Eco & Carrière, 2010, p. 17), também a imagem se constrói e reproduz segundo diferentes premissas.

Até à primeira metade do século XX a imagem tinha como alicerce a sua construção analogica, no entanto com o desenvolvimento da tecnologia de transporte de imagem, como *CTP*, as matrizes passaram a poder suportar imagens puramente digitais. Claro está que atualmente a situação se anexa à própria produção artística, averiguando-se a presença progressiva de artistas inteiramente digitais na contemporaneidade. A questão estabelece-se aqui na dificuldade de balizar uma imagem digital, e de a configurar, a partir de um universo imaterial, num objeto finito e original.

O termo *giclée* foi inaugurado por Jack Duganne, um dos primeiros "digital printmakers" (Nickelson, 2017, pp. 14-15) e designa impressões de alta qualidade a jato de tinta, impressas habitualmente sobre papel de gravura e de alta durabilidade cromática. A necessidade de desenhar este conceito afilia-se à dificuldade contemporânea de definir e atribuir valor a uma imagem digital. Nesta medida e considerando a edição e reprodução artística da imagem digital, o conceito de escassez que foi apresentado na página 62 é, de certa forma, aqui simulado. A matriz digital da imagem impressa é para todos os efeitos infinita, podendo, da mesma forma, ser reproduzida indefinidamente.

Os desenvolvimentos técnicos e conceptuais na gravura, tornaram a área um "território disputado". A proliferação "dos múltiplos artísticos e a comercialização de gravuras digitais através da Internet motivou a desconsideração dessas edições enquanto meras "reproduções" e não obras originais, propondo a questão, "o que é um *print*[37]?" (Saunders & Miles, 2006, p.10)

Se por um lado as soluções reprodutivas contemporâneas, como a impressão digital em *giclée*, viabilizam novas possibilidades no campo da edição artística e conquistam um lugar de legitimidade no circuito de reprodução artística, intensificam, por outro lado, uma distinção significativa face às técnicas clássicas de gravura, como a litografia. O *giclée* é exemplo de um sistema reprodutivo em que a intervenção direta do artista no ato da impressão é reduzida ou inexistente, concentrando-se a dimensão autoral sobretudo no momento da criação da imagem.

As práticas digitais ampliam o território da reprodução artística e democratizam o acesso à obra, enquanto que as técnicas clássicas preservam a ligação ritual e tangível entre o artista, o processo e o objeto final. Nesse sentido, a presença ativa do artista continua a constituir o critério fundamental que valoriza e distingue a gravura e a reprodução artística de outros processos de impressão.

Stuart Purves (2006, citado por Harding, 2018, pp. 106–107) distingue a obra original da reprodução ao apontar "a mão do artista [estando] diretamente envolvida no processo da gravura" como elemento definidor. Observa ainda que "a gravura, enquanto forma de arte original, continua a ser um meio amplamente incompreendido". De forma a evitar confusões, Purves recomenda o abandono ao termo genérico *printingmaking*[38] em favor da especificidade técnica como por exemplo calcografia, litografia ou serigrafia.

Ao contrário das reproduções artísticas digitais, onde a presença do artista não se sente no processo de construção física da imagem, na litografia ocorre exatamente o oposto. É precisamente aqui que a litografia se distingue e mantém relevância. Enquanto sistema reprodutivo a litografia apresenta ao artista a possibilidade de reproduzir o desenho sem precisar de o traduzir. Expressa-se como "a mais versátil de todos os processos de gravura" e para além da sua capacidade de respeitar a expressão do desenho, permite também a "mímica de outras técnicas de gravura"(Ade e Turnbull, 2023, p. 8).

37 Termo em inglês que designa a obra impressa, em português corresponde a gravura.
38 Termo em inglês que designa o universo técnico de criação de imagens a partir de uma matriz, permitindo múltiplas reproduções fiéis da obra original,em português corresponde a gravura.



Fig. 164



Fig. 165



Fig. 166

2. A Oficina de Edição Artística no Século XXI

2.1. A Oficina de Edição Artística

2.2. A Transição da Oficina Industrial para a Oficina Artística

2.3. O panorama ocidental da Oficina Litográfica Contemporânea

2.1.1. A Oficina de Edição Artística em Litografia de Amândio SIlva

2.1.2. *Publicações Artísticas Contemporâneas* (*PAC*)

2.3.1. Processos Reprodutivos Contemporâneos

2.3.2. A Oficina de edição em Litografia

2.3.3. O modelo de Oficina Contemporâneo: *Aviário Studio*



Fig. 166
Oficinas de Gravura *FBAUP*,
Processo de entitagem, 2025

Eco (2010, p. 17) descreve o gesto da escrita "como o prolongamento da mão" expressando-se como prática "quase biológica", um sistema tecnológico de" comunicação imediatamente ligada ao corpo". Twyman (1970, p. 87) aproxima-se desta ideia quando descreve a litografia enquanto "extensão natural" do desenho.

> *"A litografia tem a vantagem inestimável de ser absolutamente autográfica. Por todos os outros métodos de multiplicação conhecidos, o desenho deve ser inteiramente transformado antes de poder produzir uma estampa. No aço, as linhas têm de ser gravadas; no cobre, mordidas; na madeira, deixadas em relevo. Mas uma litografia é o próprio desenho, inalterado, tal como o artista o fez, multiplicado pela prensa."* (Pennell & Pennell, 1915, p.17)

2.3.2. A OFICINA DE EDIÇÃO EM LITOGRAFIA

> *"Quando Robert Cox se aproximou de Philip Reeves, em 1967, para expor a ideia do Printmakers Workshop, que mais tarde seria concretizada por Roy Wood e Kim Kempshall, conceberam de facto um projeto arrojado. Muito mais do que apenas um espaço de produção, criaram um verdadeiro espaço de colaboração – o primeiro estúdio de gravura de "acesso aberto" do seu género na Grã-Bretanha. Nesse sentido, o Edinburgh Printmakers não é apenas um lugar de produção gráfica, mas também um de interação social, participação e educação. É uma "oficina" no melhor sentido da palavra: um lugar para a experimentação mútua, análise e debate, para ensinar, aprender, inspirar e envolver-se em comunidade. É, nesse sentido, um espaço utópico."* (Herrmann, 2007, pp. 7-10).

O que aproxima o artista destes espaços "utópicos" ? E considerando a presença atual, de sistemas reprodutivos contemporâneos como o *giclée* que facilitam e otimizam o processo reprodutivo, levanta-se a questão, porque se mantém o fascínio pela oficina de edição e, em particular, pela prática litográfica?

Gilmour (1977, p. 98) defende a necessidade de um estúdio de edição independente de outros contextos reprodutivos, como o comercial, por se adaptar à metodologia tendencial do artista, "a maioria dos artistas trabalha de forma intuitiva e, frequentemente, não sabe exatamente o que procura até o encontrar". Desta forma, o espaço potencia a natureza exploratória da gravura e afasta-se do "exercício académico" que replica e padroniza "aquilo que sempre funcionou bem no passado".

Em sentido complementar, Mundy (2016, p. 442) diz-nos que a obra original se motiva pelo desejo, e a reprodução, pela necessidade. O primeiro resultante de um processo mental espontâneo e o segundo, fruto de um processo mecânico, sendo que "cada um valida o outro". Ora, estes espaços reservam-se exatamente para que a osmose entre os dois aconteça.

O *Tamarind Lithography Workshop,* ou *Instituto Tamarind* foi fundado em Los Angeles em 1959 por June Wayne com apoio da *Fundação Ford*, e surgiu da dificuldade de Wayne em encontrar "instalações adequadas para concretizar as suas intenções na litografia" nos Estados Unidos. A missão principal do Instituto Tamarind foi formar impressores especializados em litografia subtraindo a necessidade de viajar para Paris para poder trabalhar e imprimir com "impressores franceses qualificados". Ao longo da década de 1960, mais de 160 artistas foram integrados nesse processo colaborativo, contribuindo para o fortalecimento da litografia como prática artística nos EUA. (Fine, 1984, p.10)

A Gemini G.E.L., à semelhança do Tamarind e de outras empresas, equilibra funções enquanto editora e oficina de impressão. Muitas editoras espelham a tradição de Ambroise Vollard no início do século XX, assumem a conceção e o apoio financeiro de projetos artísticos, mas delegam a execução técnica da edição a oficinas externas. Estas oficinas, por sua vez, trabalham não só para editoras, mas também diretamente com artistas interessados em publicar as suas próprias obras. Este modelo dicotômico de colaboração ativo nas oficinas de edição revelou-se determinante para a evolução e crescimento do interesse tanto em gravura como na "escultura de edição[39]". (Fine, 1984, pp.9-10)

39 Outra designação para múltiplos no contexto de edição artística.

2. A Oficina de Edição Artística no Século XXI

2.1. A Oficina de Edição Artística

2.2. A Transição da Oficina Industrial para a Oficina Artística
2.3. O panorama ocidental da Oficina Litográfica Contemporânea

2.1.1. A Oficina de Edição Artística em Litografia de Amândio SIlva
2.1.2. *Publicações Artísticas Contemporâneas* (*PAC*)

2.3.1. Processos Reprodutivos Contemporâneos
2.3.2. A Oficina de edição em Litografia
2.3.3. O modelo de Oficina Contemporâneo: *Aviário Studio*

No contexto europeu destaca-se o estúdio de litografia mais conceituado do Reino Unido, o Curwen Studio, fundado em 1958 e dirigido pelo mestre impressor Stanley Jones MBE. Antes de liderar o estúdio, Jones formou-se em litografia na *École des Beaux-Arts* e trabalhou no *Atelier Patris* em Paris, que era à data um centro de referência para a arte e publicação de gravuras. Curwen, originalmente conhecido como *Curwen Press*, tinha sido criado em 1863 por John Curwen para a impressão de partituras musicais, passando a colaborar mais tarde com artistas sob a direção de Harold Curwen a partir de 1908. Durante a sua carreira no *Curwen Studio*, até 2014, Stanley Jones colaborou com artistas como Barbara Hepworth, Henry Moore, Graham Sutherland, David Gentleman, Paula Rego e Eric Ravilious. Em 2000, fundou o *Curwen Print Study Centre*, um núcleo educativo que oferece cursos para adultos e um programa escolar. Atualmente, o estúdio continua a funcionar e a colaborar com artistas, integrando-se na estrutura da *Worton Hall Studios*, em Londres. (Ade e Turnbull, 2023, pp. 8-9).

Segundo William Scott "Em França, a imprensa de gravura artística manteve um elevado nível de qualidade herdado do século XIX. Stanley Jones foi um dos primeiros artistas britânicos a perceber isso e, depois de algum tempo de experiência prática em Paris, sabia o que era necessário em Londres. Stanley e a Curwen Press iniciaram uma revolução na gravura artística, reunindo o artista e o impressor como em França. Tive a sorte de ser um dos primeiros visitantes do estúdio e ouvi Stanley discutir a importância da qualidade do papel e da tinta de impressão. A sua mensagem foi transmitida e, hoje, graças à Curwen Press, temos um nível de gravura artística do qual podemos orgulhar-nos justamente." (citado em Gilmour, 1977, p. 100)

Associada ao *Tamarind Institute* e *Curwen Studio*, Stephanie Turnbull completa o cenário da oficina litográfica no Reino Unido com o *Lemonade Press*, um estúdio contemporâneo de edição artística dedicado à prática litográfica. A "impressora litográfica" é licenciada e mestre em gravura ("*Printmaking*"), pela *Cardiff School of Art and Design* (2009) e pela *UWE* (2016), e completou a formação profissional de impressora Tamarind no *Tamarind Institute*, no Novo México (2011). Stephanie trabalhou como impressora colaborativa no *Curwen Studio*, em Londres, durante 5 anos, antes de se juntar ao *Lemonade Press*.

Stephanie (2 de Junho de 2025) relata um "aumento no interesse na litografia no Reino Unido" e justifica o fenômeno com a oferta de melhor acesso à prática litográfica em contextos artísticos visto que até à fundação do Lemonade Press em Bristol "não havia nenhum lugar no Sul do País de Gales ou no sudoeste de Inglaterra onde se pudesse aceder a esse processo".

Stephanie acrescenta ainda que a litografia enquanto sistema reprodutivo, "tende a ser mais negligenciado" por não ser de prática tão regular nas universidades e a par, por não se manterem estruturas sólidas de transmissão dos saberes tecnológicos basilares à técnica nestas instituições.

Mizin Shin (13 de Junho de 2025) enquanto artista e professora de gravura nos Estados Unidos, reconhece nos desenvolvimentos contemporâneos da criação da imagem impressa um impacto acadêmico e formativo, "os estudantes estão atualmente menos interessados em processos tradicionais e mais em novas tecnologias". Mizin constata a par a redução de estúdios de gravura nas universidades americanas, "há um grande movimento para a redução de materiais tóxicos, especialmente no ambiente acadêmico" motivando a adaptação dos processos tradicionais e reconfiguração das matérias protocolares implementadas. usando ácidos menos agressivos e limitando o uso de materiais perigosos aos estudantes mais experientes, mantendo a segurança sem comprometer a técnica.

> *"Nos últimos anos, dois problemas têm colocado desafios significativos aos docentes que ensinam gravura nas faculdades americanas: a introdução da tecnologia digital e a aplicação mais rigorosa das exigências da Agência de Proteção Ambiental."* (Pogue, 2001, p. 8).



Fig. 167
Oficinas de Gravura *FBAUP*,
©Francisco Guedes Rodrigues, 2025



Fig. 167

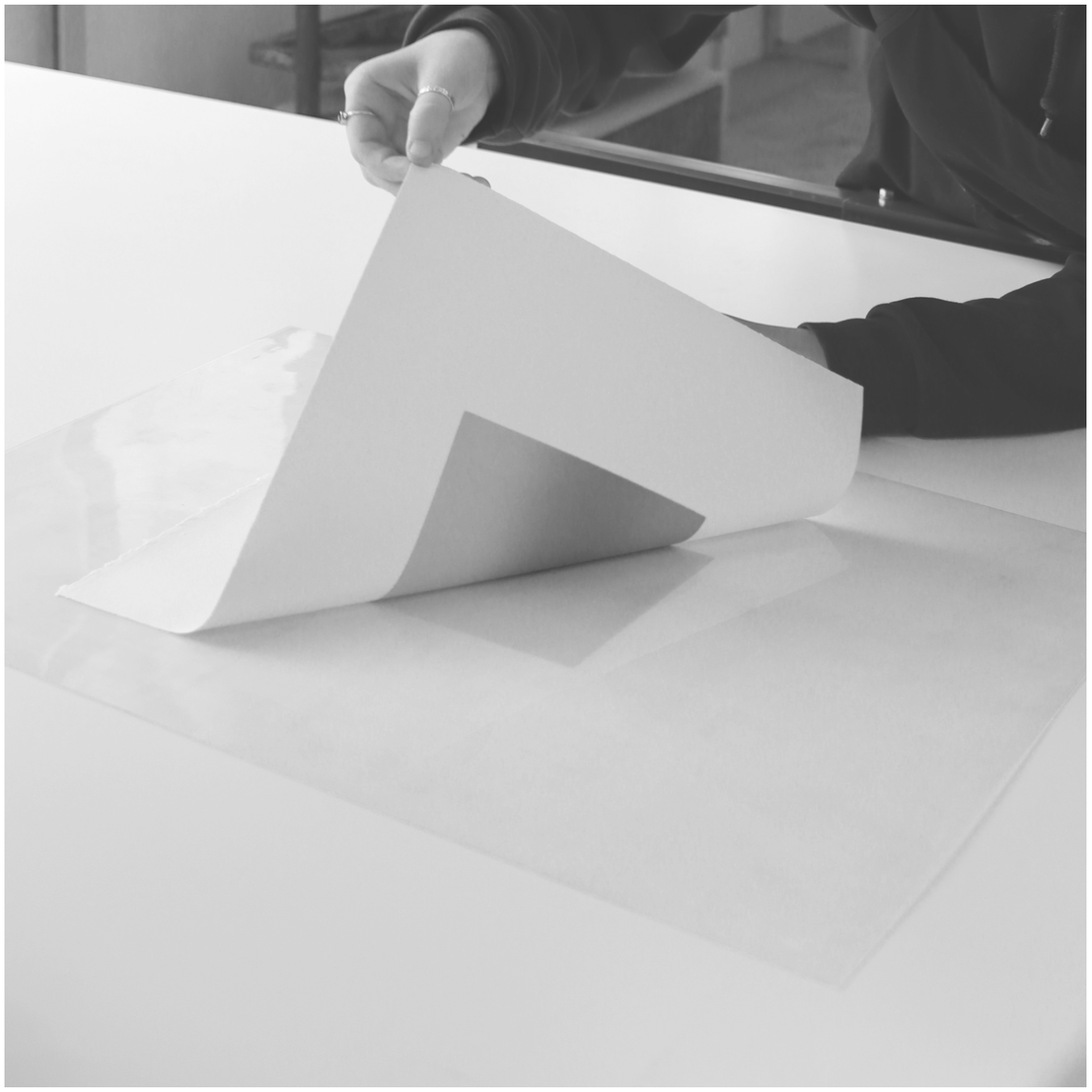


Fig. 168

2. A Oficina de Edição Artística no Século XXI

2.1. A Oficina de Edição Artística

2.2. A Transição da Oficina Industrial para a Oficina Artística

2.3. O panorama ocidental da Oficina Litográfica Contemporânea

2.1.1. A Oficina de Edição Artística em Litografia de Amândio SIlva

2.1.2. *Publicações Artísticas Contemporâneas* (*PAC*)

2.3.1. Processos Reprodutivos Contemporâneos

2.3.2. A Oficina de edição em Litografia

2.3.3. O modelo de Oficina Contemporâneo: *Aviário Studio*



Fig. 168
Processo de impressão colaborativa, Monotipia, *Aviário Studio*, ©Joana Pintor, 2024

No contexto europeu destaca-se pela forte tradição de colaboração artística o estúdio de edição *Idem Paris*. De acordo com o *Idem Paris* (s.d.) a atual oficina de impressão, localizada no bairro parisiense de Montparnasse, consolida-se como espaço de criação artística colaborativa, foi fundado em 1881 por Émile Dufrenoy e mais tarde equipado com as prensas de Fernand Mourlot. Durante o século XX, o espaço foi frequentado por artistas como Matisse, Picasso, Miró, Chagall e Giacometti, e continua hoje a atrair criadores contemporâneos como William Kentridge, Sophie Calle e David Lynch.
A filosofia de trabalho do Idem prioriza o diálogo entre artista e impressor e reforça o estatuto do ateliê como lugar de encontro, inspiração e produção artística reconhecida internacionalmente. (Idem, s.d.)

Na Europa destacam-se também as oficinas de edição *Oaks Editions Lithography Studio* (Londres, Inglaterra), *Michael Woolworth Atelier* (Paris, França), *Editions Hoke* (Munique, Alemanha), *Edition Copenhagen* (Copenhaga, Dinamarca) e *Litografická dílna Řiční* (Praga, Chéquia).

No contexto Português encontram-se ativas poucas oficinas de edição artística dedicadas à litografia. Em Lisboa o *CPS–Centro Português de Serigrafia* foi fundado em 1985 por António Prates e emprega, enquanto responsável de edições de gravura, o litógrafo e mestre Humberto Marçal (Centro Português de Serigrafia, s.d.). No Porto encontram-se ativas na prática litográfica a *Oficina Mescla*, fundada por Alexandra Rafael e Tomás Dias em 2019 e a *Cooperativa Árvore* fundada em 1980 por Henrique Silva, atualmente coordenada pelo impressor Tomás Dias.

Por fim, e em exceção por não se enquadrar no cenário enquanto oficina de edição em litografia, destaca-se o *Aviário Studio* em Ferreira do Zêzere. Este estúdio dedica-se a residências artísticas e workshops especializados e integra no conjunto de oficinas que o compõe, uma oficina de gravura altamente equipada. Esta oficina permite a edição e produção artística segundo um leque alargado de possibilidade tecnológicas incluindo a serigrafia, calcografia e relevo. De forma a melhor compreender as dinâmicas destes espaços, e após surgir a oportunidade de integrar o estúdio enquanto profissional de gravura, enquadra-se nesta investigação o formato profissional e contacto primário com uma oficina de edição artística.

2. A Oficina de Edição Artística no Século XXI
2.1. A Oficina de Edição Artística
2.2. A Transição da Oficina Industrial para a Oficina Artística
2.3. O panorama ocidental da Oficina Litográfica Contemporânea
2.1.1. A Oficina de Edição Artística em Litografia de Amândio Silva
2.1.2. *Publicações Artísticas Contemporâneas* (*PAC*)
2.3.1. Processos Reprodutivos Contemporâneos
2.3.2. A Oficina de edição em Litografia
2.3.3. O modelo de Oficina Contemporâneo: *Aviário Studio*

2.3.3. O MODELO DE *ATELIER* CONTEMPORÂNEO: *AVIÁRIO STUDIO*

A experiência profissional como técnica de gravura no *Aviário Studio* iniciou-se em Julho de 2024 e teve a duração de sete meses, implicando a residência em Ferreira dos Zêzere durante o período referido. A mudança de ambiente formativo e a ambivalência geográfica e social inerentes à nova paisagem reforçaram o caráter fértil e inédito que a experiência formativa imprime na postura e "desenvolvimento de um artista" (Fine, 1984, p. 23).

Na primeira semana, foram apresentadas as intenções para o período de trabalho enquanto técnica responsável pela *Oficina de Gravura*. A manutenção e a organização do espaço compõem uma prioridade metodológica dado que o espaço recebe de forma regular um grande número de artistas e precisa, por isso, de uma estrutura elástica que permita oscilações, voltando por reflexo à configuração inicial.

Este estúdio divide-se em três grandes salas especializadas, a *Sala da Imagem* dedicada à gravura, a *Sala do Objeto* especializada em escultura e manipulação de madeiras e metais, e a *Sala de Cerâmica*. Profissionalmente equipado, o estúdio dedica-se exclusivamente à produção artística. A *Sala da Imagem*, de caráter multidisciplinar e polivalente, comporta e possibilita a prática de várias técnicas de gravura, como serigrafia, calcografia e relevo, sendo que a litografia permanece, até ao momento, como técnica não implementada no espaço.

Entre as técnicas mais procuradas pelos artistas que frequentaram o estúdio de gravura durante o período profissional descrito, destaca-se a serigrafia. Nesse contexto, recebi formação profissional serigráfica, intitulada "Boas Práticas da Serigrafia", com o objetivo de estabelecer e implementar procedimentos técnicos sistemáticos que não só otimizem o processo de impressão, tornando-o mais competente e eficiente, mas também de forma a motivar o uso responsável e a preservação do material utilizado em todas as etapas desde a preparação até à limpeza e arrumação do equipamento utilizado.

A presença e a acessibilidade a protocolos técnicos revelam-se essenciais para promover a autonomia dos artistas residentes. Neste sentido e considerando os diferentes graus de domínio e familiaridade com as técnicas de gravura, é fundamental assegurar o uso criterioso e consciente dos materiais. Um entendimento claro de cada etapa do processo não apenas fomenta uma atitude colaborativa na utilização dos espaços e equipamentos, como também se reflete diretamente na integridade plástica e na qualidade do objeto impresso.

Contextos de formação técnica dentro da equipa profissional das oficinas de edição e produção artística possibilita também uma aspeto essencial à atividade destes estúdios, o modelo colaborativo. É essencial que um estúdio deste cariz assegure acompanhamento e tutoria técnica aos artistas residentes e que comporte, para tal, experiência e domínio técnico sobre as diferentes técnicas gráficas implementadas.

A osmose gerada entre o projeto de edição artística e a sua concretização gráfica espelha-se também na dinâmica colaborativa criada entre o artista e o técnico. Tendo o artista espaço e motivação para apresentar à obra, perguntas, o técnico tem como função encontrar respostas para efetivar a sua concretização. Não sendo um modelo dicotômico de rigidez estrutural, o fluxo de oscilação entre as partes é fluido e gera em muitas ocasiões resultados que se situam fora da idealização inicial. Ade & Turnbull (2023, p.9) defendem que embora a execução técnica recaia sobre o impressor, o artista é o "único criador da ideia inicial". Durante o percurso, os ensaios de impressão podem desencadear percursos visuais que reorientam ou expandem a proposta criativa, conduzindo a caminhos gráficos inesperados. Nesse sentido, a colaboração cumpre a função essencial de potenciar a comunicação da ideia artística, ao mesmo tempo que enriquece a sua concretização.

> *"Na articulação das necessidades dos artistas com as competências dos impressores e de outros colaboradores, deve-se ter em consideração o facto de que tanto as personalidades como as habilidades desempenham um papel nas colaborações bem-sucedidas. Há um equilíbrio delicado em que a estética é formulada pelos artistas, enquanto os colaboradores procuram formas eficazes de os ajudar a concretizar as suas ideias."* (Fine, 1984, pp. 20-21)



Fig. 169
Sessão expositiva, *Aviário Studio*, ©Joana Pintor, 2024



Fig. 170

Processo de impressão colaborativa com Clive Knights, *Aviário Studio*. ©Joana Pintor, 2024



Fig. 169



Fig. 170

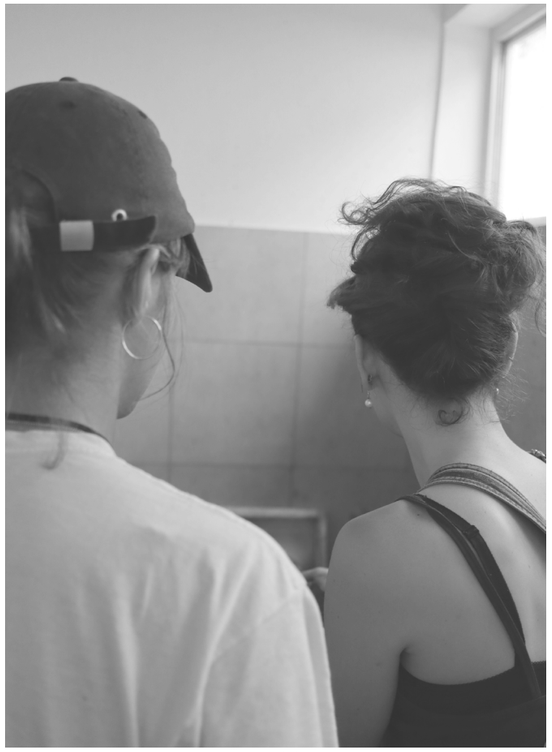


Fig. 171



Fig. 172



Fig. 173

2. A Oficina de Edição Artística no Século XXI

2.1. A Oficina de Edição Artística

2.2. A Transição da Oficina Industrial para a Oficina Artística

2.3. O panorama ocidental da Oficina Litográfica Contemporânea

2.1.1. A Oficina de Edição Artística em Litografia de Amândio SIlva

2.1.2. *Publicações Artísticas Contemporâneas* (*PAC*)

2.3.1. Processos Reprodutivos Contemporâneos

2.3.2. A Oficina de edição em Litografia

2.3.3. O modelo de Oficina Contemporâneo: *Aviário Studio*



Fig. 171
Lavagem de quadros serigráficos, *Aviário Studio*.
©Joana Pintor, 2024



Fig. 172
Abertura de quadro serigráfico.
Processo de impressão colaborativa com Clive Knights, *Aviário Studio*. ©Joana Pintor, 2024



Fig. 173
Sessão de impressão, tutoria de serigrafia, *Aviário Studio*. ©Joana Pintor, 2024

Gerou-se a oportunidade de acompanhar, em Agosto de 2024, o projeto artístico do artista plástico, Clive Knights[40]. O artista, baseado em Portland (USA), desenvolveu durante o período no estúdio um vasto conjunto de colagens, monotipos[41] e colografias[42]. O projeto evoluiu rapidamente num sentido pleno de exploração da gravura e das suas possibilidades plásticas. Dado o carácter experimental e polivalente de Clive propôs-se a realização de uma edição artística.

Tendo como obra original um monotipo impresso pelo autor no estúdio, planeou-se a edição em serigrafia. O autor acompanhou inicialmente o processo de forma a compreender o método reprodutivo implementado e todas as etapas necessárias à edição em serigrafia, e alcançou mais tarde espaço enquanto impressor. A dinâmica entre o técnico e o artista refletiu-se neste caso, num processo enriquecedor onde a troca e transmissão de conhecimento entre as partes se gerou organicamente ao longo de todo o processo colaborativo.

O modelo colaborativo não é no entanto imperativo sendo o estúdio flexível a diferentes graus de domínio e conveniência com as técnicas ali exploradas. Tomemos como exemplo Mizin Shin. Original da Coreia do Sul e atualmente residente nos Estados Unidos, a artista visual habitou o espaço oficinal num sentido completo de autonomia e independência não recorrendo à colaboração ou tutoria como modelo projetual. Sendo já mestre de gravura, *Printmaker Master,* Mizin desenvolveu no estúdio um conjunto rigoroso de edições, tanto em serigrafia como em calcografia e apresentou nas peças impressas uma maturidade técnica e domínio gráfico que se destacou das restantes residências acompanhadas neste período.

A experiência, enquanto técnica no *Aviário Studio*, trouxe à discussão desta investigação uma perspectiva pertinente e de extremo valor na medida em que permite a entrada nos bastidores de uma oficina contemporânea de edição e produção artística. Saindo da esfera de especulação e de previsão, torna acessíveis os modelos de negócio e funcionamento, iluminando de que forma se monta e mantém um estúdio de gravura na contemporaneidade e de que forma se acede também a estes espaços, enquanto artista. Residências artísticas e bolsas internacionais motivaram e permitiram a experiência a muitos dos artistas encontrados neste período.

Na mesma lógica de antecipação e projeção tecnológica num espaço, considerou-se pertinente e justificada a introdução e incorporação da litografia em alumínio no *Aviário Studio*. Para tal, algumas alterações e adaptações teriam que ser consideradas. Certas áreas essenciais à prática, como a área de granitagem das matrizes, implicam o estudo rigoroso do espaço e consequentemente a adaptação e anexação da litografia às áreas já existentes e técnicas implementadas.

40 Arquiteto, artista e professor na *Portland State University*, onde dirige a *School of Architecture*. Licenciado e mestre em arquitetura pelo *Portsmouth Polytechnic* e pela *Universidade de Cambridge*.

41 Técnica de impressão artística que consiste na criação de uma imagem única sobre uma superfície lisa (como vidro, metal ou acrílico), posteriormente transferida para o papel por pressão. Diferencia-se das demais técnicas de gravura por não permitir tiragens múltiplas idênticas, resultando numa obra singular.

42 Técnica de impressão em que a matriz é construída a partir da colagem de diferentes materiais e texturas sobre uma superfície rígida (como cartão ou madeira). Após a colagem, a matriz é entintada e impressa, produzindo imagens ricas em relevo e textura.



Fig. 174
Processo de impressão colaborativa,
Aviário Studio. ©Joana Pintor, 2024



Fig. 177
Escultura Cavalo, *Aviário Studio*.
©Joana Pintor, 2024



Fig. 175
Sessão expositiva, *Aviário Studio*.
©Joana Pintor, 2024



Fig. 178
Processo de impressão colaborativa, Cianotipia,
Aviário Studio. ©Joana Pintor, 2024



Fig. 176
Processo de impressão colaborativa,
Aviário Studio. ©Joana Pintor, 2025



Fig. 179
Processo de impressão colaborativa, *Aviário Studio*.
©Joana Pintor, 2024



Fig. 180
Aviário Studio. ©Joana Pintor, 2024



Fig. 181
Aviário Studio. ©Joana Pintor, 2024



Fig. 182
Processo serigráfico, *Aviário Studio*.
©Joana Pintor, 2024

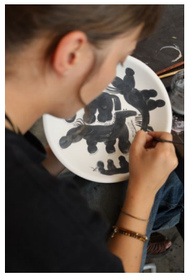


Fig. 183
Aviário Studio. ©Joana Pintor, 2024



Fig. 184
Processo de impressão colaborativa, *Aviário Studio*.
©Joana Pintor, 2024

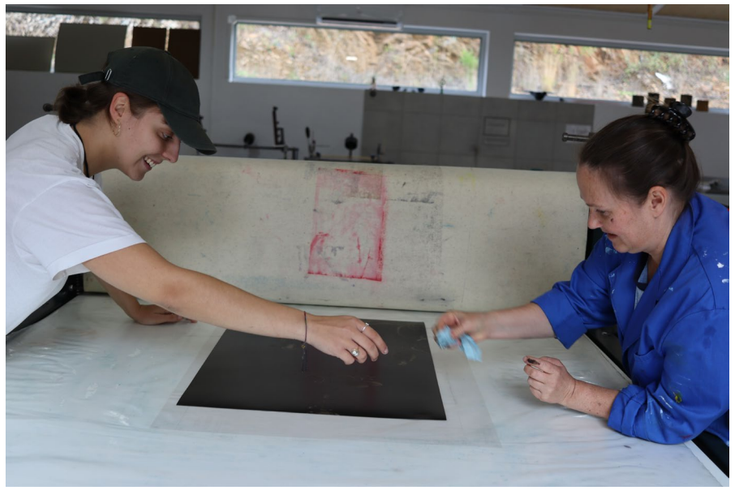


Fig. 185
Processo de impressão colaborativa, *Aviário Studio*.
©Joana Pintor, 2024

2. A Oficina de Edição Artística no Século XXI

2.1. A Oficina de Edição Artística

2.2. A Transição da Oficina Industrial para a Oficina Artística
2.3. O panorama ocidental da Oficina Litográfica Contemporânea

2.1.1. A Oficina de Edição Artística em Litografia de Amândio SIlva
2.1.2. *Publicações Artísticas Contemporâneas* (*PAC*)

2.3.1. Processos Reprodutivos Contemporâneos
2.3.2. A Oficina de edição em Litografia
2.3.3. O modelo de Oficina Contemporâneo: *Aviário Studio*



Fig. 186
Serigrafia a uma cor, *Aviário Studio*.
©Joana Pintor, 2024



Fig. 187
Serigrafia a duas cores, *Aviário Studio*
©Joana Pintor, 2024.

2. A Oficina de Edição Artística no Século XXI

2.1. A Oficina de Edição Artística

2.2. A Transição da Oficina Industrial para a Oficina Artística
2.3. O panorama ocidental da Oficina Litográfica Contemporânea

2.1.1. A Oficina de Edição Artística em Litografia de Amândio SIlva
2.1.2. *Publicações Artísticas Contemporâneas* (*PAC*)

2.3.1. Processos Reprodutivos Contemporâneos
2.3.2. A Oficina de edição em Litografia
2.3.3. O modelo de Oficina Contemporâneo: *Aviário Studio*



Fig. 188
Serigrafia *monoprint*, *Aviário Studio*
©Joana Pintor, 2024.

3.
A Oficina de Edição em Litografia

3. A Oficina de Edição em Litografia

3.1. A Montagem da Oficina de Edição em Litografia

3.2. A Litografia em Chapa de Alumínio
3.3. Implementação da Prática Litográfica

3.4. A Imagem e o Desenho
3.5. Impressão e Resultados
3.6. Protocolos Tecnológicos

3.3.1. Granitagem Manual
3.3.2. Granitagem Híbrida
3.4.1. Ensaios Gráficos

3.1. A Montagem da Oficina de Edição em Litografia

> *"Os ateliês de litografia são concebidos para atender a diferentes objetivos. Embora as necessidades de equipamentos, pessoal e orçamento dependam do tipo e da dimensão do estúdio, o processo litográfico determina alguns requisitos comuns. Ateliês bem-sucedidos, sejam grandes ou pequenos, públicos ou privados, devem ser bem planeados desde o início e cuidadosamente geridos."*
> (Devon, Lagattuta & Hamon, 2008, p.23)

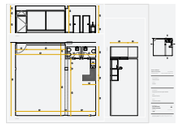


Fig. 189
Planta oficinal, estúdio pessoal. ©Joana Pintor, 2025

O processo da montagem de uma oficina de edição artística e no contexto desta investigação, sobre litografia, implica um conjunto de estruturas que não podem, realisticamente, ser aprofundadas de forma integral no contexto desta investigação.

Estas estruturas podem categorizar-se segundo quatro elementos fundamentais,o *Espaço*, expondo o enquadramento físico e espacial da oficina e as condições topográficas necessárias à prática, o *Modelo de Operação*, que abrange o modelo de funcionamento, protocolos e procedimentos que orientam a atividade artística e financeira da oficina, a *Formação*, que contempla os circuitos de aquisição, consolidação e transmissão de conhecimento e por fim, o *Equipamento*, correspondente ao conjunto de recursos materiais e equipamentos indispensáveis à viabilização do processo de edição litográfico. Ainda assim, será aberta a discussão em torno dos primeiros dois campos, o *Espaço e o Modelo de Operação*.

O projeto surge da viabilização de um espaço pessoal e da vontade de o configurar enquanto oficina de edição artística. Este espaço ainda virgem, permite que a investigação se debruce e especule a sua função. Devon, Lagattuta e Hamon (2008, p. 23) realçam a importância de estabelecer uma estrutura sólida e ferramentas de gestão eficazes desde o início e afirmam que ainda que não garanta o sucesso, contribui para criar uma base firme sobre a qual se possa construir um negócio próspero.

Não sendo, neste contexto, possível ponderar a montagem de uma oficina clássica sobre pedra, dado o elevado custo dos materiais necessários, como as pedras calcárias e as prensas litográficas, e dada a sua escassez, sendo que a maior parte destes materiais e equipamentos não circulam nos mercados de segunda mão em Portugal, especulou-se um protocolo alternativo.

A oficina de edição em litografia sobre alumínio ou Algrafia prevê-se como uma solução exequível por propor à sua montagem um conjunto de facilidades iniciais.

A Algrafia é uma vertente processual da litografia clássica, que substituiu a pedra pelo alumínio enquanto matriz. Enquanto vertente processual mantém estáveis os processos e etapas da litografia, como a granitagem, o desenho,o processamento e a impressão, oferecendo também a possibilidade de multiplicação e edição do desenho ou imagem original.

A Algrafia permite ainda a impressão da matriz litográfica através de uma prensa calcográfica equipada com cauchu, um tapete de borracha destinado a técnicas planográficas, pelo que o processo deixa de depender de uma prensa litográfica clássica e especializada para se efetivar.

As matrizes de metal, designadas de *ball grained plates*, são placas de metal, geralmente de alumínio ou zinco, cuja superfície apresenta micro perfurações que atribuem ao metal uma superfície porosa que se comporta, à semelhança da pedra, no sentido de absorção de água e retenção de informação gorda.

Estas placas são produzidas mecanicamente através de uma máquina industrial de granitagem e têm entre principais fornecedores a *Takach Press Corporation* (EUA), a *Renaissance Graphic Arts, Inc.* (EUA), a *Graphic Chemical & Ink Co.* (EUA), a *Polymetaal* (Países Baixos) e a *Lemonade Press* (Reino Unido).

De produção sistemática, e dirigidas ao mercado, estas matrizes não propõem a sua reutilização, sendo descartadas no fim da sua utilização. Mizin Shin (M. Shin, 13 de Junho de 2025) propõe a ideia de que a principal vantagem destas matrizes se situa na facilidade de substituição e reposição no caso do processo não ser bem sucedido, o que permite experimentar e explorar o médium livremente, sem que se confrontem grandes perdas.

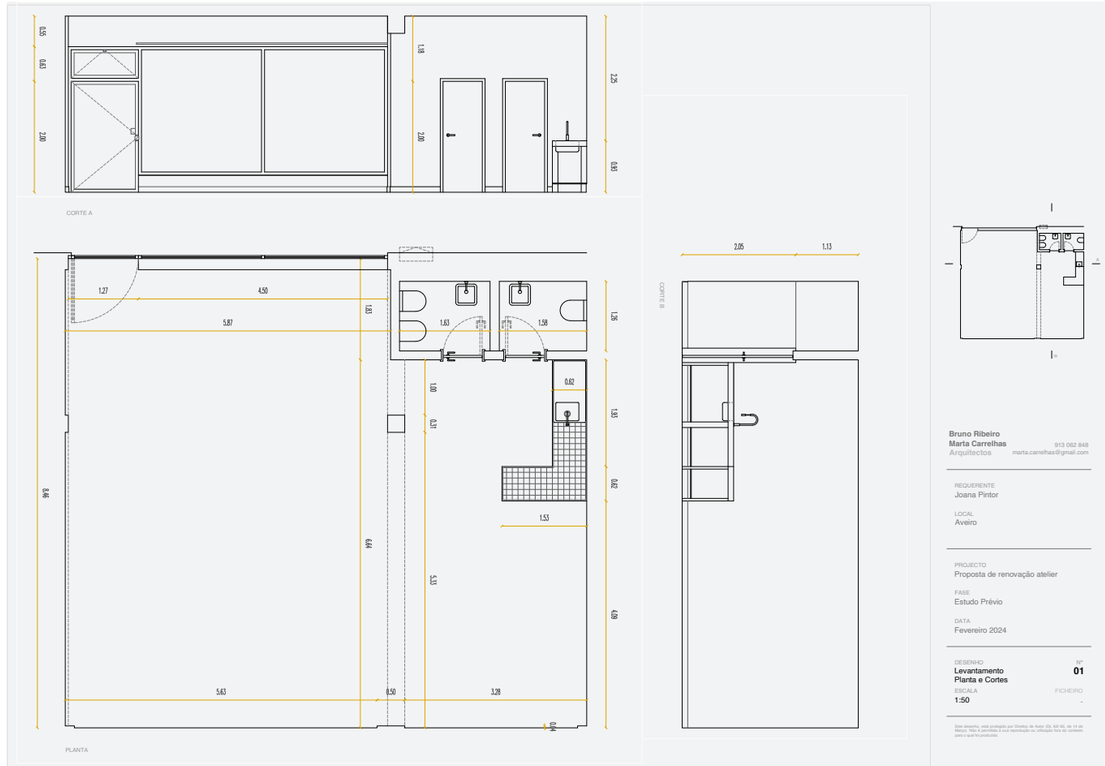


Fig. 189

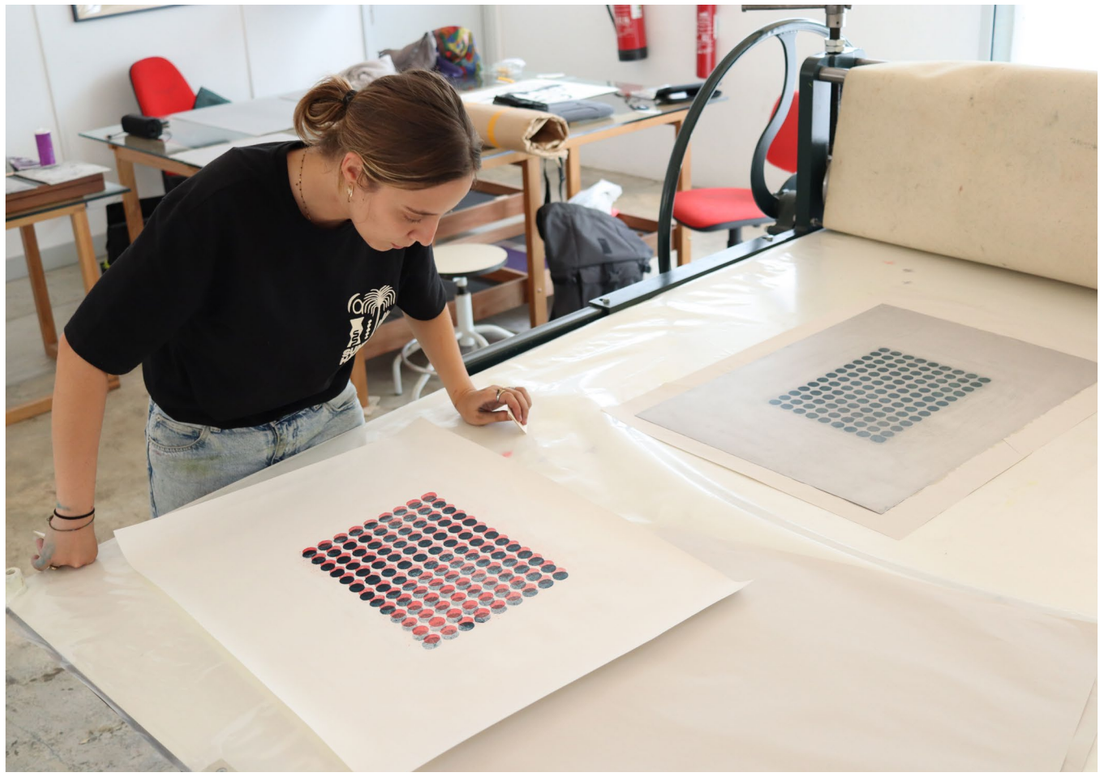


Fig. 190

3. A Oficina de Edição em Litografia

3.1. A Montagem da Oficina de Edição em Litografia

3.2. A Litografia em Chapa de Alumínio
3.3. Implementação da Prática Litográfica
3.3.1. Granitagem Manual
3.3.2. Granitagem Híbrida
3.4. A Imagem e o Desenho
3.4.1. Ensaios Gráficos
3.5. Impressão e Resultados
3.6. Protocolos Tecnológicos

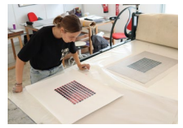


Fig. 190
Algrafia, Processo de impressão, *Aviário Studio*.
©Joana Pintor, 2025

Para além da necessidade da sua encomenda e exportação, exigem um investimento significativo considerando a sua sistematização e consumo regular no contexto de produção oficinal. Foi por isso projetada a produção de matrizes de alumínio que permitam, à semelhança da pedra, a sua reutilização.

3.2. A Litografia em chapa de alumínio

Segundo Ade e Turnbull (2023, p. 11), a prática litográfica implica frequentemente o uso de um conjunto complexo de materiais e equipamentos. A litografia em pedra revela-se,em particular, "a mais problemática", por depender não apenas de prensas e lavatórios especializados, mas também de um espaço de armazenamento adequado a diferentes pedras. Em contraste, suportes mais modernos, como chapas micrograneadas, *ball-grained plates*, apresentam-se como alternativas mais práticas, permitindo a sua utilização em estúdios já existentes e equipados, uma vez que podem ser impressas em prensas de calcografia.

A produção destas matrizes nem sempre contemplou o alumínio como matéria predileta sendo o zinco também referenciado na filiação histórica destas matrizes. Ainda assim, de carácter mutável, este metal não se averigua homólogo do alumínio. O zinco "foi amplamente substituído por placas de alumínio" como matriz litográfica dada a sua maior estabilidade para a impressão de edições, devendo-se o progresso "à investigação e desenvolvimento realizados no *Tamarind Institute for Lithography*, no Novo México, EUA (Ade e Turnbull, 2023, p. 47).

Na carta que Júlio Pomar (consultar página 58, Fig. 148) escreve a Amândio Silva, Pomar (1955) afasta do processo de edição "a hipótese de utilizar os zincos, pela inerente limitação de processos". Durante a entrevista conduzida a Stephanie Turnbull, a impressora acrescenta à distinção entre as duas matérias :

> *"Comparado com o alumínio, o zinco é muito mais temperamental. Às vezes, ele faz coisas e altera coisas quando não se quer, o que, obviamente, quando se trabalha colaborativamente com artistas, não se pode acontecer, não podemos ter provas que aparecem de uma forma e, depois de tomar uma decisão, se alteram.*
>
> *E isto não tem nada a ver com o nosso processamento, aparentemente, encontramos informações que afirmam que o zinco é uma superfície bastante instável. Quanto mais se abre e se fecha a chapa, mais provável é que mude. Penso que, anteriormente, a maioria dos impressores com quem falei, quando começámos a notar estes problemas com o zinco, tinham experiências sobretudo na faculdade, e estavam literalmente a desenhar numa chapa, a gravá-la e a imprimi-la numa prensa, digamos, a executar a sua edição.*
>
> *Depois, essa chapa era colocada de lado. Eles não faziam a abertura e fecho constantes, nem tantas provas de cor como nós estávamos a tentar fazer no estúdio, possivelmente fechando uma chapa durante algumas semanas, enquanto esperávamos a aprovação de elementos do projeto. Com o alumínio, isso não acontece.*
>
> *Podíamos fazer uma prova da chapa hoje, deixá-la, voltar um mês depois, e ela ainda estaria exatamente como estava quando a imprimimos. Já com o zinco, especialmente em banhos de ácido, era "fingers crossed". Mas também em termos de custo, porque o zinco tende a ser regranitado.*
>
> *O custo para alguém enviar todas as suas chapas para o estúdio, regranitar, o que também leva mais tempo na máquina porque se tenta remover a imagem antiga, e depois preparar novamente a chapa, custa mais do que simplesmente comprar chapas de alumínio novas. Portanto, no final, o alumínio é simplesmente a melhor opção".* (9 de Julho de 2025)

No contexto europeu, as chapas de alumínio foram viabilizadas comercialmente em 1891, coincidindo com a introdução da prensa rotativa a meados do século XIX. Durante as primeiras décadas do século XX, artistas europeus já produziam litografias em chapas de alumínio, contudo, nos Estados Unidos, o seu uso artístico só se solidificou a partir da década de 60, quando o Tamarind Institute desenvolveu técnicas estáveis para o

3. A Oficina de Edição em Litografia
3.1. A Montagem da Oficina de Edição em Litografia
3.2. A Litografia em Chapa de Alumínio
3.3. Implementação da Prática Litográfica
3.3.1. Granitagem Manual
3.3.2. Granitagem Híbrida
3.4. A Imagem e o Desenho
3.4.1. Ensaios Gráficos
3.5. Impressão e Resultados
3.6. Protocolos Tecnológicos

processamento e impressão adaptadas a este suporte. (Devon, Lagattuta & Hamon, 2008, p. 165)

O recurso a esta alternativa pode motivar-se por diferentes razões. No contexto português por exemplo, a escassez de pedra de alta qualidade promoveu a disseminação desta variante tecnológica (consultar página 62). A falta de acesso à matriz clássica propõe portanto a sua reconfiguração noutros suportes. Mizin Shin (13 de Junho de 2025) discute o seu contacto inicial com a litografia, destacando que, na universidade, não havia acesso a pedras litográficas, e a aprendizagem tecnológica se adaptava às *ball grained plates* e relembra "a primeira litografia que fiz foi com *ball grained plates* (...) era muito barato e acessível, então podíamos simplesmente levar do departamento e usar".

Ainda assim, a pedra e o alumínio mantêm diferenças entre si, que se entendem e observam durante o processo de impressão. O recurso a chapas de alumínio, oferece aos artistas uma praticidade inegável, uma vez que podem transportá-las facilmente e trabalhar sobre elas em diferentes contextos espaciais, inclusive ao ar livre, sem depender de equipamentos ou esforços de grande escala, como acontece com as pedras litográficas. Contudo a pedra mantém e afirma vantagens técnicas importantes como melhor capacidade de absorção do desenho, facilitando eventuais correções durante a impressão, ao contrário do metal, onde a imagem permanece superficial resultando na dificuldade de a alterar e corrigir. (Pennell & Pennell, 1915, pp. 249-259) Para além disso, a existência de uma litoteca num *atelier*, torna o recurso à pedra mais barato pois é potencialmente infinito o seu uso,até se esgotar a matriz, e o mesmo não se aplica ao metal[43].



Fig. 191
Sessão de medição da oficina, *Aviário Studio*. ©Joana Pintor & Marta Carrelhas, 2025



Fig. 192
Planta oficina. *Aviário Studio*.
©Joana Pintor & Marta Carrelhas, 2025

3.3. Implementação da Prática Litográfica

Após a conclusão do período profissional em Ferreira de Zêzere e do regresso à *FBAUP*, enquanto estudante, proporcionou-se a oportunidade de regressar ao *Aviário Studio* enquanto artista. No enquadramento desta investigação e com o intuito de implementação da prática litográfica no espaço, decorreram dois ciclos projetuais nesta oficina, em Janeiro e Julho de 2025.

O primeiro ciclo centrou-se no estudo do espaço oficinal de gravura conduzindo ao seu levantamento topográfico uma vez que cada oficina apresenta necessidades específicas relacionadas com a sua missão, os recursos disponíveis e a organização do espaço físico (Devon, Lagattuta & Hamon, 2008, p. 31). Em planta foram desenhadas e delimitadas todas as áreas de trabalho existentes dedicadas à prática da gravura. Após esta fase estar completa os fluxos de circulação do estúdio foram encenados e analisados.

Foram consideradas no processo de encenação as diferentes técnicas de gravura ativas no estúdio, serigrafia, calcografia e relevo e os circuitos necessários para a sua democratização técnica no espaço oficinal.

O estudo destes fluxos é de essencial importância na incorporação e implementação de uma oficina litográfica num estúdio deste cariz, uma vez que esta sala pode comportar simultaneamente a atividade projetual de 10 artistas no mesmo espaço oficinal.

Foram então estudadas as diferentes possibilidades e ergonomias da sala para que fosse possível, sem perturbar a dinâmica e o bom funcionamento das técnicas já implementadas e dos equipamentos subjacentes, instituir a prática da litografia na oficina.

O estudo do espaço,neste primeiro ciclo de trabalhos, contemplou também a experiência técnica da primeira etapa prática, a produção e preparação das matrizes litográficas de forma a testar o espaço e detetar atritos ou desconfortos sentidos durante o processo. Os dados acumulados desta experiência servem de guia para o planeamento e adaptação às condições físicas e tecnológicas do espaço e à sua futura implementação.

O processo de implementação da prática litográfica neste espaço toma lugar mais tarde,em Julho, No decorrer do segundo ciclo de trabalhos na oficina, o processo técnico é desenvolvido de forma integral e culmina na viabilização de um protocolo tecnológico adaptado ao espaço e à intenção da sua prática autónoma no estúdio.

É de importância ressalvar que o intuito de implementação deriva da sua adaptação ao espaço e ao material disponível, não sendo por isso considerada a implementação de uma oficina clássica neste estúdio. Assim sendo, pedras calcárias e prensas litográficas não participam na equação.

>

Local: Estúdio Aviário, Ferreira de Zêzere
Projecto: *Atelier* de Gravura
Fase: Levantamento
Data: Abril 2025

Desenho: Levantamento, n.º 1
Escala: 1:50
©Marta Carrelhas

43 A grossura do metal, sendo consideravelmente menor, não permite um uso tão extenso da matriz, ocorrendo o seu desgaste muito mais rapidamente.



Fig. 191



Fig. 192



Fig. 193



Fig. 194

3. A Oficina de Edição em Litografia

3.1. A Montagem da Oficina de Edição em Litografia

3.2. A Litografia em Chapa de Alumínio
3.3. Implementação da Prática Litográfica
3.4. A Imagem e o Desenho
3.5. Impressão e Resultados
3.6. Protocolos Tecnológicos

3.3.1. Granitagem Manual
3.3.2. Granitagem Híbrida
3.4.1. Ensaios Gráficos



Fig. 193
Algrafia, Preparação das chapas, *Aviário Studio*.
©Joana Pintor, 2025



Fig. 194
Algrafia, Preparação das chapas, *Aviário Studio*.
©Joana Pintor, 2025

Afirmada pela escala, a pérola do estúdio assume-se numa prensa calcográfica de grande formato. Esta prensa contém apenas um feltro e a oficina não prevê *cauchu*[44] como opção, dadas as suas dimensões o investimento neste material seria altamente dispendioso pelo que se manteve a prensa e a suas características à data vigentes. O processo de impressão, desenvolvido no segundo ciclo de trabalhos, seria desenvolvido portanto com o auxílio deste equipamento.

O estúdio dispõe de um conjunto de sete bancadas de trabalho sendo que duas se especializam em serigrafia[45] e as restantes se configuram enquanto bancadas híbridas disponíveis para qualquer atividade adjacente à gravura. No entanto estas bancadas têm como superfície o vidro e a sua utilização é planeada para que as superfícies não sejam danificadas ou riscadas durante o processo de impressão. A utilização de lâminas e espátulas afiadas no vidro[46] pode, sem zelo, resultar em danos que mais tarde se expressam durante processos técnicos como na entintagem. Sendo a granitagem um processo de forte gestualidade corporal e de alto teor abrasivo não pode ser realizado nas bancadas descritas.

O processo foi por isso desenvolvido na zona de lavagem da oficina, que se dedica à lavagem de quadros serigráficos e ferramentas oficinais como racletes, rolos, entre outros. Esta área é composta por dois lavatórios e um armário de secagem para quadros serigráficos. Está apta para o rápido escoamento de águas e partículas químicas dispondo uma área de piso suficientemente desafogada e ventilada para as atividades que adestra.

3.3.1. GRANITAGEM MANUAL

Foram consultadas fontes relativas às versões químicas e mecânicas do processo de granitagem em alumínio, sendo relevante esclarecer que o funcionamento das chapas micrograneadas apresenta dificuldades de manutenção, sobretudo devido à diminuição dos distribuidores especializados. Assim, importa referir que, na prática de um *atelier*, as chapas não são habitualmente granitadas no próprio espaço de trabalho, mas adquiridas já com essa etapa incorporada de fábrica. As situações que fogem a esta regra são excepcionais, como nos casos em que oficinas especializadas realizam processos experimentais ou de reconstrução histórica[47], em que a granitagem é feita manualmente ou com recurso a técnicas adaptadas.

Um exemplo relevante é a oficina de Franz Hoke[48], que se dedica à produção e investigação destas matrizes no contexto da edição, mantendo uma abordagem técnica e histórica de grande rigor. Em contraponto, no caso de Stephanie Turnbull (*Lemonade Press*), a opção passa pela utilização de chapas micrograneadas de produção industrial, ainda que implementando internamente a granitagem mecânica através de maquinaria própria[49]. Estas duas oficinas exemplificam, assim, cenários tecnológicos distintos no campo contemporâneo da litografia, um mais próximo da investigação e da reconstrução histórica, e outro orientado para a adaptação prática e técnica no contexto produtivo atual.

Browne defende que os melhores resultados são obtidos com chapas "especialmente preparadas", motivo pelo qual muitas oficinas lhes dão preferência. A durabilidade dessas chapas é notável, permitindo tiragens de até meio milhão de cópias sem perda de qualidade. Com instruções simples, qualquer impressor treinado é capaz de realizar com sucesso diferentes trabalhos a partir de uma chapa metálica numa prensa *offset*. (1922, p. 27)

Na Europa, um método denominado "Granitagem Continental" foi implementado para o preparo de placas metálicas, e as "maiores empresas de litografia na Inglaterra passaram a utilizá-lo". O procedimento utiliza uma máquina de granitagem de grande porte com uma caixa profunda, dentro da qual são colocadas várias caixas menores, rasas o suficiente para conter uma placa e as esferas de granitagem, deixando apenas o espaço necessário para o trabalho manual. Essas caixas são organizadas de forma a viabilizar o processamento simultâneo de até doze placas.

Após a granitagem, as placas são lavadas cuidadosamente para remover resíduos de pasta abrasiva ou partículas soltas. Em seguida, passam por um banho de ácido de alumínio, chamado de "banho de afinização", de forma a aumentar sua sensibilidade à tinta oleosa e garantir sua limpeza química. Esse processo, denominado "banho de afinização", visa aumentar a afinidade das placas com a tinta após a imersão (1922, p. 27).\

44 Tapete de borracha utilizado no prelo calcográfico em técnicas de impressão planográficas.
45 Superfície acrílica, preparada para receber quadros serigráficos e viabilizar o processo de fixação do mesmo.
46 A abrasão do carborundum acresce probabilidade ao cenário descrito.
47 O *Atelier Nomade* é uma iniciativa organizada pelo grupo de interesse *Pure Print Archaeology* (*PPA*, *i2ADS*), no âmbito de um programa intensivo Erasmus+ (*BIP*), que decorreu em 2024 e 2025. Reuniu estudantes, investigadores e docentes da *FBAUP*, da *École Supérieure d'Art et Design de Saint-Étienne*, da *Académie Royale des Beaux-Arts de Bruxelles (ArBA-EsA)* e da *RWTH Aachen University*, bem como colaboradores convidados, explorando a litografia enquanto prática nómada.
48 Franz Hoke, artista e impressor especializado em Algrafia, fundou em 2010 a *Edition Hoke* em Munique, plataforma dedicada à gravura e à colaboração técnica e artística.
49 A máquina de granitagem industrial é usada na produção de chapas micrograneadas para litografia. Instituições como o *Tamarind Institute* e *Lemonade Press* fazem a produção autonoma desta matriz. Existem poucos exemplares deste equipamento no mundo.

3. A Oficina de Edição em Litografia

3.1. A Montagem da Oficina de Edição em Litografia

3.2. A Litografia em Chapa de Alumínio
3.3. Implementação da Prática Litográfica

3.3.1. Granitagem Manual
3.3.2. Granitagem Híbrida

3.4. A Imagem e o Desenho
3.4.1. Ensaios Gráficos
3.5. Impressão e Resultados
3.6. Protocolos Tecnológicos

A primeira abordagem ao processo de grantigem foi pensada segundo este equipamento. Uma vez que o acesso a esta máquina se apresenta inviável, foi construída uma mesa de granitagem (ver anexos). A mesa de granitagem surge da necessidade de pensar o futuro deste processo numa oficina. Procura por isso a optimização e homogeneização do processo para que outras tarefas possam ser conduzidas simultaneamente a esta etapa processual.

A mesa foi desenhada, à semelhança do equipamento acima descrito, com o propósito de ser uma mesa vibratória. Foi construída de raiz, soldada, e divide-se em duas grandes partes: na estrutura fixa e no tabuleiro vibratório. O motor vibratório do equipamento encontra-se anexo à estrutura fixa e é de pequena escala. Essa vibração propaga-se pela estrutura metálica da mesa e permite que as esferas metálicas dispostas no tabuleiro vibratório, espelham o movimento centrífugo. São estas esferas que induzem o grão na chapa de alumínio. No entanto, a primeira fase da máquina falhou por várias razões e as mudanças necessárias para o seu funcionamento eficiente não se enquadram nestas investigações. Desta forma a investigação tecnológica da granitagem iniciou-se na sua vertente manual.



Fig. 195
Algrafia, Granitagem manual, *Aviário Studio*. ©Joana Pintor, 2025

– GRANITAGEM MANUAL, ENSAIO PRIMEIRO / ALUMINIO CONTRA ALUMINIO

O primeiro passo na produção das matrizes de alumínio foi a reconfiguração da sua escala. A chapa de alumínio foi transportada para as instalações do *Aviário Studio* ainda no seu formato industrial[50], enrolada e devidamente protegida evitando quaisquer riscos ou danos durante o transporte e manuseamento inicial.

O corte das chapas acontece na sala híbrida do *Aviário Studio*, que se adapta a atividades técnicas não padronizadas como pintura, cenografia e escultura. A guilhotina industrial do estúdio está disponível neste espaço. A chapa de alumínio foi portanto segmentada e cortada com o auxílio desta ferramenta.

Compondo a primeira fase de ensaios, considerou-se pertinente e prudente planear o corte para uma escala menor. Desta forma, as irregularidades processuais e ajustes a implementar seriam detectados com maior rapidez.

Concluída a etapa de corte seguiu-se o próximo passo, a regularização das fronteiras da matriz. Esta etapa dedica-se à suavização e eliminação das arestas agudas da chapa. O recurso a um biselador[51] não se averiguou possível, pelo que o processo de biselar as arestas foi conduzido com o auxílio de materiais menos especializados para o processo em curso como lixa de metal e folha de lixa de água.

Note-se que esta etapa se enquadra neste momento para evitar contaminações ou danos na matriz e no grão produzido. O biselamento das arestas das matrizes após a sua granitagem pode transportar resíduos e gorduras para a superfície matricial e resultar na contaminação do desenho posteriormente inscrito na matriz.

O processo de granitagem toma lugar, como anteriormente descrito, na zona de lavagem da oficina de gravura. Não tendo este espaço uma bancada plana para suportar o processo, granitaram-se as matrizes no chão de cerâmica. As chapas encontram-se assim prontas para o processo de transmutação da sua qualidade matérica transformando a superfície polida que a caracteriza numa superfície porosa.

Ao contrário do processo de preparação de metal no contexto da calcografia, onde o metal é trabalhado no sentido do seu polimento total, no processo de granitagem litográfica sobre metal, os meios abrasivos dedicam-se à desconstrução do seu polimento. Ainda que ambos os processos recorram à mesma tipologia de matérias e meios abrasivos, como lixas de água, a densidade dos grãos selecionada é consideravelmente diferente, operando a calcografia entre os grãos de 600 e 1500 e a algrafia entre os grãos de 80 e 400.

Para assegurar o processo de granitagem são necessários três elos, a matriz (a ser trabalhada) o grão abrasivo e o elemento que estabelece contacto e exerce a fricção entre os três. À semelhança do processo clássico de granitagem em pedra, que se resolve com pedra contra pedra esta fase, conduzindo a mesma lógica, explorou-se o alumínio contra alumínio.

50 A chapa tem como medida de fábrica 2 metros por 1 metro.

51 Um biselador (em francês *biseauteur*, em inglês *plate beveler*) é uma ferramenta usada na gravura calcográfica para chanfrar as bordas da chapa de metal.



Fig. 195



Fig. 196

3. A Oficina de Edição em Litografia

3.1. A Montagem da Oficina de Edição em Litografia

3.2. A Litografia em Chapa de Alumínio
3.3. Implementação da Prática Litográfica
3.3.1. Granitagem Manual
3.3.2. Granitagem Híbrida
3.4. A Imagem e o Desenho
3.4.1. Ensaios Gráficos
3.5. Impressão e Resultados
3.6. Protocolos Tecnológicos



Fig. 196
Algrafia, Preparação das chapas, *Aviário Studio*.
©Joana Pintor, 2025

Respeitando a progressão do carborundum na granitagem clássica em pedra, aplicaram-se sequencialmente os grãos 80, 120, 180 e 220 sobre o metal e assegurou-se a presença de água na superfície (uma vez que é polido tem tendência a repelir a água para fora da área de atuação).

Sem a presença do que seria de esperar de uma pedra, do contacto e da gravidade que uma pedra exerce sobre a outra, e tendo apenas como peso exercido, o corpo e a distribuição da sua energia, observou-se na matriz a tendência de distribuição irregular desta força resultando em concentrações de atrito e fricção em áreas de maior pressão, representadas em núcleos mais escuros, onde o grão se apresenta mais maturo e fechado (fino).

Ainda na mesma sessão de granitagem, numa segunda chapa de alumínio, procurou-se contornar o fenômeno distribuindo pela matriz movimentos mais rápidos, de maneira a aplicar a força sobre a matriz de forma mais superficial. Ora, o problema antes detectado, de distribuição irregular de força, foi mais uma vez detectado.

Dada a recorrência do mesmo problema, os primeiros ensaios de granitagem manual concluíram-se para análise dos resultados. Os problemas detectados durante o processo podem dividir-se segundo duas tipologias, técnicos e ergonômicos.

De foro técnico, é destacada a incoerência do grão e a sua distribuição irregular na superfície matricial. É então questionada a gestualidade atribuída à chapa e o atrito que provoca. Em acréscimo, o peso da ferramenta usada para exercer a erosão na matéria, chapa contra chapa, não se apresenta competente, sendo por isso especulada a introdução de uma nova ferramenta para o efeito.

Numa perspetiva ergonómica é importante iluminar dois aspetos fundamentais, o espaço e o corpo. Todo o labor físico inerente à tarefa deve ser praticado com postura correta, por um lado para assegurar a distribuição uniforme dos gestos e da força que transportam e por outro, de forma a evitar lesões a quem os pratica[52].

Esta postura depende da relação que o corpo estabelece com o espaço, na medida em que o corpo se adapta ao espaço e não o contrário. Todo o processo foi conduzido no chão deste espaço resultando numa postura incoerente e numa performance técnica de caráter improvisado e sem potencial de estandardização. Neste sentido o espaço eleito para o processo não se qualifica adequado.

Por fim, a relação estabelecida entre o corpo e a ferramenta abrasiva contamina todos os pontos anteriormente descritos. A bidimensionalidade da chapa não motiva o seu domínio e manuseamento provocando dessa forma gestos e movimentos erráticos que trazem desconforto a todo o processo.

52 Considerando o carácter repetitivo do processo e também a sua prática regular no contexto oficinal.

3. A Oficina de Edição em Litografia

3.1. A Montagem da Oficina de Edição em Litografia

3.2. A Litografia em Chapa de Alumínio
3.3. Implementação da Prática Litográfica

3.3.1. Granitagem Manual
3.3.2. Granitagem Híbrida

3.4. A Imagem e o Desenho
3.4.1. Ensaios Gráficos
3.5. Impressão e Resultados
3.6. Protocolos Tecnológicos



Fig. 197
Algrafia, Granitagem manual, *Aviário Studio*. ©Joana Pintor, 2025



Fig. 198
Algrafia, Granitagem manual, *Aviário Studio*. ©Joana Pintor, 2025

3. A Oficina de Edição em Litografia

3.1. A Montagem da Oficina de Edição em Litografia

3.2. A Litografia em Chapa de Alumínio
3.3. Implementação da Prática Litográfica
3.3.1. Granitagem Manual
3.3.2. Granitagem Híbrida
3.4. A Imagem e o Desenho
3.4.1. Ensaios Gráficos
3.5. Impressão e Resultados
3.6. Protocolos Tecnológicos



Fig. 199
Algrafia, Granitagem manual, *Aviário Studio*. ©Joana Pintor, 2025



Fig. 200
Algrafia, Granitagem manual, *Aviário Studio*. ©Joana Pintor, 2025

3. A Oficina de Edição em Litografia

3.1. A Montagem da Oficina de Edição em Litografia

3.2. A Litografia em Chapa de Alumínio
3.3. Implementação da Prática Litográfica

3.3.1. Granitagem Manual
3.3.2. Granitagem Híbrida

3.4. A Imagem e o Desenho
3.4.1. Ensaios Gráficos
3.5. Impressão e Resultados
3.6. Protocolos Tecnológicos

– GRANITAGEM MANUAL, ENSAIO SEGUNDO / LEVIGATOR CONTRA ALUMINIO

O segundo ciclo de ensaios passa-se nas oficinas de gravura da *FBAUP*. Considerando os pontos anteriormente descritos reconstrói-se o processo com algumas alterações, começando pela escala das matrizes. Ora se anteriormente, a escala reduzida se justificava pela necessidade de resultados rápidos e observações imediatas, o segundo ensaio procura exatamente o oposto.

A observação lenta do processo catártico da superfície e das tendências anteriormente detectadas é potenciada pela sua área de atuação sendo que quanto maior a escala, maior a amostra estudada. Foi por isso configurada, para o segundo ensaio, uma matriz de médio formato 50 x 70 cm.

Caracterizando-se como oficina especializada, as instalações deste espaço estão preparadas e aptas para a prática litográfica clássica, apresentando disponível uma zona dedicada exclusivamente ao processo de granitagem, habitualmente realizado sobre pedra. Esta particularidade elimina um dos problemas constatados no primeiro ensaio, a postura, oferecendo assim condições para uma boa prática gestual.

A chapa é, à semelhança da pedra, disposta na zona de granitagem da oficina. Para evitar que as grades se manifestassem expressivas durante o processo foi colocada uma placa de madeira para prevenir marcas ou zonas de maior contacto com o meio abrasivo. Mantendo a metodologia do primeiro teste, o processo deu-se de forma progressiva, de 80 a 220, 3 passagens por grão.

Como alternativa à chapa e com o intuito de acentuar o peso exercido sobre a matriz, o segundo teste realizou-se com o auxílio do *levigator*[53]. O peso acrescido pela ferramenta amplifica no processo de granitagem,o atrito. Este atrito permite, em primeira instância, acelerar o processo e permite também uma agilidade gestual que a ferramenta anterior não permitia.

A manipulação desta ferramenta é de caráter exigente por duas razões principais, pelo seu peso e pela sua ativação gestual. A ferramenta deve ser manuseada com a mão dominante firme mas flexível, e conduzida em movimentos circulares contínuos, mantendo a pressão constante e moderada para que o carborundum se distribua de maneira homogênea em toda a superfície. É importante manter o pulso solto e o braço flexível e afirmar como centro de força a mão, de forma a evitar que a ferramenta se descontrole ou se afaste da área de atuação. Os percursos gestuais conduzidos pela ferramenta mantêm-se os mesmos do protocolo clássico de granitagem[54].

O ciclo integral de granitagem, 3 passagens por grão, não foi suficiente para alterar significativamente a superfície da chapa, contrariamente ao que seria de esperar. Este ciclo foi então replicado até que a densidade do grão se apresentasse satisfatória. A transformação da matriz aconteceu lentamente e de forma progressiva. As manchas e concentrações irregulares de grão surgiram, exponenciais. À medida que se reiniciavam os ciclos de granitagem as manchas apresentavam como tendência, a uniformização , ainda que muito lentamente, passando de um cinza claro para um cinza escuro. Desta forma, foi possível dissolver alguns destes núcleos mantendo ainda, a matriz uma alta concentração de irregularidades.

A insistência ao contrariar estes nucleos apresentou-se mais eficaz com o grão mais fino de carborundum, 220, sendo a última parcela temporal do processo explorada apenas com o auxílio deste grão.



Fig. 201
Algrafia, Granitagem manual, *FBAUP*.
©Francisco Guedes Rodrigues, 2025



Fig. 201

53 O levigator é uma ferramenta utilizada no processo de granitagem em litografia. Trata-se de um disco pesado, geralmente de pedra dura (como granito) ou ferro fundido, com a superfície plana e lisa, que é movimentado manualmente sobre a chapa metálica.

54 Durante o processo de granitagem, de forma a trabalhar a matriz uniformemente, são implementadas rotinas gestuais como o movimento infinito "∞" e o movimento em "s". Desta maneira, toda a superfície da matriz é trabalhada simultanamente, evitando desníveis ou irregularidades na superfície plana.y



Fig. 202



Fig. 203

3. A Oficina de Edição em Litografia

3.1. A Montagem da Oficina de Edição em Litografia

3.2. A Litografia em Chapa de Alumínio
3.3. Implementação da Prática Litográfica
3.3.1. Granitagem Manual
3.3.2. Granitagem Híbrida
3.4. A Imagem e o Desenho
3.4.1. Ensaios Gráficos
3.5. Impressão e Resultados
3.6. Protocolos Tecnológicos



Fig. 202
Algrafia, Granitagem manual, *FBAUP*.
©Francisco Guedes Rodrigues, 2025



Fig. 203
Algrafia, Granitagem manual- *levigator, FBAUP*.
©Francisco Guedes Rodrigues, 2025

O processo estendeu-se durante cinco horas não sendo, ainda assim, possível alcançar um grão coerente e fino. Nesta fase tornou-se claro que o grão mais fino (220) até agora utilizado não é suficientemente fino, sendo necessário expandir as balizas de densidade do carborundum. Foi também possível observar o desgaste excessivo da matriz. A proporção até agora implementada entre grãos foi portanto reajustada. O grão mais forte, ainda que necessário para facilitar a incorporação dos próximos grãos, deve ser utilizado com prudência de modo a evitar o desgaste desnecessário de matéria na chapa e redundância do processo.

Os resultados demonstraram-se bastante incongruentes. O grão não se observa homogêneo, apresentando, à imagem do primeiro ensaio, várias manchas e concentrações de áreas mais afetadas pelo carborundum. Os problemas detectados no primeiro ensaio intensificaram-se no segundo, levando a investigação a questionar a premissa que motivou a mudança, o peso.

Será o peso essencial no tratamento do metal?

3. A Oficina de Edição em Litografia

3.1. A Montagem da Oficina de Edição em Litografia

3.2. A Litografia em Chapa de Alumínio
3.3. Implementação da Prática Litográfica

3.3.1. Granitagem Manual
3.3.2. Granitagem Híbrida

3.4. A Imagem e o Desenho
3.4.1. Ensaios Gráficos
3.5. Impressão e Resultados
3.6. Protocolos Tecnológicos

3.3.2. GRANITAGEM HÍBRIDA
– GRANITAGEM HÍBRIDA, ENSAIO TERCEIRO / LIXADORA EXCÊNTRICA CONTRA ALUMINIO

Os primeiros dois ensaios do processo de granitagem em chapa de alumínio permitiram compilar um conjunto de observações e informar a investigação prática, de forma a conduzir o terceiro ensaio de granitagem no sentido do seu sucesso tecnológico. Para tal, foram analisados os problemas comuns aos dois ensaios, cruzadas as suas semelhanças e solucionada uma alternativa processual.

No primeiro ensaio, a dúvida prendia-se ao fator peso e à sua ausência, sendo a questão resolvida no segundo ensaio, onde se constata que o peso não é o fator contaminador do grão, uma vez que o fenômeno se expressou em ambos. Para além disso, no processo clássico de granitagem em pedra é usada como ferramenta abrasiva uma segunda pedra, não sendo o peso um fator irregular no processo de granitagem. O problema detectado deixa então de ser observado segundo o fator peso e adota uma nova perspetiva, as características materiais intrínsecas às matrizes e as suas diferenças.

A pedra apresenta, por natureza, uma superfície porosa. O facto do alumínio não iniciar o processo no mesmo estado configura em si uma potencial fonte de influência, porque a energia necessária para transformar uma superfície polida numa superfície porosa é drasticamente diferente da energia necessária para transformar uma superfície porosa inconsistente numa superfície porosa regular.

Começando o processo por abrir pequenas incisões na superfície polida é natural que estas não se acumulem imediatamente de forma regular e que a instituição coerente do grão não aconteça de uma só vez, sendo então a coerência da superfície porosa progressiva e não instantânea. Assim sendo, a questão relativa aos núcleos irregulares de grão não é necessariamente contrária ao que é física e materialmente expectável, no entanto, o processo deve ser controlado e conduzido de forma a que estas concentrações se dissolvam progressivamente ao invés de se intensificarem, de forma a construírem uma mancha porosa uniforme.

Constatando a essência progressiva do fenômeno e a sua configuração enquanto estágio matérico na construção do grão, foi pensada uma estratégia híbrida, em que o fator irregular da mão deixa de se expressar enquanto variável adjacente ao processo.

O regime híbrido propõe uma análise à ferramenta do levigator e às dificuldades que a ferramenta apresentou durante o procedimento, como o controlo da velocidade, os diâmetros da área de atuação e irregularidades gestuais que mais tarde se manifestaram em riscos e incongruências. Foi por isso pensada uma estratégia mecânica desta ferramenta, onde os movimentos circulares não são provocados pela mão e são apenas conduzidos. A lixadora elétrica cumpre os requisitos pensados para esta solução, uma vez que enquanto ferramenta centrífuga, se comporta de forma semelhante ao levigator, mas numa perspetiva mecânica, isto é, a base circular desta ferramenta exerce movimentos circulares regulares e rápidos sobre uma superfície.

Esta etapa coincide com o segundo ciclo de trabalhos no *Aviário Studio* compondo a sua primeira parte. O terceiro ensaio foi portanto conduzido nas instalações deste estúdio.

Esta etapa foi reconfigurada noutro espaço, a *Sala do Objeto,* onde podia ser disposta no seu formato integral (tamanho), e onde a permanência de água e dos materiais abrasivos necessários ao processo não se configuram como problema.

Contrariamente ao que foi feito no primeiro ensaio, em que a chapa ainda em formato industrial foi primeiramente cortada e biselada, neste ensaio a primeira fase de tratamento é a *pré-granitagem* da chapa integral. A chapa foi então disposta numa mesa lisa, sem qualquer detrito ou irregularidade na superfície, e molhada para receber o primeiro grão de carborundum, 80. Foi utilizada enquanto ferramenta abrasiva, como descrito anteriormente, a lixadora elétrica centrífuga, onde foi fixada uma lixa de água de metal de 120.

O processo de *pré-granitagem* foi conduzido durante aproximadamente 10 minutos para cobrir a superfície integral da matriz, e repetidos sequencialmente os mesmos movimentos, procurando a homogeneidade e coerência simultânea de toda a superfície em produção.



Fig. 204
Algrafia, Granitagem Híbrida, chapa de alumíno industrial, *Aviário Studio*. ©Joana Pintor, 2025



Fig. 205
Algrafia, Granitagem Híbrida, chapa de alumíno granitagem, *Aviário Studio*. ©Joana Pintor, 2025

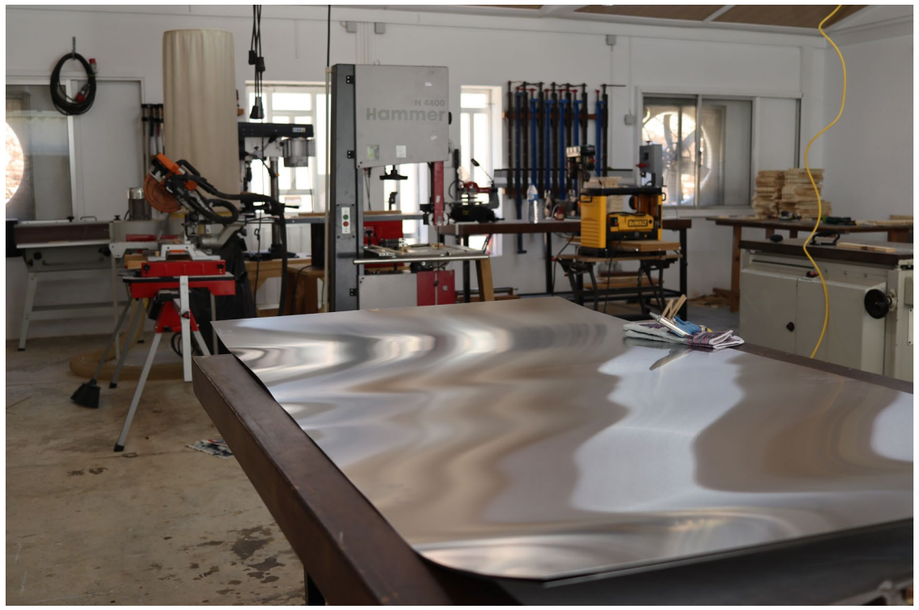


Fig. 204



Fig. 205

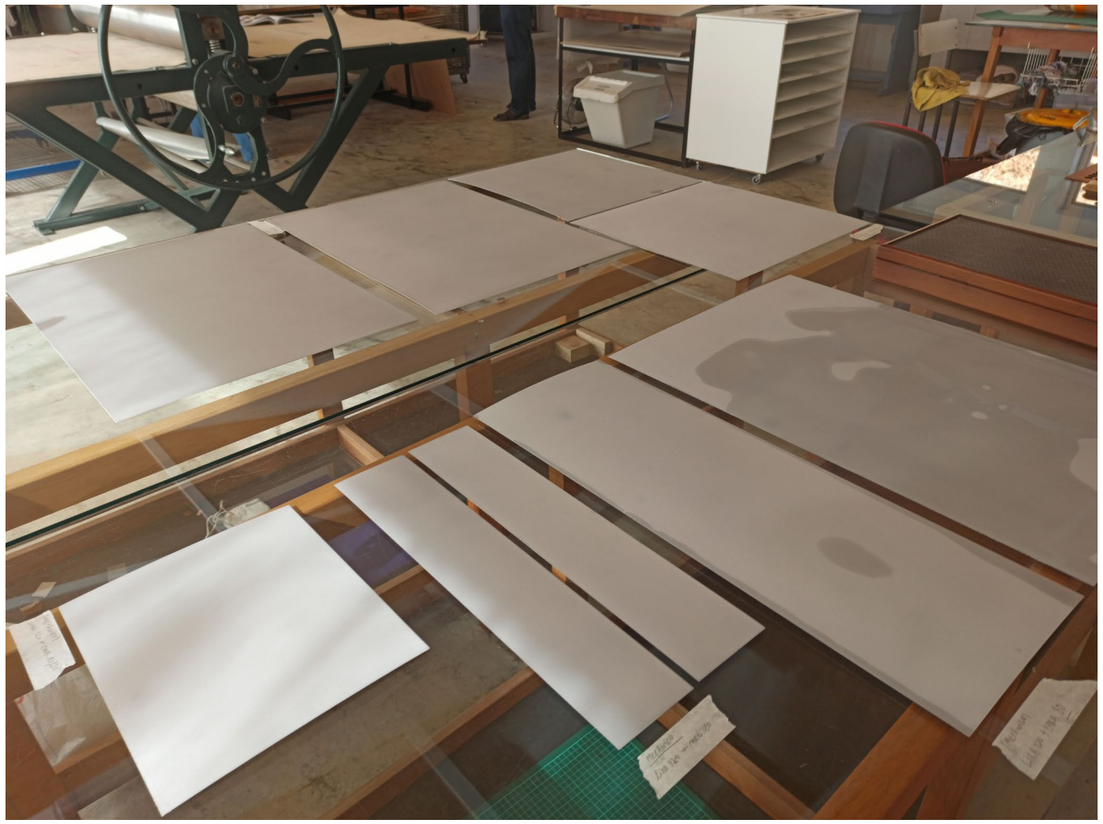


Fig. 206



Fig. 207

3. A Oficina de Edição em Litografia

3.1. A Montagem da Oficina de Edição em Litografia

3.2. A Litografia em Chapa de Alumínio
3.3. Implementação da Prática Litográfica
3.3.1. Granitagem Manual
3.3.2. Granitagem Híbrida
3.4. A Imagem e o Desenho
3.4.1. Ensaios Gráficos
3.5. Impressão e Resultados
3.6. Protocolos Tecnológicos

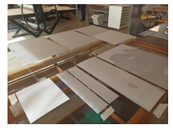


Fig. 206
Algrafia, Granitagem Híbrida, chapa de alumíno secagem, *Aviário Studio*. ©Joana Pintor, 2025



Fig. 207
Algrafia, Granitagem Híbrida, chapa de alumíno guilhotinagem, *Aviário Studio*. ©Joana Pintor, 2025

Posto isso, a matriz já se apresenta com o primeiro grau de incisão de riscos e pequenas perfurações na superfície, e é já capaz de reter alguma água, sendo que na maioria da superfície a água continua a ser repelida. De seguida as arestas agudas da chapa integral são polidas em ângulo de 45º, e a chapa é então transportada para a sala híbrida, onde é guilhotinada e aparada em matrizes do mesmo formato (médio formato). Depois das matrizes estarem divididas e cortadas à escala, são novamente transportadas para a *Sala do Objeto*, onde será continuado o processo de granitagem.

O processo de granitagem é executado agora contemplando toda a progressão de densidade do carborundum oscilando entre os 80 e os 220. A lixa de metal fixada à lixadora elétrica mantém-se no grão de 120 e o processo é conduzido em ciclos de 3 passagens por grão, sendo que cada passagem se pratica com 3 rotinas gestuais[55]. A lixa fixada à ferramenta elétrica deve ser substituída assim que apresentar sinais de desgaste elevado de forma a não perder eficiência e grau de intensidade. O processo é replicado em todas as matrizes.

Na etapa seguinte cada matriz é trabalhada individualmente e de forma especializada sendo o objetivo a aferição de diferentes variáveis manuais ao processo híbrido. Foram granitadas 3 chapas nesta etapa, circulando entre elas variáveis no processo de finalização e afinação do grão. Estas variáveis destinam-se ao processo de finalização do grão tendo a componente manual a função de eliminar inconsistências ou irregularidades ainda presentes na matriz.

Foram selecionados os seguintes materiais para a função: Lixa de água 600, lã de aço e pedra de amolar sintética. As matrizes observam-se, no começo desta etapa, com estruturas porosas homólogas.

Na primeira chapa, foi introduzida a lã de aço como meio abrasivo. Ainda que dos três materiais se apresente menos agressivo, a sua forma e configuração enquanto objeto não permite um controlo rigoroso das áreas de contacto estabelecidas com a superfície e gera por isso riscos e perturbações no grão.

Na segunda chapa foi adotada a pedra de amolar. Tipicamente usada para afiar ferramentas cortantes, este material é reconhecido pela sua capacidade de modulação do metal. Ainda assim, sendo um material duro e de escala reduzida, vincou nas matrizes grandes riscos que não puderam ser contrariados ou corrigidos na fase de finalização.

Por fim, na última matriz, foi utilizada a lixa de água de grão 600. Em formato esponja e em folha, foram os materiais mais capazes e competentes na etapa que lhes foi definida. A esponja foi primeiramente manuseada pela chapa em movimentos circulares e por último a folha de lixa foi apresentada suavemente a superfície da matriz dissolvendo a maioria dos riscos detectados.

Finalizado o processo, as matrizes foram lavadas com água morna corrente, escorridas do excesso e deixadas a secar ao ar. O processo de lavagem é importante para libertar do metal poroso todos os detritos e sujidades geradas durante a granitagem. A chapa está nesta fase receptiva a gordura pelo que deve ser evitado qualquer contacto direto com os dedos no seu manuseamento, mantendo virgem a superfície até ao momento do desenho.

55 Consultar "Anexos"–Página 116 (Fig. 273), "Diário Oficinal"– esquema.

3. A Oficina de Edição em Litografia

3.1. A Montagem da Oficina de Edição em Litografia

3.2. A Litografia em Chapa de Alumínio
3.3. Implementação da Prática Litográfica

3.3.1. Granitagem Manual
3.3.2. Granitagem Híbrida

3.4. A Imagem e o Desenho
3.4.1. Ensaios Gráficos
3.5. Impressão e Resultados
3.6. Protocolos Tecnológicos

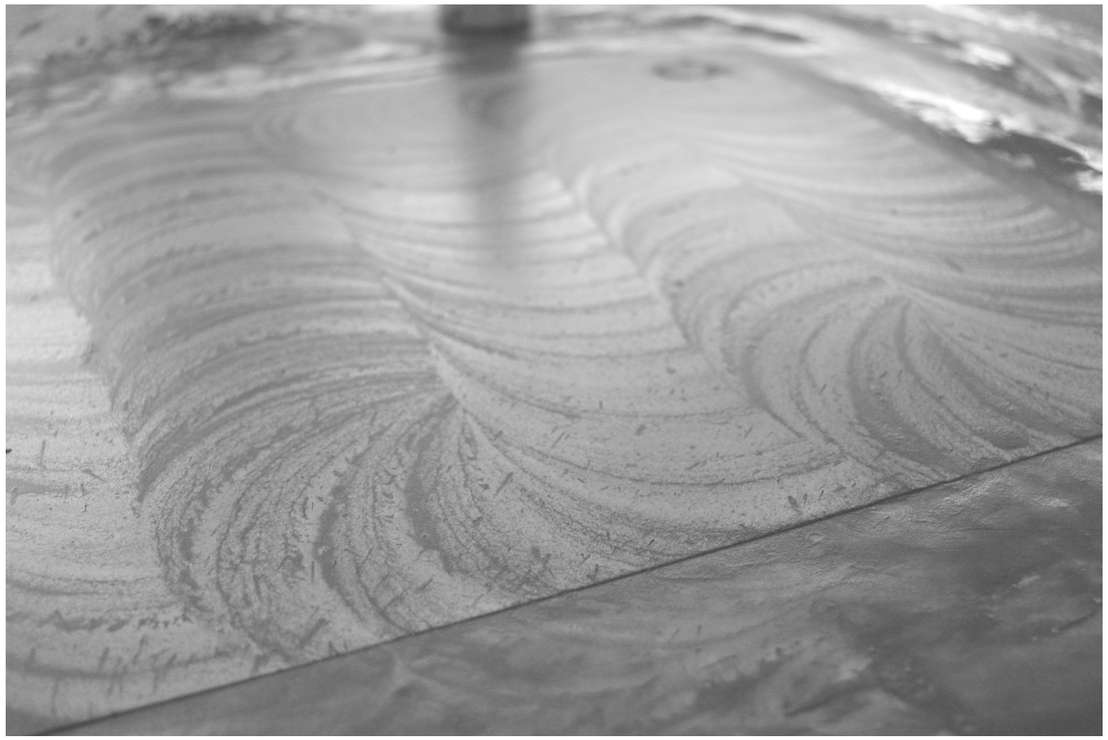


Fig. 208
Algrafia, Granitagem Híbrida, chapa de alumíno,
Aviário Studio. ©Joana Pintor, 2025



Fig. 209
Algrafia, Granitagem Híbrida, ferramentas
de finalização do grão, *Aviário Studio*.
©Joana Pintor, 2025

3. A Oficina de Edição em Litografia

3.1. A Montagem da Oficina de Edição em Litografia

3.2. A Litografia em Chapa de Alumínio
3.3. Implementação da Prática Litográfica
3.3.1. Granitagem Manual
3.3.2. Granitagem Híbrida
3.4. A Imagem e o Desenho
3.4.1. Ensaios Gráficos
3.5. Impressão e Resultados
3.6. Protocolos Tecnológicos



Fig. 210
Algrafia, Granitagem Híbrida, chapa de alumíno,
Aviário Studio. ©Joana Pintor, 2025



Fig. 211
Algrafia, Granitagem Híbrida, chapa de alumíno,
finalização do grão, *Aviário Studio*.
©Joana Pintor, 2025

3. A Oficina de Edição em Litografia

3.1. A Montagem da Oficina de Edição em Litografia

3.2. A Litografia em Chapa de Alumínio
3.3. Implementação da Prática Litográfica

3.3.1. Granitagem Manual
3.3.2. Granitagem Híbrida

3.4. A Imagem e o Desenho
3.4.1. Ensaios Gráficos
3.5. Impressão e Resultados
3.6. Protocolos Tecnológicos

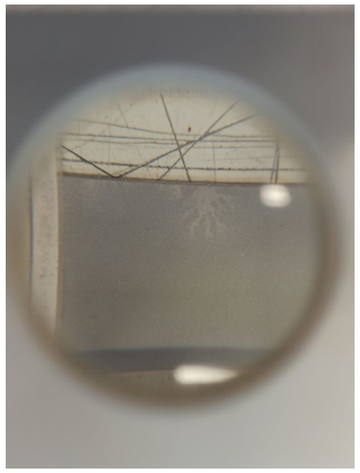


Fig. 212
Algrafia, Granitagem Híbrida, conta-fios,
Aviário Studio. ©Joana Pintor, 2025

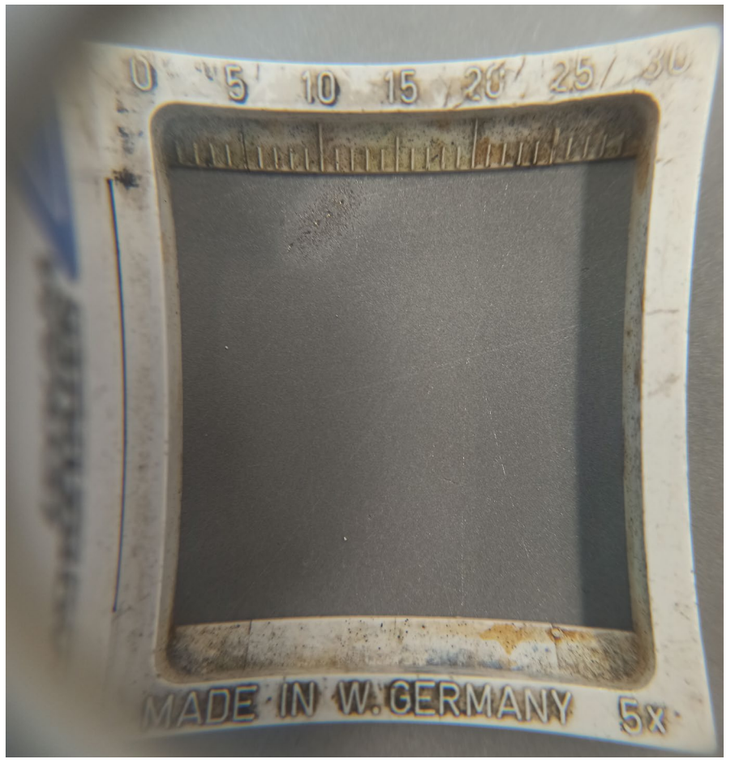


Fig. 213
Algrafia, Granitagem Híbrida, conta-fios,
Aviário Studio. ©Joana Pintor, 2025

3. A Oficina de Edição em Litografia

3.1. A Montagem da Oficina de Edição em Litografia

3.2. A Litografia em Chapa de Alumínio
3.3. Implementação da Prática Litográfica
3.3.1. Granitagem Manual
3.3.2. Granitagem Híbrida
3.4. A Imagem e o Desenho
3.4.1. Ensaios Gráficos
3.5. Impressão e Resultados
3.6. Protocolos Tecnológicos

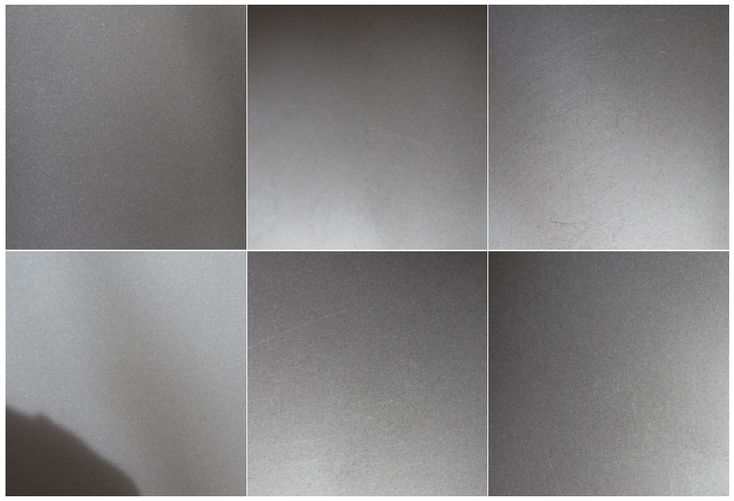


Fig. 214
Algrafia, Granitagem Híbrida, conta-fios,
Aviário Studio. ©Joana Pintor, 2025



Fig. 215
Algrafia, Granitagem Híbrida, conta-fios,
Aviário Studio. ©Joana Pintor, 2025.



Fig. 216
Algrafia, Granitagem Híbrida, conta-fios,
Aviário Studio. ©Joana Pintor, 2025

3. A Oficina de Edição em Litografia

3.1. A Montagem da Oficina de Edição em Litografia

3.2. A Litografia em Chapa de Alumínio
3.3. Implementação da Prática Litográfica

3.3.1. Granitagem Manual
3.3.2. Granitagem Híbrida

3.4. A Imagem e o Desenho
3.4.1. Ensaios Gráficos
3.5. Impressão e Resultados
3.6. Protocolos Tecnológicos



Fig. 217
Algrafia, Granitagem Híbrida, conta-fios,
Aviário Studio. ©Joana Pintor, 2025



Fig. 218
Algrafia, Granitagem Híbrida, disposição
das matrizes produzidas, *Aviário Studio*.
©Joana Pintor, 2025



Fig. 219
Algrafia, Granitagem Híbrida, aproximações ao grão,
Aviário Studio. ©Joana Pintor, 2025

3. A Oficina de Edição em Litografia

3.1. A Montagem da Oficina de Edição em Litografia

3.2. A Litografia em Chapa de Alumínio
3.3. Implementação da Prática Litográfica

3.3.1. Granitagem Manual
3.3.2. Granitagem Híbrida
3.4.1. Ensaios Gráficos

3.4. A Imagem e o Desenho
3.5. Impressão e Resultados
3.6. Protocolos Tecnológicos

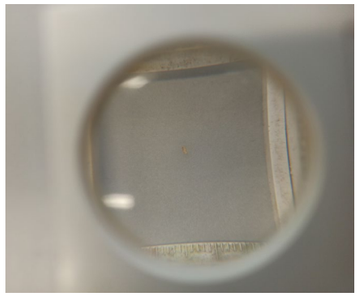


Fig. 220
Algrafia, Granitagem Híbrida, conta-fios,
Aviário Studio. ©Joana Pintor, 2025

3. A Oficina de Edição em Litografia
3.1. A Montagem da Oficina de Edição em Litografia
3.2. A Litografia em Chapa de Alumínio
3.3. Implementação da Prática Litográfica
3.4. A Imagem e o Desenho
3.5. Impressão e Resultados
3.6. Protocolos Tecnológicos
3.3.1. Granitagem Manual
3.3.2. Granitagem Híbrida
3.4.1. Ensaios Gráficos

3.4. A Imagem e o Desenho

3.4.1 ENSAIOS GRÁFICOS

A fixação pelo elemento círculo nasce, curiosamente, da tentativa da sua reestruturação. Durante uma sessão de marmorizado realizada no *Aviário Studio*, o comportamento imprevisível do pigmento e da tinta na água motivaram a sua reconstrução geométrica.

Seria possível? E se sim, como?

O objetivo centrava-se no estudo destes fluxos e na rápida previsão dos padrões possíveis. Serviriam, os estudos, como planeamento para as sessões de marmorizado.

O exercício afastou-se no entanto do propósito inicial, e foi recontextualizado enquanto exploração gráfica autônoma servindo mais tarde como alicerce e inspiração gráfica ao projeto litográfico em curso.

Em registo de diário gráfico foi desenvolvido um conjunto de estudos na tentativa de equacionar o que seria possível compor apenas com este elemento, combinando-o em diferentes escalas e configurações.

Resultou, destes ensaios visuais, a vontade de os reproduzir. A complexidade das imagens geradas, considerando a sua reprodução, mostrou-se ambiciosa pelo que foram procuradas alternativas, mantendo como módulo o círculo.

Não tendo a oficina meios para, nesse período, acolher o processo litográfico[56], conduziu-se por alternativa temporária e por ser, desta forma,possível estabelecer uma comparação entre o objeto pensado e o objeto impresso,a reprodução das imagens em relevo.

Iniciou-se então uma procura e análise de potenciais objetos matriciais já existentes, como superfícies de borracha, tapetes e tecidos que estabelecem como padrão, o círculo. A procura culminou no material selecionado, o linóleo de pavimentação. Esta matriz contém em relevo um padrão circular, onde o círculo se repete previsivelmente ao longo de todo o rolo matricial.

O módulo círculo desta matriz aproxima-se dos dois centímetros e, cumprindo a intenção de explorar a superfície e respeitar o padrão nela inscrito, foi definido o grande formato para a gravura a topo (70 x 100).

De forma a contornar os limites gráficos oferecidos pela matriz estabeleceu-se como objetivo o exercício exploratório da quadricromia, onde o elemento círculo é combinado segundo a sua posição e cor.

A quadricromia designa o processo de divisão de uma imagem em quatro cores, C–*Cyan* (Ciano), M–Magenta, Y–*Yellow* (Amarelo) e K–*Black* (Preto). A combinação destas matrizes gera,quando composta de forma planeada e rigorosa, uma gama cromática vasta. Este sistema constitui atualmente o método técnico dominante na tradução de uma imagem e da sua produção gráfica contemporânea sendo aplicado em contextos editoriais, publicitários e industriais pela sua elevada eficiência e capacidade de standardização.

Concretizando um processo de reprodução altamente mecânico e de ângulos definidos, a quadricromia apresenta-se previsível e estável na tradução que oferece a uma imagem. De forma a contornar a regularidade plástica deste processo, o registo e ângulo das matrizes cromáticas foi reajustado.

Os ângulos convencionalmente definidos para cada cor são: 15° para o ciano, 75° para o magenta, 0° para o amarelo e 45° para o preto. Esta distribuição angular permite que as quatro matrizes impressas se combinem em sentido complementar, garantindo uma gama cromática extensa e a fidelidade da imagem final.

O não cumprimento destes ângulos pode resultar na ocorrência de fenómenos de interferência óptica, como o moiré. O *moiré* acontece quando as tramas se encontram em ângulos inadequados ou com frequências próximas. Isto acontece quando as retículas de pontos das diferentes cores (CMYK) se sobrepõem de forma irregular , incorrendo em padrões vibratórios ou em forma de "ondulação" que não existem na imagem original. Os ângulos padronizados da quadricromia destinam-se portanto ao controlo de qualquer interferência visual de forma a garantir a reprodução fidedigna e uniforme da imagem original.



Figg. 221–232
Marmorizados geométricos, Diário gráfico.
©Joana Pintor, 2024

56 Para além dos equipamentos clássicos como prelos litográficos e pedras calcárias, é necessária a presença de um conjunto extenso de ferramentas e materiais como rolo de couro (usado no processamento da matriz), ácidos (nítrico, fosfórico, tânico) entre outros.

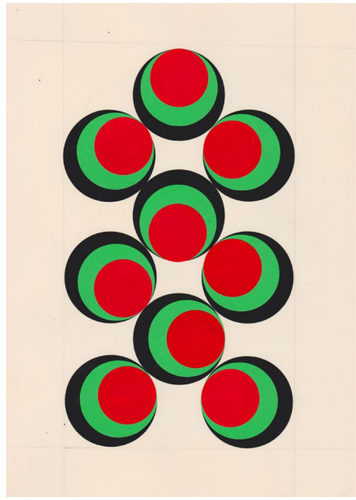


Fig. 221

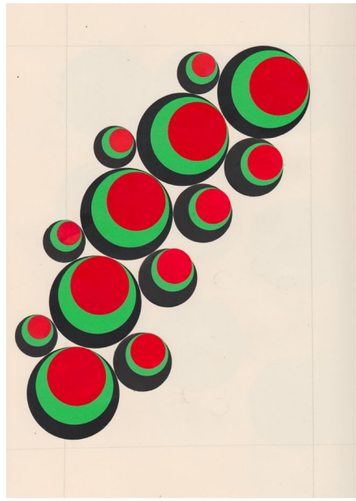


Fig. 222

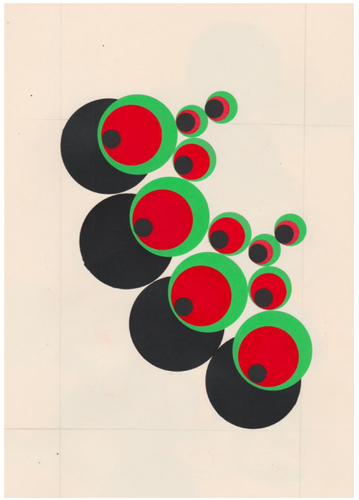


Fig. 223



Fig. 224



Fig. 225

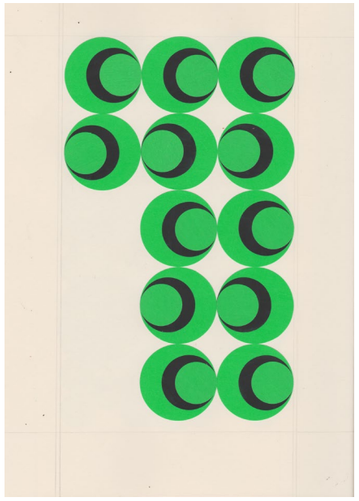


Fig. 226

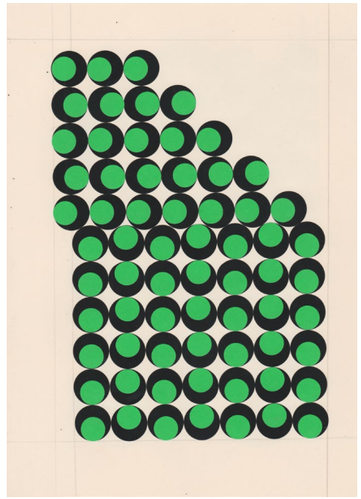


Fig. 227

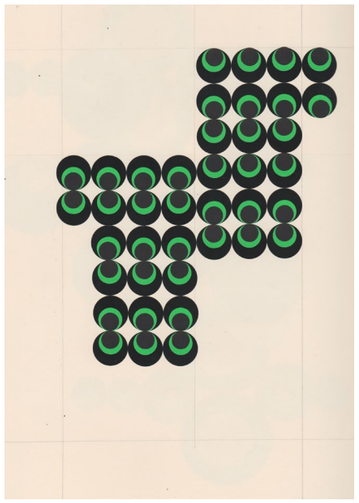


Fig. 228



Fig. 229

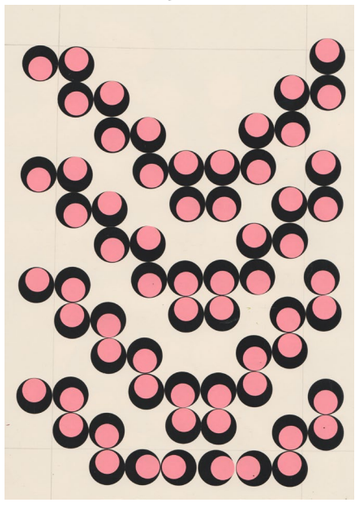


Fig. 230

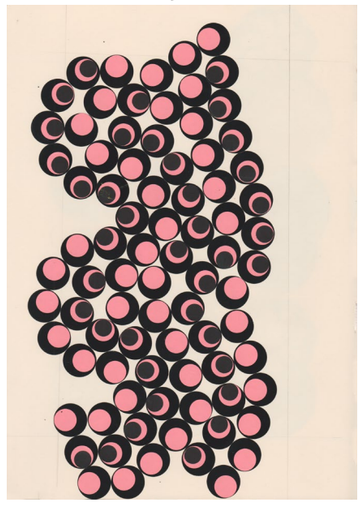


Fig. 231

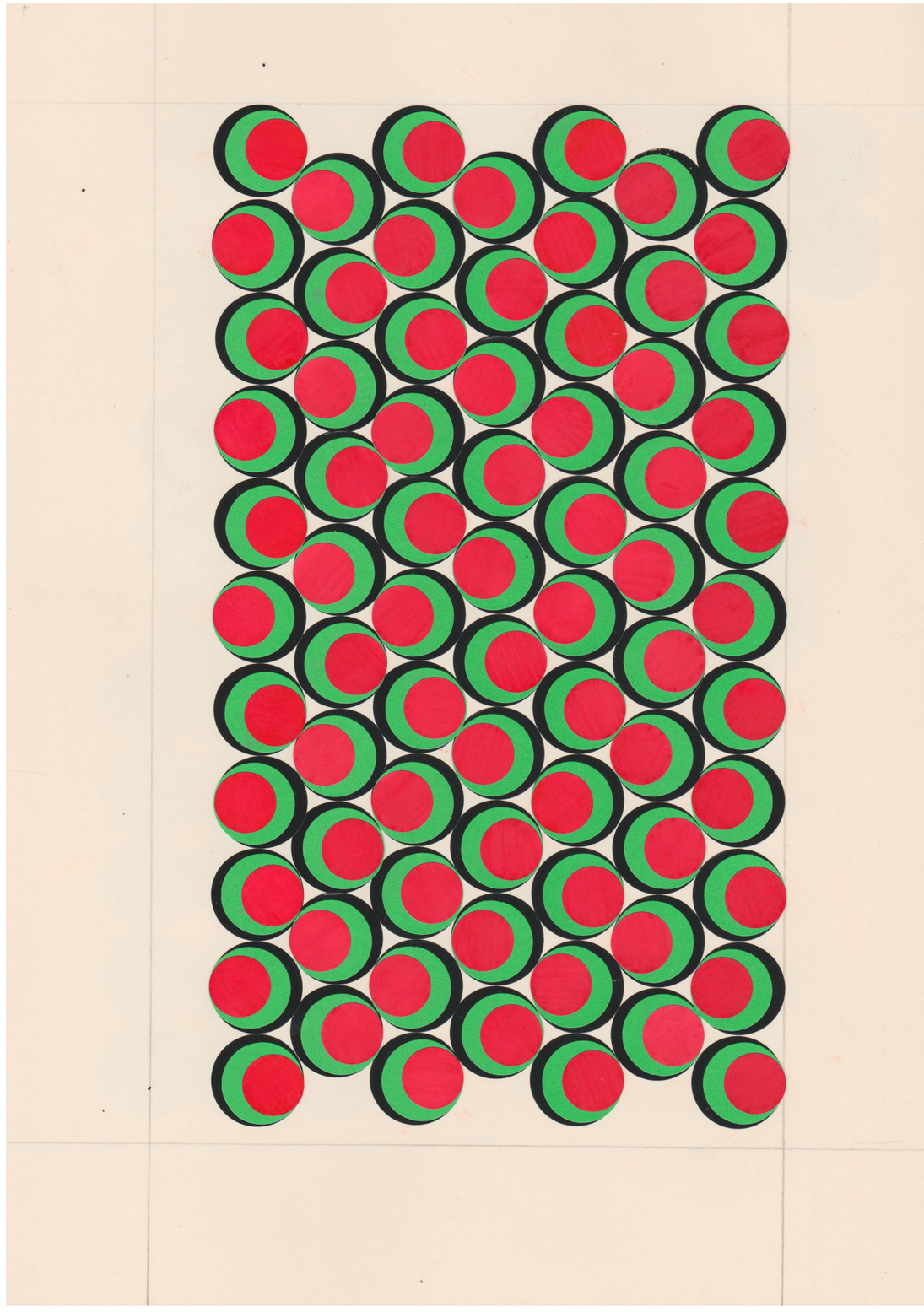


Fig. 232
Marmorizado geométrico, Diário gráfico.
©Joana Pintor, 2024

3. A Oficina de Edição em Litografia

3.1. A Montagem da Oficina de Edição em Litografia

3.2. A Litografia em Chapa de Alumínio
3.3. Implementação da Prática Litográfica

3.3.1. Granitagem Manual
3.3.2. Granitagem Híbrida

3.4. A Imagem e o Desenho
3.4.1. Ensaios Gráficos
3.5. Impressão e Resultados
3.6. Protocolos Tecnológicos



Fig. 233
Gravura, relevo, conta-fios, quadrictomias.
©Joana Pintor, 2025



Fig. 234
Gravura, relevo, quadrictomias, *Atelier* pessoal.
©Joana Pintor, 2025



Fig. 235
Gravura, relevo, quadrictomias, *Atelier* pessoal.
©Joana Pintor, 2025

3. A Oficina de Edição em Litografia

3.1. A Montagem da Oficina de Edição em Litografia

3.2. A Litografia em Chapa de Alumínio
3.3. Implementação da Prática Litográfica
3.3.1. Granitagem Manual
3.3.2. Granitagem Híbrida
3.4. A Imagem e o Desenho
3.4.1. Ensaios Gráficos
3.5. Impressão e Resultados
3.6. Protocolos Tecnológicos

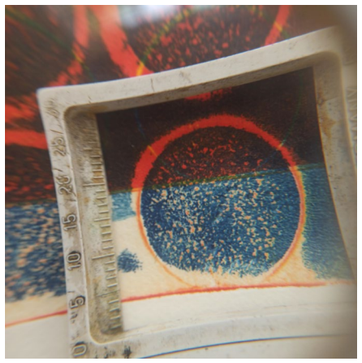


Fig. 236
Gravura em relevo, conta-fios, quadrictomias.
©Joana Pintor, 2025

3. A Oficina de Edição em Litografia

3.1. A Montagem da Oficina de Edição em Litografia

3.2. A Litografia em Chapa de Alumínio
3.3. Implementação da Prática Litográfica

3.3.1. Granitagem Manual
3.3.2. Granitagem Híbrida

3.4. A Imagem e o Desenho
3.4.1. Ensaios Gráficos
3.5. Impressão e Resultados
3.6. Protocolos Tecnológicos

O efeito *moiré* enquadrou-se na premissa especulativa do projeto gráfico e foi explorado não apenas considerando o ângulo da mancha reticular mas também variáveis adjacentes ao processo manual de impressão como a entintagem, a pressão exercida sobre a matriz e a ordem das cores impressas.

A primeira entintagem procurou evitar riscos e distribuições incoerentes da tinta sobre a matriz e para tal foi utilizado um rolo de maior escala e de maior diâmetro. O peso do rolo manifestou no entanto o oposto do esperado resultando numa distribuição de tinta irregular e difícil de equilibrar, como tal o rolo de impressão foi reajustado para um de médio formato, mais leve e gestual.

Considerando que o registo perfeito das camadas impressas se manifesta preto procurou-se a fuga a essa predictabilidade provocando de forma orgânica e sem planeamento prévio o desalinhamento sequencial destas matrizes.

As gravuras desenvolvidas integram assim uma edição variável, onde todas se apresentam com expressões tonais diferentes, mantendo como elemento comum a superfície matricial e o papel selecionado para a edição.

Estas gravuras serviram de ensaio gráfico, o primeiro passo gráfico ao projeto litográfico e realçaram limites e dificuldades apresentados por uma matriz desta tipologia. Sendo uma matriz fixa e comum às diferentes camadas cromáticas oferece um conjunto de facilidades e simultaneamente, um conjunto de limitações. O projeto litográfico segue portanto a mesma premissa, mantendo a mesma imagem como matriz e alterando apenas cor e o posicionamento da imagem nas diferentes camadas impressas sobre o papel.

Uma vez que o principal propósito da investigação prática se foca na averiguação e análise da capacidade e competência reprodutiva das matrizes criadas, o processo de desenho foi especulado no sentido da sua síntese. Reduzir o tempo e exploração gráfica desta etapa resultou na primeira solução de desenho sobre a matriz através do transporte do padrão.

Nestas matrizes foi então instituída, no processo de desenho, a premissa da quadricromia e efeito moiré já aplicado nas gravuras a relevo, e foram instituídos os primeiros passos para a construção de uma imagem na mesma lógica.

O transporte gerou-se através de uma máscara de vinil perfurado com o já explorado, padrão circular. O papel autocolante, foi então disposto sobre a matriz (nota matriz levigator), alinhado e fixado lentamente mantendo a esquadria do desenho. De seguida foram levantados os círculos da restante máscara para que material de desenho pudesse estabelecer contacto com a matriz. A cola deste papel manifestou-se no entanto extremamente densa, demorando esta tarefa um tempo impraticável no contexto em que se enquadra . Em acréscimo, toda a matriz apresentou indícios de contaminação pelo contacto entre o alumínio já poroso e a camada de cola ativa no papel, resultando no transporte de matéria gorda para a matriz[57].

De forma a evitar a presença de cola na matriz foi foi pensada uma segunda ferramenta, desenhada com o propósito de devolver o desenho à matriz sob forma de stencil. Fazendo recurso a uma máquina de corte a laser e sob a orientação de Francisca Rebelo[58] foi inscrito e recortado mecanicamente o padrão numa superfície de madeira.



Fig. 237
Corte a laser, Ferramentas de desenho, 2025.
©Joana Pintor, *FBAUP*



Fig. 238
Corte a laser, Ferramentas de desenho, 2025,
©Francisca Rebelo & Joana Pintor, *FBAUP*

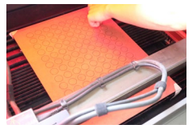


Fig. 239
Corte a laser, Ferramentas de desenho,
Aviário Studio. ©Joana Pintor, 2025



Fig. 240
Algrafia, preparação do desenho, *Aviário Studio*.
©Joana Pintor, 2025

57 Consultar Fig. 243 .
58 Francisca Rebelo "Zincogravura no Pós-Digital: Alternativas à Zincogravura na Faculdade de Belas Artes da Universidade de Porto", 2025.



Fig. 237

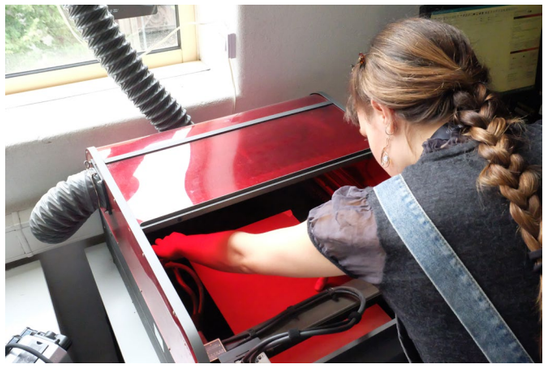


Fig. 238



Fig. 239



Fig. 240



Fig. 241

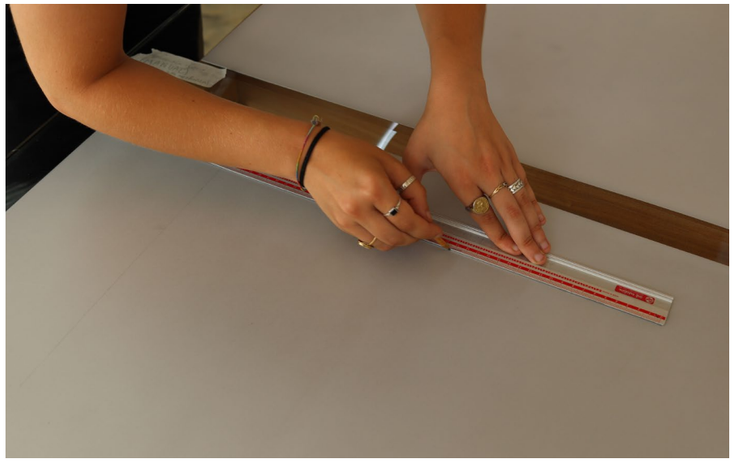


Fig. 242

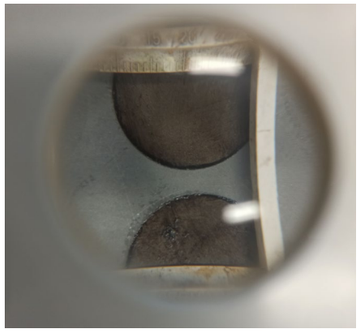


Fig. 243

3. A Oficina de Edição em Litografia

3.1. A Montagem da Oficina de Edição em Litografia

3.2. A Litografia em Chapa de Alumínio
3.3. Implementação da Prática Litográfica
3.4. A Imagem e o Desenho
3.5. Impressão e Resultados
3.6. Protocolos Tecnológicos

3.3.1. Granitagem Manual
3.3.2. Granitagem Híbrida
3.4.1. Ensaios Gráficos



Fig. 241
Algrafia, Desenho com betume, *Aviário Studio*.
©Joana Pintor, 2025



Fig. 242
Algrafia, preparação do desenho, *Aviário Studio*.
©Joana Pintor, 2025

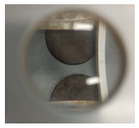


Fig. 243
Algrafia, Desenho, conta-fios, *FBAUP*.
©Joana Pintor, 2025

De seguida, mediu-se a matriz assegurando a posição central da ferramenta e iniciou-se o processo de desenho. Como matéria gorda foi utilizado o betume judaico e uma esponja para a sua distribuição. De forma a evitar excessos de betume, a esponja é descarregada primeiramente numa superfície externa antes de ser pressionada na matriz para alcançar um desenho fino e de fácil secagem.

Por fim, numa matriz virgem, recorreu-se ao desenho livre sob a matriz distribuindo o betume com a esponja, mantendo ainda assim a silhueta circular. Todas as matrizes repousaram o desenho durante a noite. Ainda que no processo de algrafia o processo de espera entre etapas não se apresente rigoroso como o exigido pela pedra, respeitou-se um intervalo deste perfil entre os diferentes momentos do processo, desenho e impressão impedindo que o tempo se manifestasse também como variável na análise posterior dos resultados obtidos.

3. A Oficina de Edição em Litografia
3.1. A Montagem da Oficina de Edição em Litografia
3.2. A Litografia em Chapa de Alumínio
3.3. Implementação da Prática Litográfica
3.3.1. Granitagem Manual
3.3.2. Granitagem Híbrida
3.4. A Imagem e o Desenho
3.4.1. Ensaios Gráficos
3.5. Impressão e Resultados
3.6. Protocolos Tecnológicos

3.5. Impressão e resultados

Ainda que dentro da cronologia desta investigação não seja possível reposicionar o foco e direção do estudo tecnológico no domínio do processo de impressão, a reprodução da imagem é ainda essencial para a análise e averiguação de qualidade do processo de produção das matrizes de alumínio. Após garantir a densidade e competência do grão e a sua capacidade de absorção é necessário analisar a sua capacidade de receber, recordar e reproduzir o desenho.

A fase de impressão configura-se dentro deste projeto como uma ferramenta de averiguação da competência das matrizes. Desta forma as propriedades plásticas e visuais da imagem impressa não são o foco de análise deste projeto mas sim as reações geradas pela matriz durante o processo.

A impressão das matrizes divide-se em dois momentos e acompanha cronologicamente o restante desenvolvimento prático do projeto, nomeadamente a produção das matrizes.



Fig. 244
Algrafia, Provas de estado, *Aviário Studio*.
©Joana Pintor, 2025

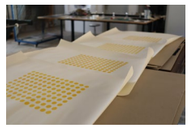


Fig. 245
Algrafia, Litografias a uma cor, *Aviário Studio*.
©Joana Pintor, 2025

SESSÃO DE IMPRESSÃO I

MATRIZ A

ENSAIO: *Ensaio Segundo* / *Levigator* contra aluminio
GRANITAGEM: Manual
MATRIZ: Grão Médio Muito Irregular
DESENHO: Transporte-Vinil
MATERIAL DE DESENHO: Betume Judaico
ACIDULAÇÃO: 4 gotas de ácido nítrico
NR.º DE ACIDULAÇÕES: 3
PROCESSAMENTO: Sim
TINTA DE PROCESSAMENTO: *Noir à monter*
TINTA DE IMPRESSÃO: *Charbonnel*
SUPORTE: *Fabriano Artistico 180 g/m²*

A primeira sessão de impressão acompanha a produção da matriz nas oficinas de gravura da *FBAUP*. Esta matriz (consultar página 84) contém um grão incoerente e apresenta enquanto vestígio do processo de desenho (consultar página 89) um fantasma de cola integrado na superfície porosa.

Ainda que sob suspeita da cola agir enquanto matéria gorda e ter já inscrito desenho sobre a matriz, é necessário compreender de que forma as manchas porosas da matriz afetam a imagem impressa e se os núcleos de concentração de grão resultam em núcleos de concentração de informação e tinta no objeto impresso.

Durante o processamento da imagem o desenho deixado pela cola ganhou expressão, desvendando-se ao longo das provas sequenciais tiradas durante o processamento. Na tentativa de eliminar a gordura deixada pelo vinil procedeu-se a uma forte acidulação inicial incorrendo o risco de perder alguma informação do desenho inicial. Para além disso, uma vez que o betume foi introduzido na chapa de duas maneiras diferentes[59], que se expressam altamente distintas na construção da imagem, recorreu-se ao *spot etching*[60] de forma a suavizar e contrariar a diferença tonal crescente na imagem.

Já com a tinta de edição[61] e após a segunda acidulação foi possível reverter a situação tonal e alcançar um padrão homogêneo não sendo ainda assim possível controlar a crescente contaminação da cola. Estas marcas deixam no entanto o vestígio de um detalhe importante, o grão.

Debaixo do olhar de um conta-fios, e cruzando o enquadramento da impressão com a matriz foi possível estabelecer enquanto facto que as concentrações do grão não impactaram a reprodução e expressão da imagem desenhada. Claro está que o carácter bruto e de alto teor de gordura deste desenho facilita a camuflagem da expressão do

59 Parte do desenho foi feito com esponja, e outra com pincel, resultando em concentrações distintas de gordura.

60 O *spot etching* (ou mordida localizada) é uma técnica usada em litografia durante o processo de acidulação. Consiste na aplicação pontual e controlada de soluções ácidas ou mordentes sobre áreas especificas da matriz, com o objetivo de corrigir, suavizar ou reforçar trechos da imagem já desenhada.

61 A tinta de edição, por norma da marca *charbonnel*, distingue-se da tinta de processamento por ser menos gordurosa e não sangrar a litografia a longo prazo (manchas amarelas).



Fig. 244

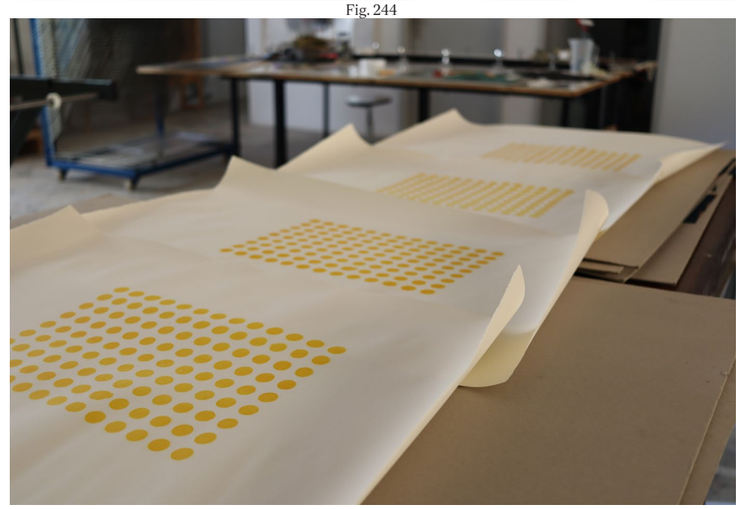


Fig. 245



Fig. 246



Fig. 247

3. A Oficina de Edição em Litografia

3.1. A Montagem da Oficina de Edição em Litografia

3.2. A Litografia em Chapa de Alumínio
3.3. Implementação da Prática Litográfica

3.3.1. Granitagem Manual
3.3.2. Granitagem Híbrida
3.4.1. Ensaios Gráficos

3.4. A Imagem e o Desenho
3.5. Impressão e Resultados
3.6. Protocolos Tecnológicos



Fig. 246
Algrafia, Processo de Impressão, *Aviário Studio*.
©Joana Pintor, 2025



Fig. 247

Algrafia, Processo de Impressão, *Aviário Studio*.
©Joana Pintor, 2025

grão, sendo que um desenho leve e de nuances tonais claras está mais vulnerável e disponível para a potencial influência destas nucleos. A Chapa A produziu 5 provas de estado e 3 litografia a uma cor. Nas provas de estado é possível acompanhar a construção da imagem e a respetiva correção tonal descrita. As litografias impressas apresentam já o estado final da imagem, onde a diferença tonal não se expressa. Ainda assim é possível observar-se a forte contaminação deixada pela máscara nesta imagem.

SESSÃO DE IMPRESSÃO II

MATRIZ B

ENSAIO: *Ensaio Terceiro*/ Lixadora eléctrica contra aluminio
GRANITAGEM: Híbrida
MATRIZ: Grão médio regular
DESENHO: *Stencil* madeira–esponja
MATERIAL DE DESENHO: Betume Judaico
ACIDULAÇÃO: 8 gotas de ácido fosfórico
NR.º DE ACIDULAÇÕES: 3
PROCESSAMENTO: Não
TINTA DE PROCESSAMENTO: Não
TINTA DE IMPRESSÃO: *Offset*
SUPORTE: *Hannemuller 220 g/m², Fabriano Artistico 180 g/m²*

MATRIZ C

ENSAIO: *Ensaio Terceiro*/ Lixadora eléctrica contra cluminio
GRANITAGEM: Híbrida
MATRIZ: Grão médio regular
DESENHO: *Stencil* madeira–pincel
MATERIAL DE DESENHO: Betume Judaico
ACIDULAÇÃO: 4 gotas de ácido fosfórico
NR.º DE ACIDULAÇÕES: 4
PROCESSAMENTO: Não
TINTA DE PROCESSAMENTO: Não
TINTA DE IMPRESSÃO: *Offset*
SUPORTE: *Hannemuller 220 g/m², Fabriano Artistico 180 g/m²*

MATRIZ D

ENSAIO: *Ensaio Terceiro*/ Lixadora eléctrica contra aluminio
GRANITAGEM: Híbrida
MATRIZ: Grão médio regular
DESENHO: Esponja
MATERIAL DE DESENHO: Betume Judaico
ACIDULAÇÃO: 6 gotas de ácido fosfórico
NR.º DE ACIDULAÇÕES: 3
PROCESSAMENTO: Não
TINTA DE PROCESSAMENTO: Não
TINTA DE IMPRESSÃO: *Offset*
SUPORTE: *Hannemuller 220 g/m², Fabriano Artistico 180 g/m²*

3. A Oficina de Edição em Litografia

3.1. A Montagem da Oficina de Edição em Litografia

3.2. A Litografia em Chapa de Alumínio
3.3. Implementação da Prática Litográfica

3.3.1. Granitagem Manual
3.3.2. Granitagem Híbrida

3.4. A Imagem e o Desenho
3.4.1. Ensaios Gráficos
3.5. Impressão e Resultados
3.6. Protocolos Tecnológicos

O segundo momento de impressão integra em Junho, o segundo ciclo de trabalhos no *Aviário Studio* e a respetiva implementação da prática litográfica no espaço.

Do conjunto de matrizes produzidas no ensaio terceiro, de caráter híbrido, foram selecionadas as matrizes de maior rigor e coerência no grão, excluindo para fase de impressão as matrizes onde a percentagem de irregularidades era superior ao desejado. As três matrizes selecionadas tiveram como agente abrasivo final a lixa d'água 600 (consultar página 88, Fig. 209).

O estúdio não possui em inventário o rolo clássico de couro,[62] utilizado por norma no processamento das matrizes e não dispõe de ácidos ou agentes solventes tóxicos. O processo de impressão foi planeado com estas configurações em mente.

Desta forma o processo de impressão realizou-se sem a etapa de processamento, sendo o processo de construção matérica da imagem desenvolvido com tinta de edição e não com *noir à monté*[63]. A solução de ácido[64] foi preparada previamente, transportada para o estúdio e preservada na unidade de refrigeração de produtos tóxicos, como emulsões. Evitou-se, de forma a respeitar as intenções metodológicas deste espaço, a permanência do ácido na bancada de trabalho sendo apenas retirado do armazenamento no momento da acidulação e guardado imediatamente a seguir.

Durante a impressão, é de importância ressalvar que as condições climatéricas impactam o processo e, tendo sido este ciclo de trabalho realizado no final de Julho durante um período de extremo calor, sentiu-se como elemento enfático durante todo o processo de impressão, afetando diretamente a capacidade de absorção da matriz e, consequentemente, o seu tempo de secagem. Numa fase inicial não foi possível aferir com rigor a origem dos problemas que surgiram durante o processo de impressão, e se se relacionam com o processo de acidulação e estabilização da imagem ou se estavam ancorados às propriedades da matriz. No decorrer da semana o contacto intenso com o processo e com as matrizes permitiu aproximar a investigação de algumas conclusões positivas relativas ao foco do estudo prático, a capacidade que as matrizes produzidas têm para aceitar, reter e reproduzir o desenho.

Problema: *Surgimento de pontos de gordura que se multiplicam durante o processo de impressão. O problema é melhor observado durante a secagem da chapa, após ter recebido água. Ao contrário do que se constatou após o processo de preparação das matrizes, granitagem e limpeza, uma secagem homogênea e coerente, a secagem da chapa, após a fase de desenho e primeira acidulação, acontecesse de forma estranha e irregular.*

O problema que acompanhou todo o processo de impressão, comum às três matrizes, foi inicialmente interpretado segundo o processo de granitagem, no entanto percebeu-se mais tarde a sua origem no processo de impressão e não no processo de granitagem, sendo que a superfície matricial se manteve durante o processo regular, absorvente e flexível.

Os pontos de contaminação que foram surgindo na matriz não são pontos integrantes da superfície porosa, mas sim pontos de gordura que se ancoraram ao longo do processo à superfície, distanciando então este problema do foco principal respeitante à competência e à capacidade de absorção da matriz produzida.

A imagem demonstrou-se instável por fraca acidulação, refletindo-se numa progressiva contaminação e multiplicação dos pontos de gordura na chapa. Durante o processo, algumas sugestões para a resolução do problema surgiram, a primeira sendo clara e inequívoca: a contaminação. Pela memória prática de trabalhar sobre a pedra, foi menosprezada à altura da matriz.

Ainda que discreto, a altura da pedra é um detalhe diretamente ancorado ao controlo e limpeza das substâncias ativas na matriz. A altura da pedra permite ao impressor manipular gestualmente qualquer matéria líquida para lá das charneiras e fronteiras da pedra, escorrendo em altura a matéria em uso. No caso da chapa, o mesmo não é de todo constatável. A matéria que escorre na superfície de trabalho tende, de forma regular, a retornar à superfície matricial. Este reflexo pode, em alguns casos, mostrar-se inexpressivo. No entanto, será constatada, de forma regular, a mistura de gordura e água em momentos cruciais do processo de impressão. É portanto obrigatória uma metodologia de trabalho rígida e segmentada, evitando a mistura e interferência entre os químicos usados.



Fig. 248
Algrafia, Processo de Impressão, *Aviário Studio*.
©Joana Pintor, 2025

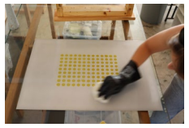


Fig. 249
Algrafia, Processo de Impressão, *Aviário Studio*.
©Joana Pintor, 2025

62 O rolo de couro clássico em litografia é um rolo revestido em couro macio e poroso, utilizado para aplicar a tinta oleosa sobre a matriz . O couro, pela textura e absorvência, distribui a tinta de maneira uniforme, evitando excesso e garantindo a boa transferência apenas nas áreas gordurosas da chapa ou pedra.

63 A tinta de processamento noir à monter, usada em litografia, é uma tinta especial de caráter oleoso aplicada durante o processamento do desenho.

64 Ácido nítrico e goma arábica.

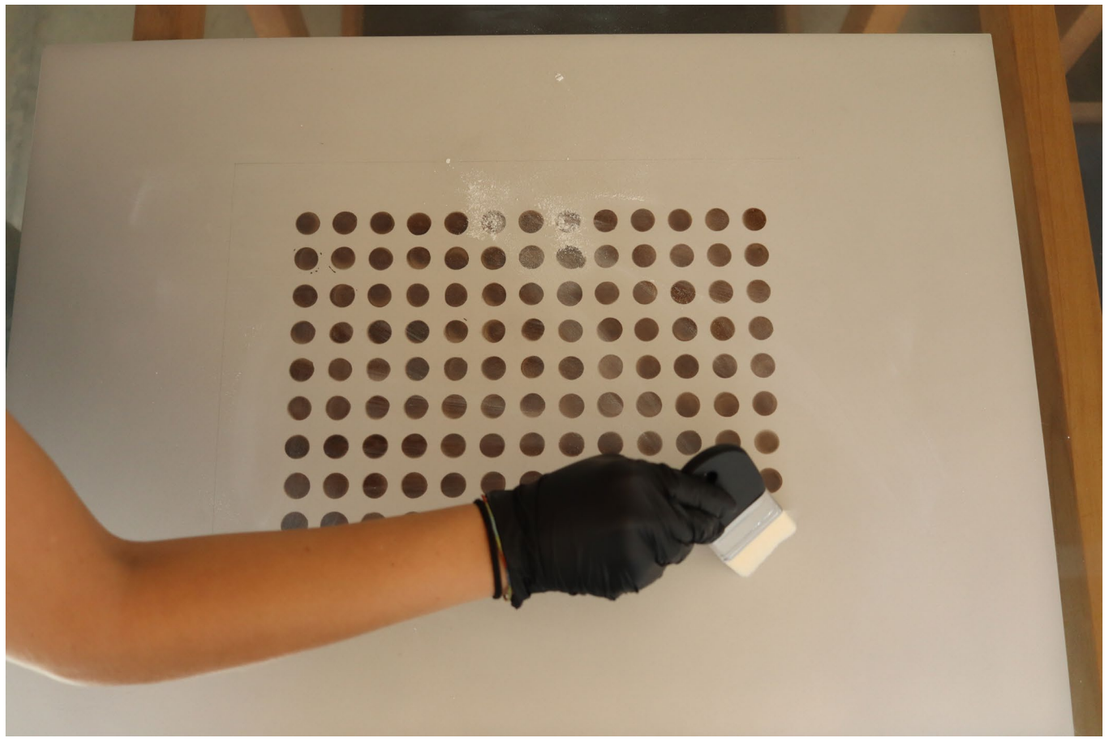


Fig. 248

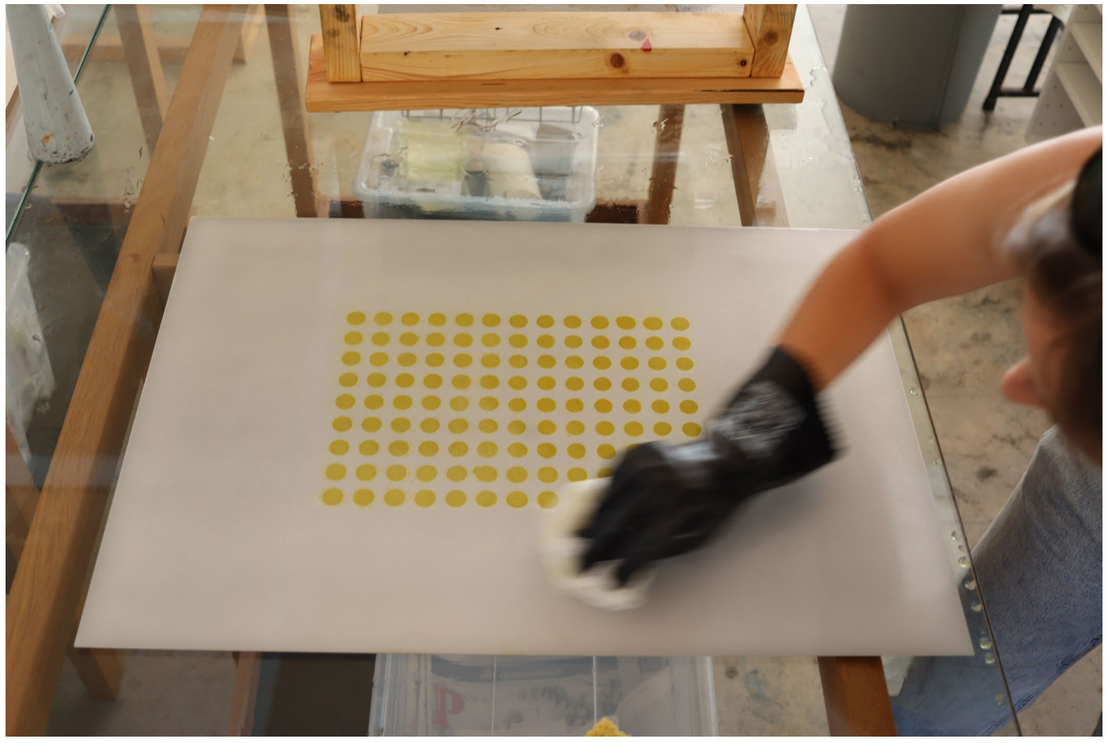


Fig. 249

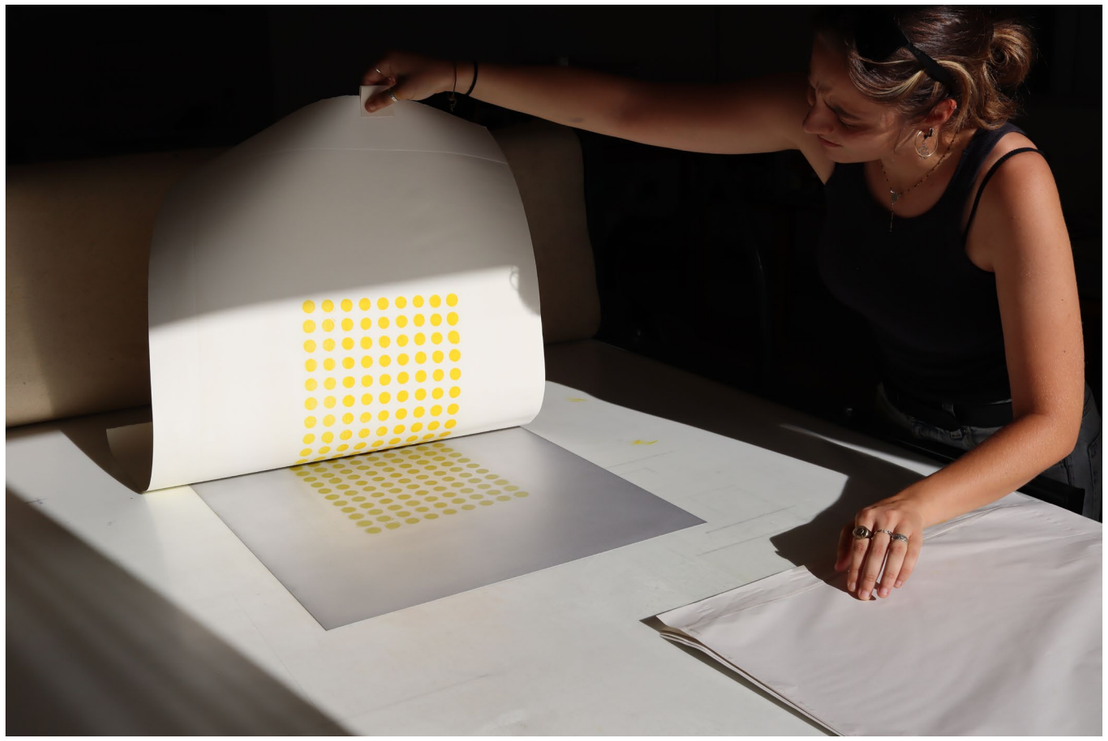


Fig. 250

3. A Oficina de Edição em Litografia

3.1. A Montagem da Oficina de Edição em Litografia
3.2. A Litografia em Chapa de Alumínio
3.3. Implementação da Prática Litográfica
3.3.1. Granitagem Manual
3.3.2. Granitagem Híbrida
3.4. A Imagem e o Desenho
3.4.1. Ensaios Gráficos
3.5. Impressão e Resultados
3.6. Protocolos Tecnológicos

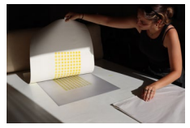


Fig. 250
Algrafia, Processo de Impressão, *Aviário Studio*.
©Joana Pintor, 2025

Outra possível justificação encontra-se no desgaste acidental da camada de goma inicial. Ainda que, teoricamente, a goma arábica seja apenas afetada pela presença contínua de água, é altamente possível que se deteriore através da presença alongada do agente solvente na superfície matricial e no desenho, aliado aos gestos e ao atrito que acompanham a remoção da matéria de gordura que antecedem o processo de impressão. Para além disso, dadas as condições climatéricas descritas anteriormente, a chapa foi mantida com excesso de água dada a sua rápida secagem.

Na tentativa de recuperar a dualidade original das zonas de gordura e não gordura, procedeu-se então a uma terceira acidulação nas três matrizes e a uma quarta na Chapa C. Foi possível estabilizar a imagem através da acidulação e pequenas correções com spot etching e tirar uma pequena edição destas matrizes, tendo a Chapa B reproduzido 6 litografias, 2 delas a duas cores, a Chapa C 2 litografias, sendo 1 a duas cores e outra a três cores, e a Chapa D 2 litografias a três cores (6 impressões).

4.6. Protocolos Tecnológicos

No final do segundo ciclo de trabalhos no *Aviário Studio* foi possível compilar um conjunto de dados e observações pertinentes à implementação da prática litográfica no espaço.

Ao contrário da reflexão do primeiro ciclo de ensaios, onde o espaço apresentou alguma resistência ao processo de granitagem, no segundo ciclo, já estando a investigação informada e preparada, a instalação e exploração do processo integral não só se apresentou possível, como se apresentou ergonômica e competente.

Para que a litografia se apresente como possibilidade para os artistas que visitam e operam neste espaço, foi disponibilizado para a sua implementação um protocolo tecnológico onde o processo integral é descrito e ilustrado. Todo o processo foi partilhado e apresentado a Cristiana Fernandes (gerente do *Aviário Studio* e chefe-técnica da Sala de Gravura) e cada etapa foi explicada e fundamentada de forma a que a transferência do conhecimento técnico fosse clara e reproduzível no espaço.

3. A Oficina de Edição em Litografia

3.1. A Montagem da Oficina de Edição em Litografia

3.2. A Litografia em Chapa de Alumínio
3.3. Implementação da Prática Litográfica

3.4. A Imagem e o Desenho
3.5. Impressão e Resultados
3.6. Protocolos Tecnológicos

3.3.1. Granitagem Manual
3.3.2. Granitagem Híbrida
3.4.1. Ensaios Gráficos

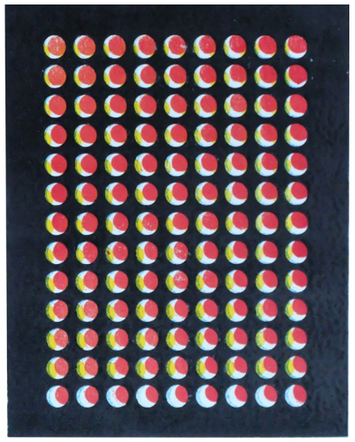


Fig. 251
Litografia a quatro cores, Algrafia,
Aviário Studio. ©Joana Pintor, 2025

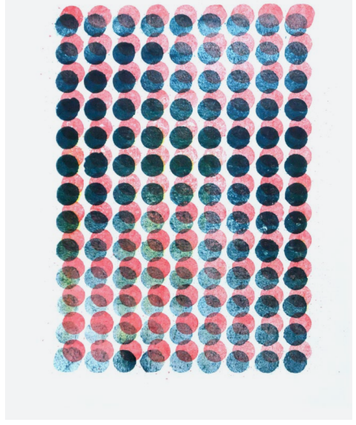
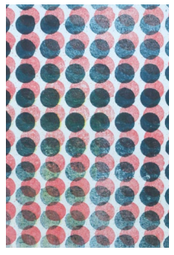


Fig. 252
Litografia a três cores, Algrafia,
Aviário Studio. ©Joana Pintor, 2025





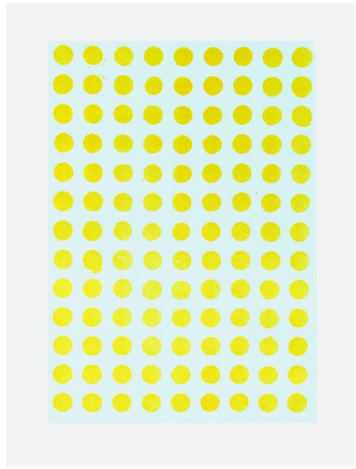


Fig. 253
Litografia a uma cor, Algrafia,
Aviário Studio. ©Joana Pintor, 2025

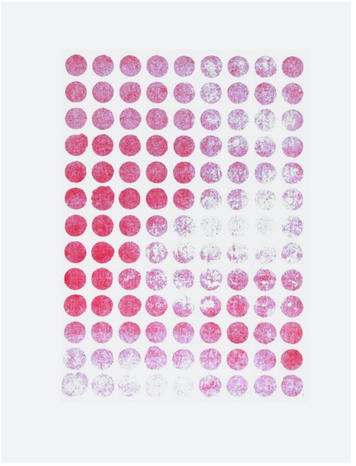


Fig. 254
Litografia a uma cor, Algrafia,
Aviário Studio. ©Joana Pintor, 2025

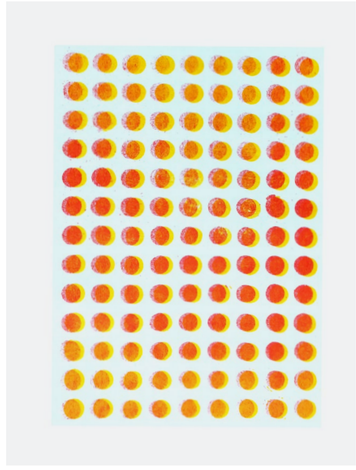


Fig. 255
Litografia a duas cores, Algrafia,
Aviário Studio. ©Joana Pintor, 2025



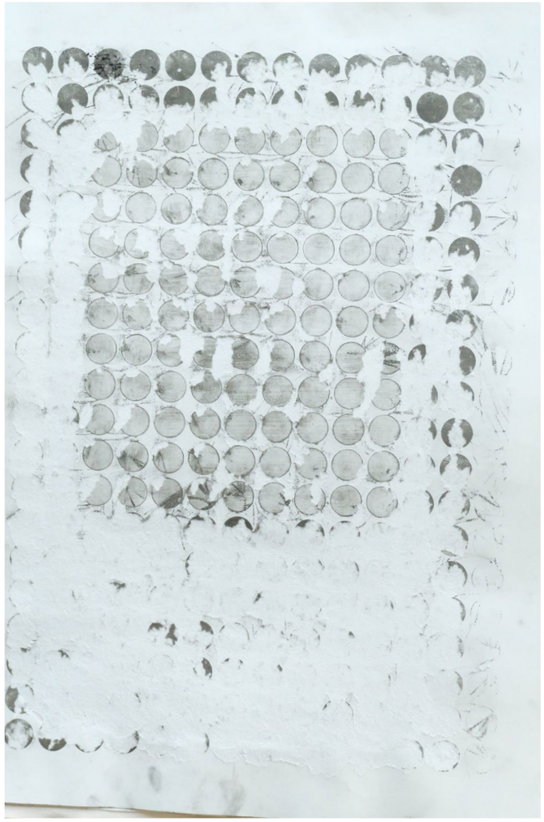


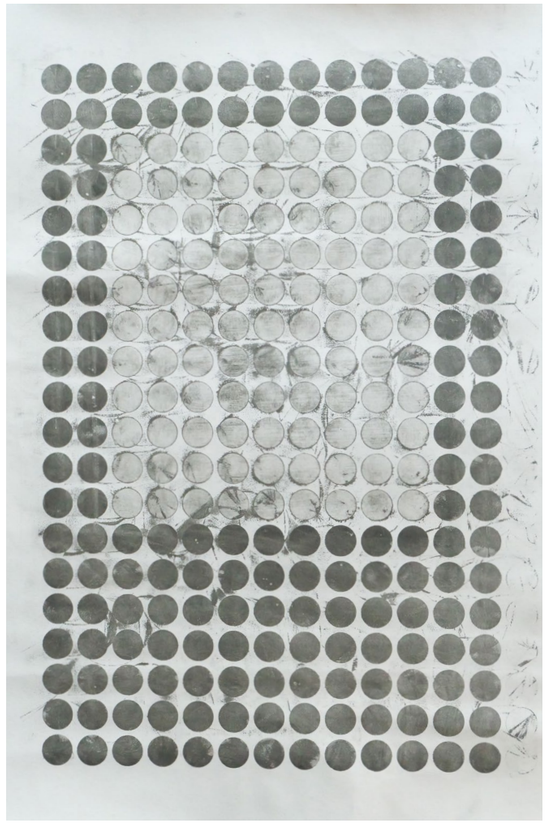
Fig. 256
Litografia, Prova de estado, Algrafia,
Aviário Studio. ©Joana Pintor, 2025

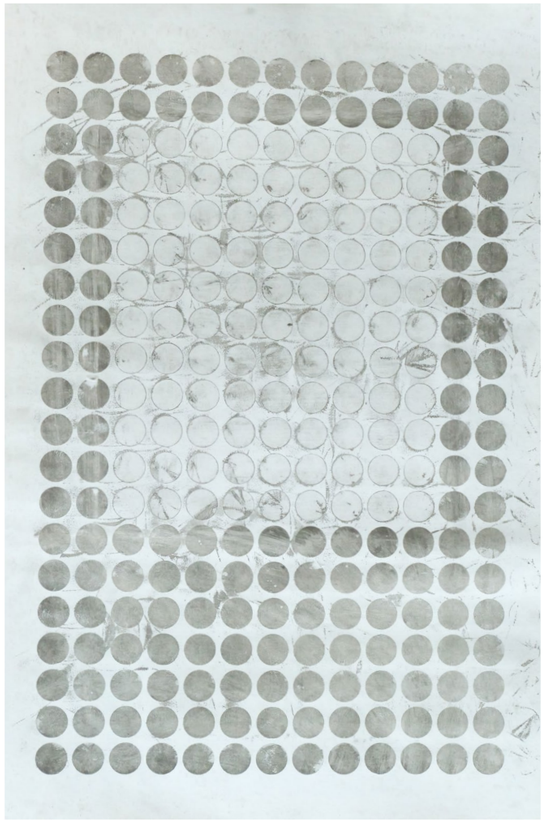
3. A Oficina de Edição em Litografia

3.1. A Montagem da Oficina de Edição em Litografia

3.2. A Litografia em Chapa de Alumínio
3.3. Implementação da Prática Litográfica
3.3.1. Granitagem Manual
3.3.2. Granitagem Híbrida
3.4. A Imagem e o Desenho
3.4.1. Ensaios Gráficos
3.5. Impressão e Resultados
3.6. Protocolos Tecnológicos







Figg. 257-259
Litografia, Provas de estado, Algrafia, *FBAUP*.
©Joana Pintor, 2025



Fig. 260
Litografia, Maculatura, Algrafia, *FBAUP*.
©Joana Pintor, 2025

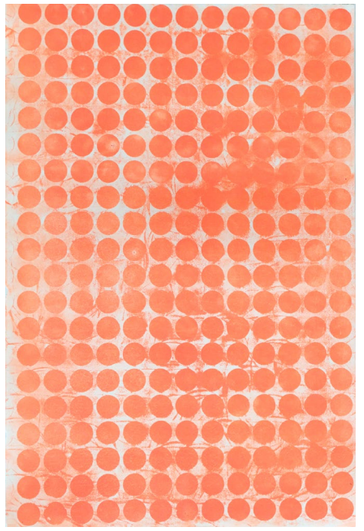


Fig. 261
Litografia a uma cor, Algrafia, *FBAUP*.
©Joana Pintor, 2025

3. A Oficina de Edição em Litografia

3.1. A Montagem da Oficina de Edição em Litografia

3.2. A Litografia em Chapa de Alumínio
3.3. Implementação da Prática Litográfica

3.3.1. Granitagem Manual
3.3.2. Granitagem Híbrida
3.4. A Imagem e o Desenho
3.4.1. Ensaios Gráficos
3.5. Impressão e Resultados
3.6. Protocolos Tecnológicos

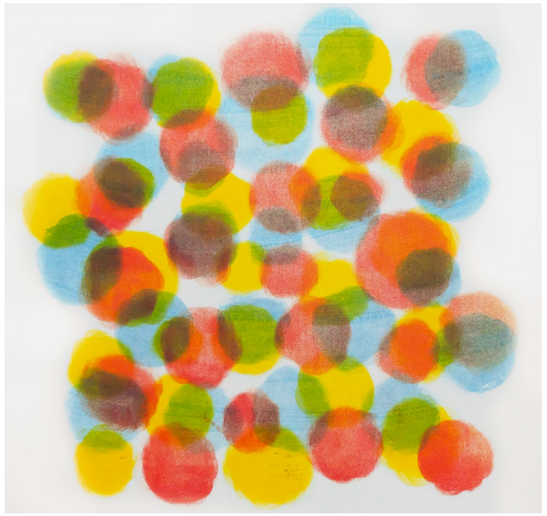


Fig. 262
Litografia a quatro cores, Algrafia, *Aviário Studio.* ©Joana Pintor, 2025

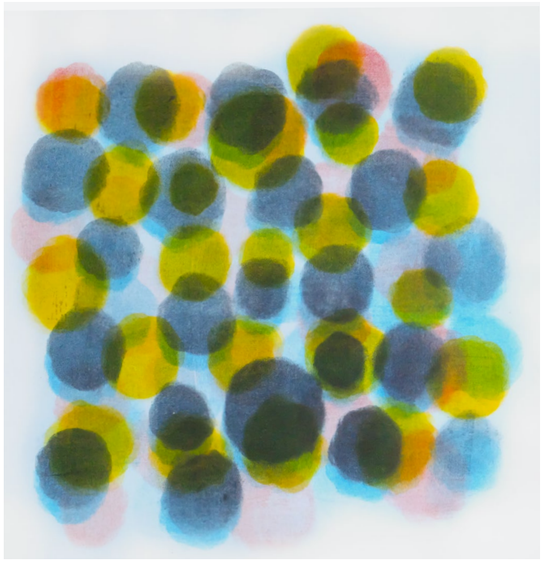


Fig. 263
Litografia a quatro cores, Algrafia, *Aviário Studio.*
©Joana Pintor, 2025

3. A Oficina de Edição em Litografia

3.1. A Montagem da Oficina de Edição em Litografia

3.2. A Litografia em Chapa de Alumínio
3.3. Implementação da Prática Litográfica
3.3.1. Granitagem Manual
3.3.2. Granitagem Híbrida
3.4. A Imagem e o Desenho
3.4.1. Ensaios Gráficos
3.5. Impressão e Resultados
3.6. Protocolos Tecnológicos

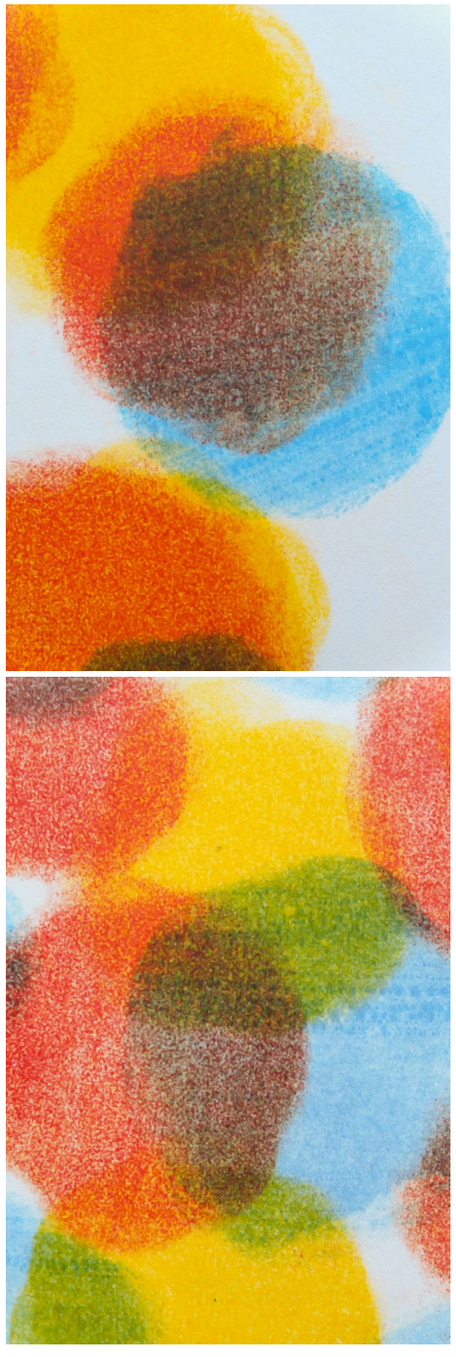


Fig. 264
Litografia a quatro cores, Plano aproximado,
Algrafia, *Aviário Studio.* ©Joana Pintor, 2025

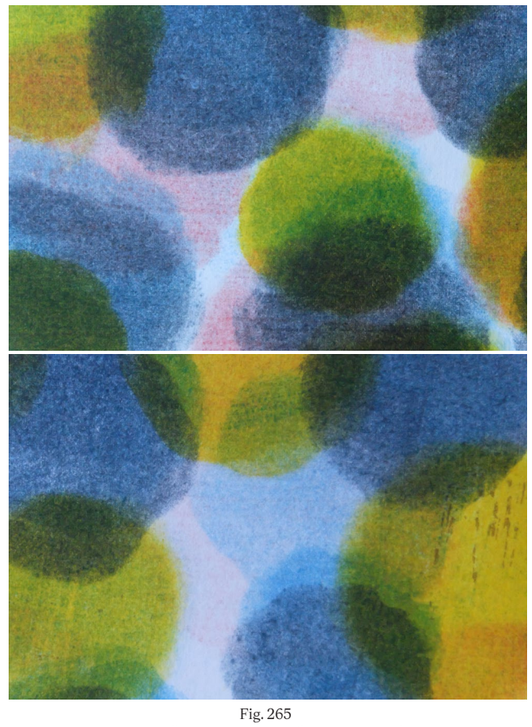


Fig. 265
Litografia a quatro cores, Plano aproximado,
Algrafia, *Aviário Studio.* ©Joana Pintor, 2025

4.
Conclusão

4.1. Considerações Finais

A investigação desenvolvida articula estudo histórico, ensaio experimental e experiência profissional, com o objetivo de compreender e reconstituir práticas litográficas históricas e contemporâneas. O arquivo de Amândio Silva revelou-se decisivo neste processo: a diversidade documental permitiu identificar objetos-chave, reconstruir protocolos históricos e compreender a lógica técnica, material e artística associada à prática litográfica no século XX. Mais do que fonte histórica, o arquivo atuou enquanto ferramenta ativa para exploração e reconstrução tecnológica, fornecendo pistas e protocolos que orientaram o trabalho prático e abriram possibilidades concretas para o desenvolvimento de uma oficina litográfica. Baseada em procedimentos historicamente documentados e testemunhos contemporâneos coletados, este modelo comparativo pode ser replicado, expandido ou servir de base a futuros estudos congêneres.

Durante a análise do arquivo de Amândio Silva, composto por uma variedade e completude documental enorme, a presença do autor revelou-se progressivamente ativa. Claro está que esta presença se materializa e conduz por intermédio de objetos, imagens, textos, que em essência se resumem ao desígnio da linguagem. A imersão contextual que se potenciou pelo contacto com esta fonte foi de tal forma expansiva que apenas em conclusão se reavivou o limite temporal onde esta história se insere: um século desde que Amândio nasceu. Ainda assim foi possível conversar com o autor e ver nas mãos respostas às perguntas apresentadas.

A postura polivalente e interdisciplinar de Amândio Silva confere relevância a todo o material analisado. Através da metodologia rigorosa com que preservou o seu património e valorizou a herança gráfica da *Litografia Invicta*, tornou possível a sua atual reconstrução, observação e divulgação. Paralelamente, o dinamismo que demonstrou, expresso em inúmeras viagens e formações, evidencia um interesse contínuo pela auto atualização, cujos efeitos se refletiram de forma direta na cultura oficinal e na expressão artística cultivada na sua oficina de edição, potenciando ainda colaborações internacionais com artistas, que reforçaram a circulação de saberes e a atualização tecnológica e estética do seu trabalho.

Simultaneamente, o diálogo estabelecido com impressores contemporâneos dessensibilizou qualquer tendência de hierarquização no âmbito do estudo. Tal resultou, por um lado, da complementaridade entre os contributos atuais e as referências históricas, e, por outro, da ausência de obsolescência nos testemunhos reunidos. Acresce que a abertura e disponibilidade que pautaram estas interações evidenciaram a dimensão colaborativa desta investigação, agora considerada numa perspetiva direta e pessoal.

O estudo experimental da granitagem de chapas de alumínio consolidou a vertente prática da investigação. Os ensaios, conduzidos segundo duas categorias, manual e híbrida, permitiram observar diferenças materiais entre a pedra e o alumínio, avaliar a gestualidade técnica, a distribuição do atrito e a progressão do grão. Esta experiência configurou-se como uma transposição excecional do procedimento tradicional aplicado à pedra para a superfície metálica, permitindo compreender e documentar, de forma alternativa, os efeitos e limitações do alumínio na reprodução litográfica.

Do processo resultaram contributos concretos: o desenvolvimento de protocolos de granitagem adaptados ao alumínio, metodologias de ensaio que, ao integrarem a reconstrução de equipamentos, evidenciam a distância existente entre a produção em contexto oficinal artístico e a escala industrial, onde as chapas dominavam, bem como procedimentos de adaptação que se afirmam como ferramentas transmissíveis a terceiros. Estes contributos não se circunscrevem ao plano individual, mas abrem caminho a investigações congéneres e a práticas de reconstrução tecnológica em diferentes contextos.

Paralelamente, este núcleo experimental criou condições concretas para a comunidade litográfica e artística, ao disponibilizar documentação, resultados e metodologias que foram já ativados em espaços de reflexão e partilha, como a *Edioteca*, e anteriormente na exposição organizada no *Atelier Nomade.*

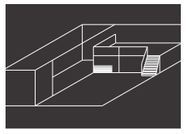


Fig. 266
Desenho técnico, *Atelier* pessoal.
©Joana Pintor, 2025

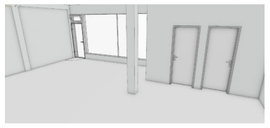


Fig. 267
Desenho técnico, *Atelier* pessoal.
©Joana Pintor, 2025

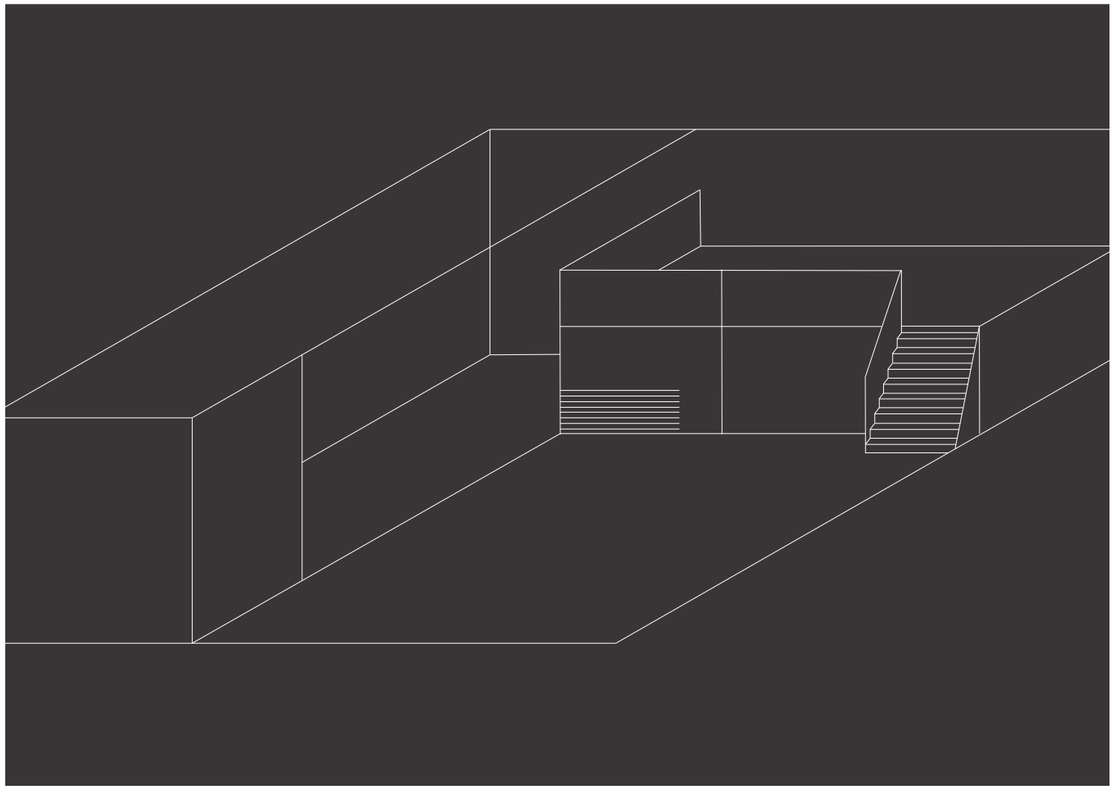
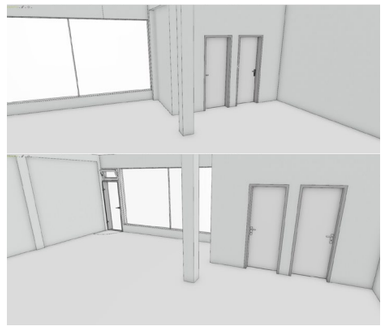
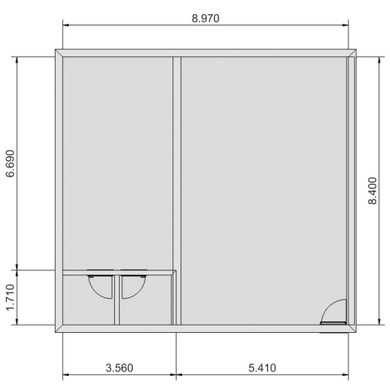


Fig. 266





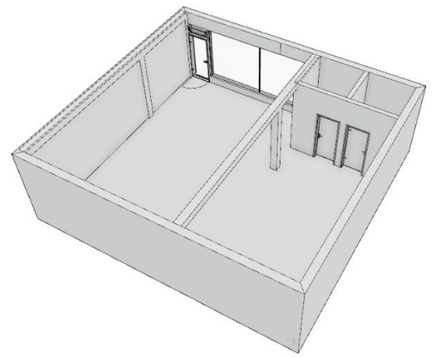


Fig. 267



Fig. 268



Fig. 269



Fig. 268
Maquete 3D por Marta Carrelhas do atelier pessoal de Joana Pintor. ©Joana Pintor, 2025

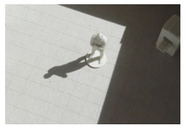


Fig. 269
Maquete 3D por Marta Carrelhas do atelier pessoal de Joana Pintor. ©Joana Pintor, 2025

O estudo integra igualmente as intenções e motes do grupo *PPA*, dialogando de forma articulada com outras investigações e projetos em curso. Desta forma, a investigação ultrapassa a dimensão pessoal, estabelecendo bases tangíveis para futuras explorações, colaborações e transmissão de saber no campo da litografia contemporânea.

A experiência no *Aviário Studio* assumiu um duplo papel. Por um lado, constituiu uma experiência profissional direta, aproximando o investigador dos desafios técnicos, ergonômicos e operacionais de uma oficina artística contemporânea. Por outro, serviu como modelo de referência, permitindo articular fontes históricas com a prática atual e orientar a investigação na definição de modelos e estruturas essenciais à futura oficina de edição. Essas estratégias organizam-se em duas vertentes complementares: uma tecnológica, centrada na gestão das dinâmicas e modelos protocolares implementados, e outra administrativa, dedicada à organização da oficina enquanto estrutura empresarial.

A investigação evidencia ainda o valor intrínseco da litografia face às soluções digitais contemporâneas. Métodos como *giclée* oferecem facilidade e reprodutibilidade quase infinita, mas carecem da presença ativa do artista no ato da construção física da obra. A litografia mantém a ligação privilegiada entre gesto e desenho, artista e reprodução, funcionando como uma extensão natural do desenho. O modelo colaborativo entre artista e impressor estrutura-se na divisão de funções: o artista concentra-se na vertente plástica e conceptual da obra, enquanto o impressor assegura a sua concretização gráfica e reprodutiva, permitindo que a imagem evolua, se adapte e se reinvente ao longo do processo. Além disso, a litografia possibilita ao artista uma tradução direta da obra para a matriz, evitando etapas de mediação pictórica, como o *halftone*, necessárias em alguns processos, mantendo assim uma relação mais honesta entre gesto e reprodução. Esta presença ativa, o ritual protocolar e o registo colaborativo conferem à litografia um valor artístico, pedagógico e cultural que os sistemas digitais não conseguem replicar, consolidando a técnica como prática insubstituível na produção contemporânea.

4.2. Desenvolvimento Futuro

> *"Instituições não são entidades abstratas, mas são compostas por indivíduos."*
> (Gilmour, 1977, p. 9)

Os projetos futuros que nascem desta investigação apresentam-se claros. Primeiramente, destaca-se todo o trabalho e potencial que reside virgem no arquivo de Amândio Silva.À semelhança do estudo desenvolvido no contexto documental da *Litografia Invicta*, existe um conjunto de objetos identificados e agrupados com potencial para investigações em áreas como *Design*, *Pintura*, *Tapeçaria*, entre outras, potenciando a sua análise sob diferentes perspectivas e intencionalidades.

Por outro lado, o *atelier* pessoal do investigador será o foco central da implementação da sua própria oficina de litografia. Para artistas no início de carreira, montar uma oficina clássica de litografia em pedra nem sempre é possível, tanto pelo alto investimento financeiro quanto pelo espaço e equipamento exigidos. Nesse contexto, a escolha pela litografia sobre alumínio revelou-se estratégica: permite armazenar matrizes de forma prática, simplifica a logística e elimina a necessidade de equipamentos exclusivamente dedicados à litografia, tornando viável a criação de um espaço oficinal adaptado às condições subsidiárias de um início de trajetória artística. Ao longo desta investigação, porém, foram desenvolvidas estratégias e soluções adaptativas que permitem a viabilização do alumínio enquanto matriz litográfica e disponibilizam a sua produção autônoma e cíclica na oficina.

Os próximos passos relativos a Algrafia dizem respeito ao domínio das próximas fases processuais,começando pelo processo de acidulação e estabilização da imagem e a sua consequente reprodução. Este percurso exige vários anos de prática e experiência tecnológica, assim como um envolvimento ativo do artista-impressor na comunidade litográfica, permitindo o acesso aos fluxos de saberes tecnológicos historicamente acumulados e continuamente reinterpretados.

> *"Embora o princípio da litografia seja simples, trata-se, na realidade, de um processo bastante complexo, e um impressor litográfico pode treinar durante anos para dominar todas as suas complexidades."* (Ade e Turnbull, 2023, p. 7)

De forma a melhor compreender o espaço e potenciar as suas possíveis configurações, procedeu-se ao seu levantamento topográfico, à semelhança do exercício realizado por Amândio Silva em 1955 durante a reestruturação da sua oficina. O espaço foi também reproduzido em maquete 3D, de forma a estabelecer um contacto dimensional com as diferentes configurações organizativas em teste.

O valor deste espaço está intimamente associado à sua capacidade de absorver modelos de criação flexíveis, permitindo que o artista se relacione com o espaço enquanto criador, aprendiz ou mestre, tal como foi observado na experiência profissional no *Aviário Studio*.

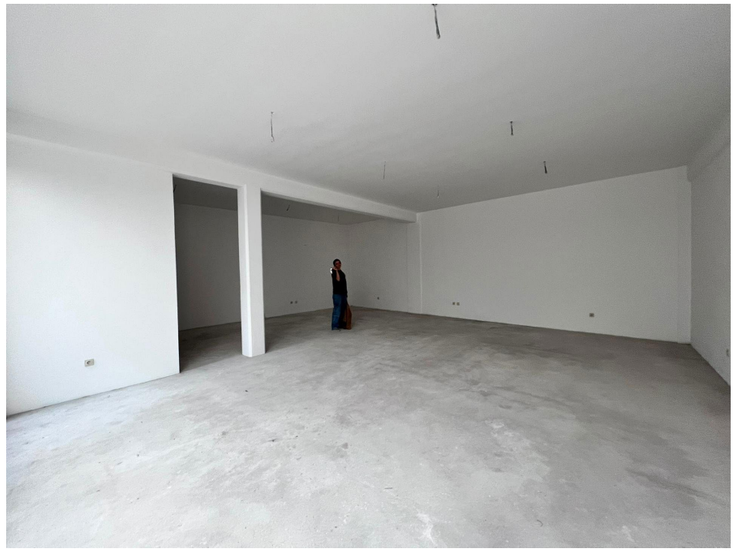
Esta abordagem foi reforçada por visitas a oficinas especializadas, como a *Académie Royale des Beaux-Arts de Bruxelles (ArBA-EsA)* em Bruxelas[65], que mantém um espaço dedicado exclusivamente à litografia. O foco especializado e a estrutura preparada para receber diferentes estados de aprendizagem e domínio demonstraram ser fundamentais para possibilitar um ambiente que aceita e adapta o fluxo criativo do artista, permitindo que a oficina seja simultaneamente espaço de domínio técnico, experimentação e transmissão de saberes.

O interesse investido neste espaço virgem está essencialmente centrado nas dinâmicas sociais que nascem entre artistas e impressores, e no impacto que estas relações têm no desenvolvimento pessoal e na polivalência do investigador, bem como na produção artística resultante. Estas interações, somadas à configuração física e estratégica do espaço, consolidam a oficina enquanto lugar "utópico" de experimentação, formação e colaboração artística, garantindo que a vontade inicial do investigador de criar um espaço próprio se transforme em prática viável e sustentável.

Para assegurar a eficácia formativa, estão previstas residências artísticas e estágios, permitindo que o conhecimento litográfico se transmute entre impressores e artistas. Entre estas iniciativas, destaca-se uma residência no *Lemonade Press* em Bristol, programada para 2026, onde será possível aprofundar a colaboração com Stephanie Turnbull e observar diretamente a dinâmica de trabalho num estúdio consolidado, viabilizando a experiência prática e o entendimento técnico litográfico.

Neste sentido, a oficina projetada não se limita à produção de matrizes e impressões: constitui-se como modelo de prática contemporânea, capaz de integrar legado histórico, investigação experimental e dimensão pedagógica, criando condições para que artistas, investigadores e alunos possam atuar com autonomia, mas apoiados em protocolos, metodologias e experiências comprovadas.

Deste modo, a investigação não apenas consolida a compreensão histórica e tecnológica da litografia, como também estabelece fundamentos concretos para a prática, reconstrução e adaptação da técnica. Ao mesmo tempo que valoriza a litografia frente às alternativas digitais, assegura a presença ativa do artista no processo e cria um modelo de oficina que combina rigor técnico, potencial formativo e capacidade de inovação, convertendo o legado da *Litografia Invicta*, o arquivo de Amândio Silva e a experiência prática no *Aviário Studio* em ferramentas duradouras para futuras gerações de artistas e investigadores, nacionais e internacionais.







65 O contacto com a *Académie Royale des Beaux-Arts de Bruxelles (ArBA-EsA)* surgiu através do A*telier Nomade*, iniciativa formativa do *Pure Print Archaeology (PPA, i2ADS)*, que em 2024–2025 reuniu estudantes, investigadores e docentes da *FBAUP, ESAD Saint-Étienne, ARBA-EsA e RWTH Aachen University* para explorar a litografia como prática nómada. Posteriormente, em março de 2024, gera-se a visita à oficina de litografia da *Académie Royale des Beaux-Arts de Bruxelles (ArBA-EsA)*, no âmbito do programa *Arts & Crafts* e uma semana de trabalho oficinal na mesma (Graciela Machado e Joana Pintor).

Ade, C., & Turnbull, S. (2023). *Lithography: An artist's guide* [Team-IRA]. Ramsbury: Crowood Press.

Antreasian, G., & Adams, C. (1971). *The Tamarind book of lithography: Art & techniques*. New York: Harry N. Abrams.

Bazin, G. (2023). *Meet the lithographer* (V. Lal, Trad.). New York: David Zwirner Books.

Barbosa, M. H. F. (2011). *Uma história do design do cartaz português do século XVII ao século XX* (Dissertação, Universidade de Aveiro, Departamento de Comunicação e Arte). Universidade de Aveiro.

Canaveira, R. (1993). *História das artes gráficas: Dos primórdios a 1820* (Vol. 1). Lisboa: Associação Portuguesa das Indústrias Gráficas e Transformadoras do Papel.

Canaveira, R. (2001). *História das artes gráficas*. Lisboa: Artes Gráficas.

Canaveira, R. (2004). *Cronologia (comparada) das artes gráficas*. Lisboa: Imprensa Nacional.

Caetano, F. P. (2012). *Escola de Artes Decorativas Soares dos Reis: O ensino técnico-artistico no Porto durante o Estado Novo (1948–1973)*. Porto: Universidade do Porto.

Coelho, N. M. C. (2013). *O design de embalagem em Portugal no século XX: Do funcional ao simbólico–O estudo de caso da Saboaria e Perfumaria Confiança* (Tese de doutoramento, Universidade de Coimbra). Universidade de Coimbra.

Devon, M., Lagattuta, B., & Hamon, R. (2008). *Tamarind techniques for fine art lithography*. New York, NY: Harry N. Abrams, Inc.

Ferreira, J. A. M. (1999). *Oficina Alvares Ribeiro: Uma família de impressores, editores, livreiros e papeleiros, do Porto e de Vizela (Portugal), do século XVIII ao XX* (Tese de doutoramento, Universitat de Barcelona, Facultat de Belles-Arts). Universitat de Barcelona.

Fine, R., & Brown, J. C. (1984). *Gemini G.E.L.: Art and collaboration*. Washington, DC: National Gallery of Art.

Fragoso, A. M. B. P. (2010). *Formas e expressões da comunicação visual em Portugal: Contributo para o estudo da cultura visual do século XX, através das publicações periódicas* (Tese de doutoramento, Universidade Técnica de Lisboa). Universidade Técnica de Lisboa.

Gilmour, P. (1977). *Artists at Curwen: A celebration of the gift of artists*. London: Tate Gallery.

Graça, R. S. (1968). *Breve história da litografia: Sua introdução e primeiros passos em Portugal*. Lisboa: Litografia de Portugal.

Harding, R. (2018). Print as other: The future is queer. In R. Pelzer-Montada (Ed.), *Perspectives on contemporary printmaking: Critical writing since 1986* (pp. 106–107). Manchester: Manchester University Press.

Hoke, F. (s.d.). *Lithographic Crayon & Tusche*. Germany: Edition Hoke.

Jackson, C. M. R. A. (1960, 31 de janeiro). *Lithography in 1960: Proceedings of PATRA Offset Litho Conference*. [Evento realizado em 31 de janeiro de 1960].

Jones, S. (1967). *Lithography for artists*. Oxford: Oxford University Press.

Machado, G., & Almozara, P. (Eds.). (2023). *Photomechanical printmaking: From post-photographic to digital in intaglio*. Porto: Universidade do Porto. https://doi.org/10.34626/2023/978-989-9049-39-0

Machado, G. (Ed.). (2025). *Reserva Tecnológica nº 3*. Porto: Pure Print Archeology. ISBN 2975-8661.
Machado, G., & Lopes, D. (Eds.). (2024). *Reserva Tecnológica nº 5*. Porto: Pure Print Archeology. ISBN 2975-866.

Nickelson, J. (2017). *Fine art inkjet printing: The craft and art of the fine print* (1st ed.). San Rafael, CA: Rocky Nook.

Mundy, J. (2016). *Man Ray: Writings on art* (p. 442). Los Angeles, CA: Getty Publications.

Pelzer-Montada, R. (Ed.). (2018). *Perspectives on contemporary printmaking: Vol. Critical*. Manchester: Manchester University Press.

Pennell, E. R., & Pennell, J. (1915). *Lithography and lithographers: Some chapters in the history of the art, together with descriptions and technical explanations of modern artistic methods*. London: T. Fisher Unwin.

Pogue, D. (2012). *Printmaking revolution: New advancements in technology, safety, and sustainability*.

Rubli, W. (1944). *As artes gráficas: Compêndio para a fácil compreensão das espécies fundamentais de impressão e da técnica moderna dos processos de reprodução gráfica*. Rio de Janeiro: Serviço Gráfico do IBGE.

Saunders, G., & Miles, R. (2006). *Prints now: Directions and definitions*. London: Victoria and Albert Museum.

Senefelder, A. (1911). *The invention of lithography* (J. W. Muller, Trans.; original work published 1818). New York, NY: The Fuchs & Lang Manufacturing Company.

Shapiro, C. (Ed.). (1968). *The lithographers manual* (4th ed.). Pittsburgh, PA: Graphic Arts Technical Foundation, Inc.

Soderstrom, W. E. (1940). *The lithographer's manual: A manual designed to help the lithographer with selling, production and management*. New York: Waltwin Publishing Co.

Twyman, M. (1970). *Printing 1770–1970*. London: Eyre and Spottiswoode.

Twyman, M. (1990). *Early lithographed books: A study of the design and production of improper books in the age of the hand press, with a catalogue*. London: Farrand Press & Private Libraries Association.

Vela, G. (1937). *Técnica del impresor y del litógrafo: Datos y consejos para la estampación tipográfica y litográfica*. Barcelona: Gustavo Gili.

Fortier, G. (1876). *La photolithographie, son origine, ses procédés, ses applications*. Paris: Gauthier-Villars.

Reed, R. F. (1967). *Offset lithographic platemaking*. New York: Reinhold Publishing Corporation.

Silva, A. (2023). *Museu do Neo-Realismo: Um pintor a reencontrar* (Cur. P. L. Batista |& D. Santos). Museu do Neo-Realismo.

Caetano, F. P. (2012). *Escola de Artes Decorativas Soares dos Reis: O ensino técnico-artístico no Porto durante o Estado Novo (1948–1973)*. Porto: Universidade do Porto.

CPS. (n.d.). *Pedro Márcal*. Recuperado de https://www.cps.pt/pt/artistas/pedro-marcal

Idem Paris. (n.d.). *Acquisition guide*. Recuperado de https://idemparis.com/en/acquisition-guide/

Restos de Coleção. (n.d.). *Restos de Coleção*. https://www.restosdecolecao.com

Takach Press Corporation. (n.d.). *About graining*. Recuperado de https://www.takachpress.com/access/litho.htm



Fig. 270
Oficina de Gravura, Cooperativa Àrvore, Tomás Dias.
©Joana Pintor, 2025



Fig. 271
Receituário Litografia. ©Joana Pintor, 2024/2025

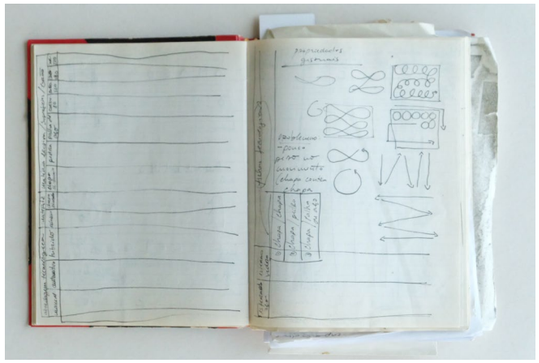


Fig. 273
Diário de Oficina–Rotinas gestuais.
©Joana Pintor, 2024/2025



Fig. 272
Diário de Oficina. ©Joana Pintor, 2024/2025



Fig. 274
Diário de Arquivo. ©Joana Pintor, 2025

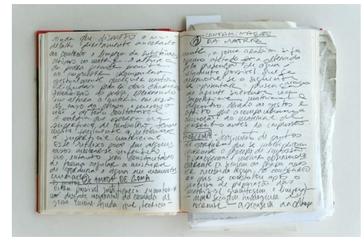
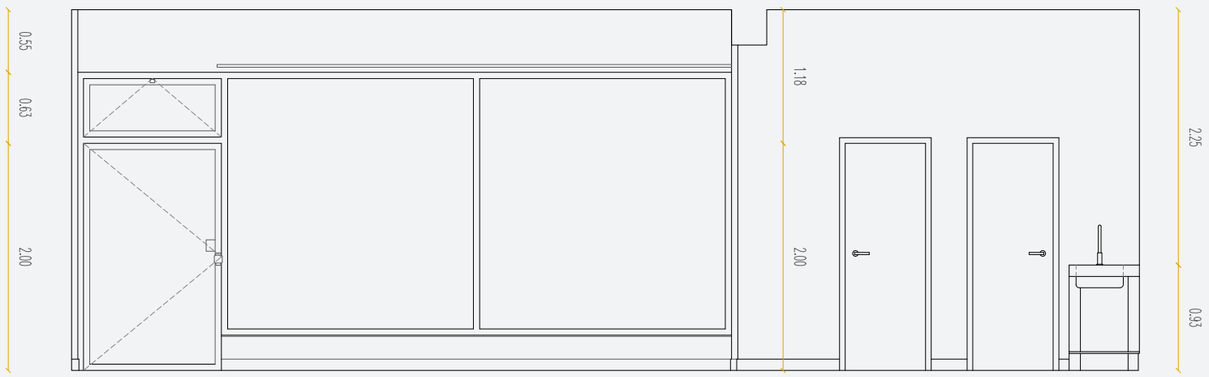
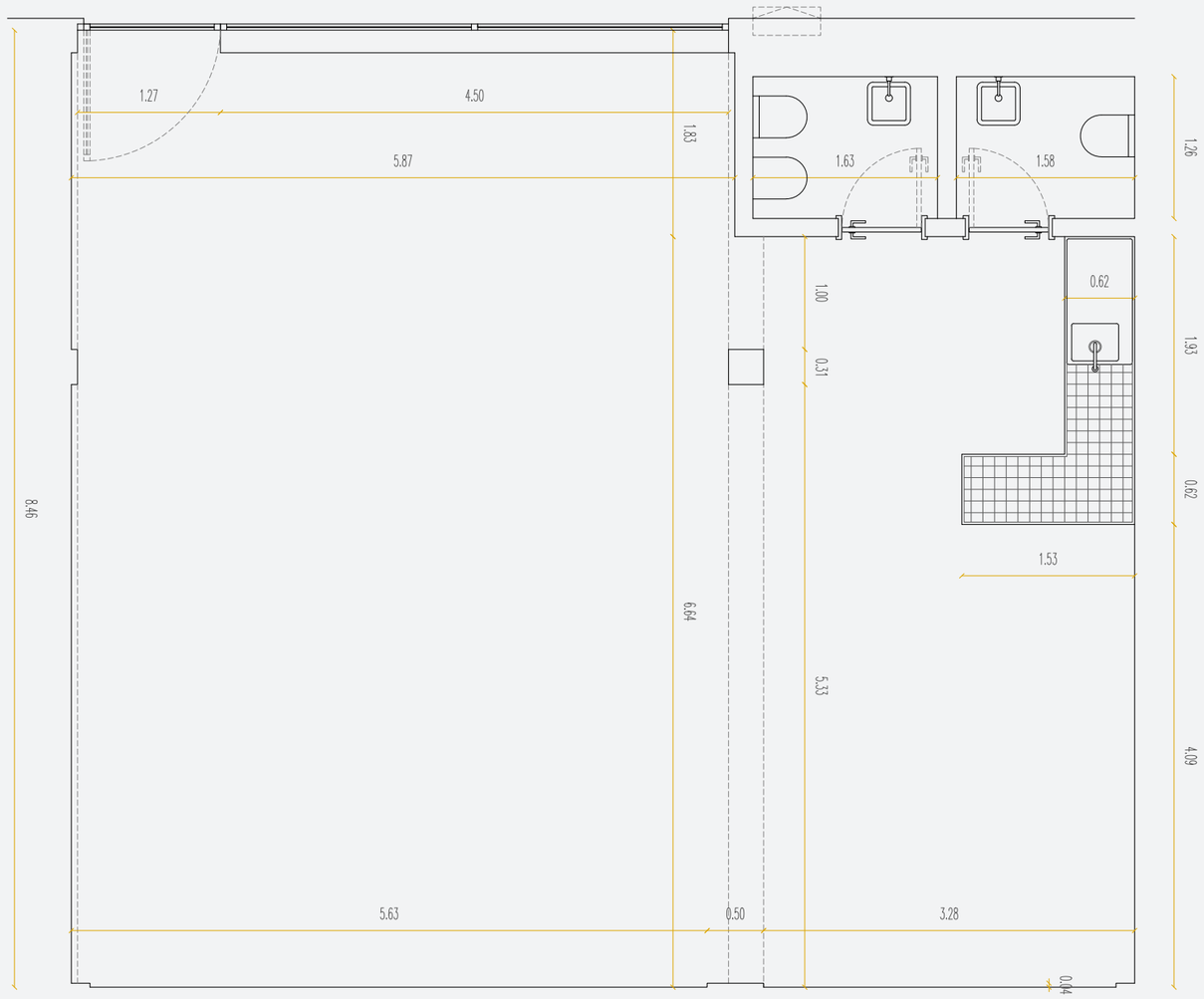


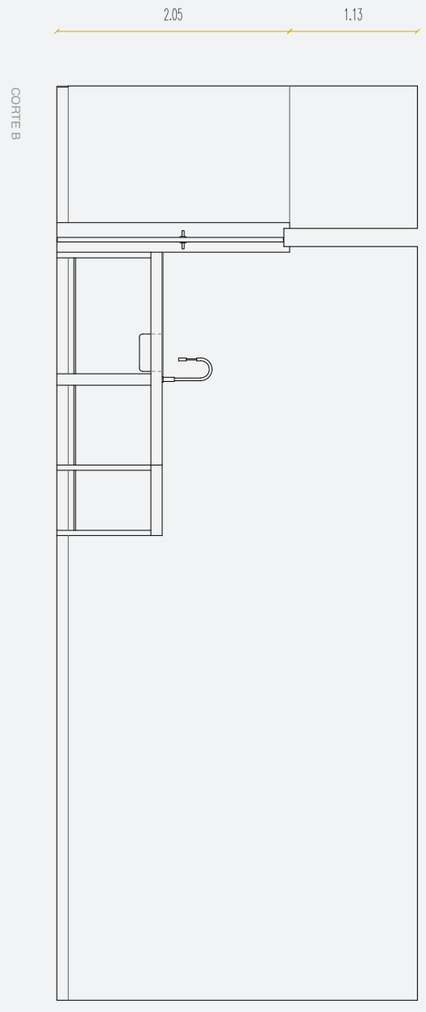
Fig. 275
Escritos. ©Joana Pintor, 2025



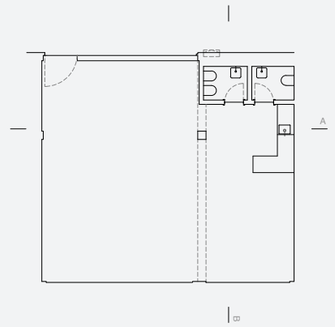
CORTE A



PLANTA



CORTE B



REQUERENTE
Joana Pintor

LOCAL
Aveiro

PROJECTO
Proposta de renovação atelier

FASE
Estudo Prévio

DATA
Fevereiro 2024

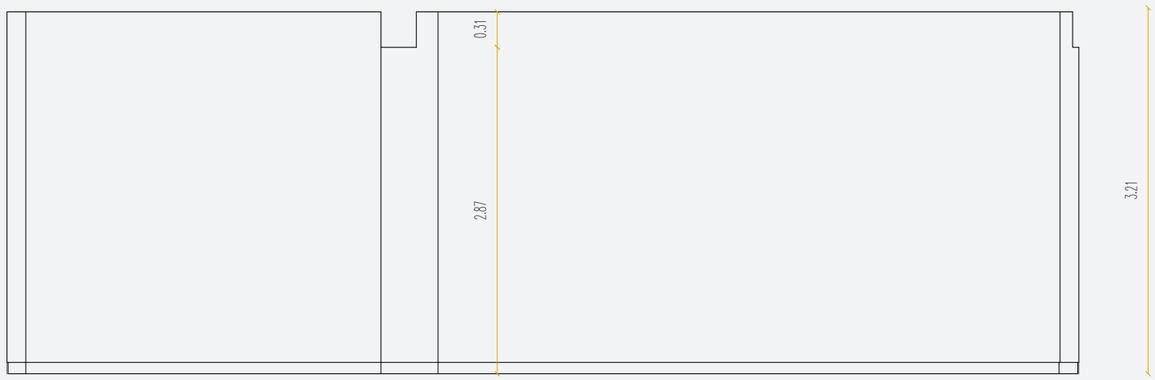
DESENHO
Levantamento
Planta e Cortes

Nº
01

ESCALA
1:50

FICHEIRO
-

Este desenho, está protegido por Direitos de Autor (DL 63/ 85, de 14 de Março). Não é permitida a sua reprodução ou utilização fora do contexto para o qual foi produzido.



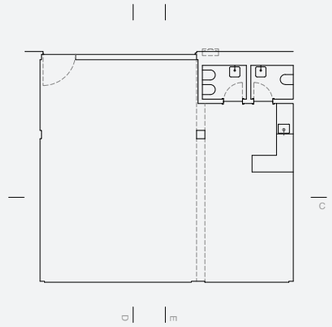
CORTE C



CORTE D



CORTE E



REQUERENTE
Joana Pintor

LOCAL
Aveiro

PROJECTO
Proposta de renovação atelier

FASE
Estudo Prévio

DATA
Fevereiro 2024

DESENHO
Levantamento
Cortes

Nº
02

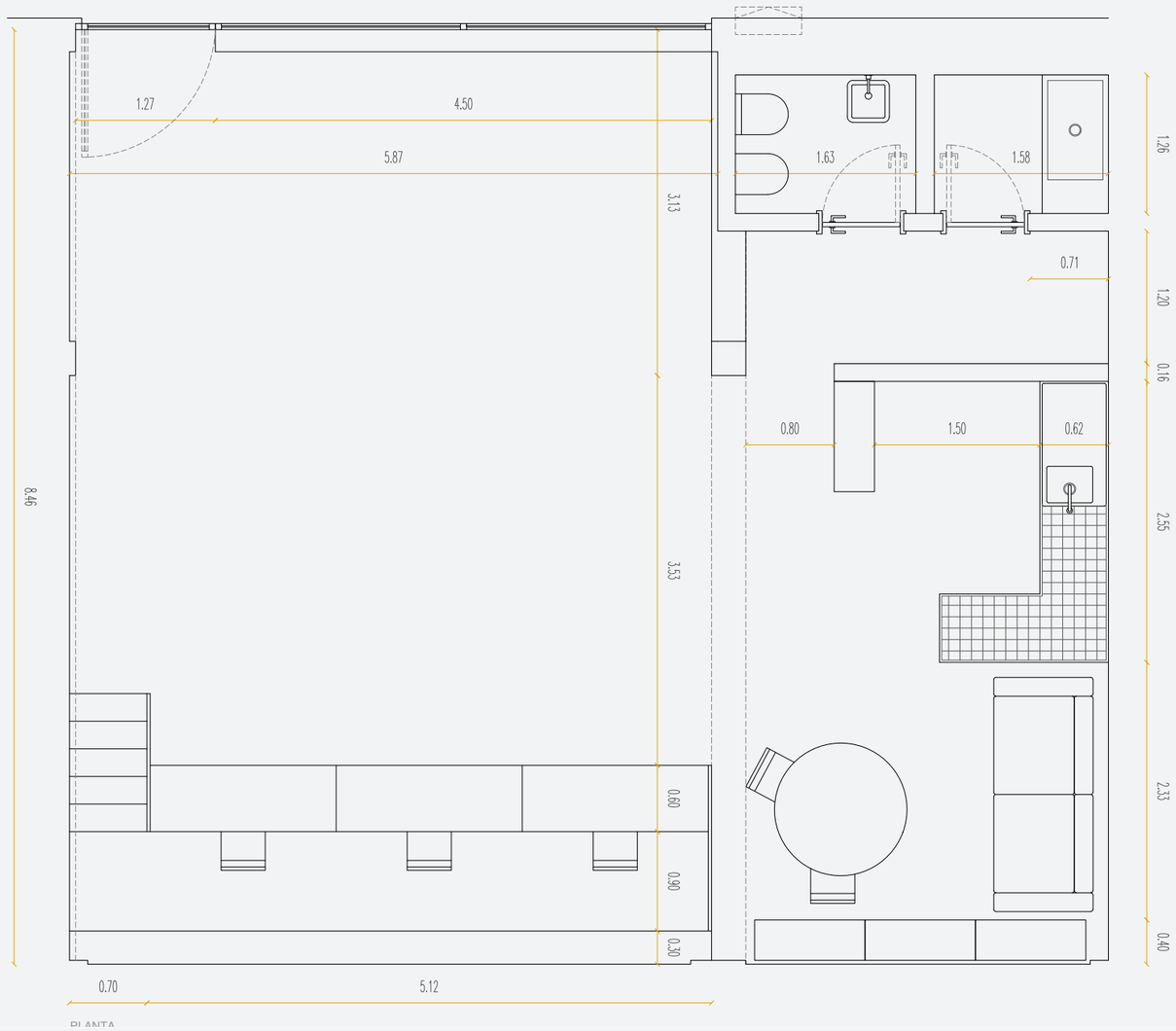
ESCALA
1:50

FICHEIRO
-

Este desenho, está protegido por Direitos de Autor (DL 63/ 85, de 14 de Março). Não é permitida a sua reprodução ou utilização fora do contexto para o qual foi produzido.

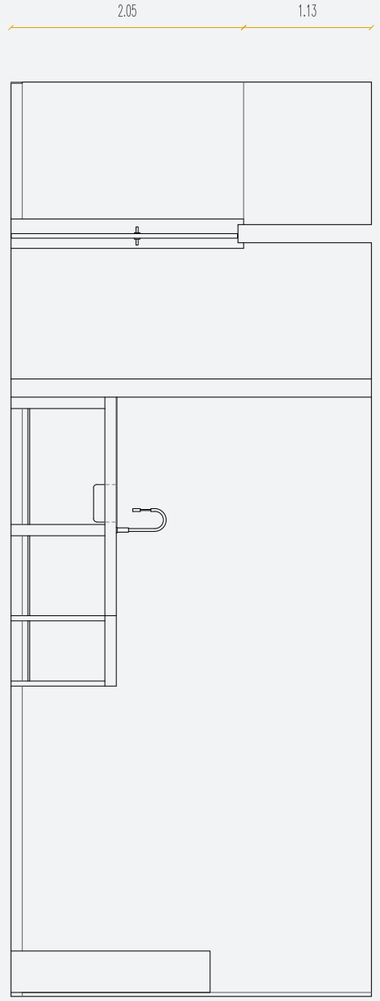


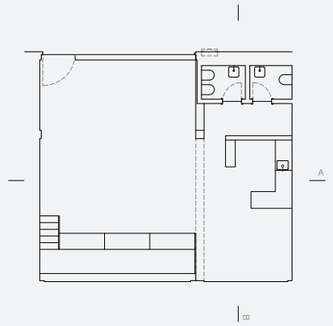
CORTE A



PLANTA

CORTE B





REQUERENTE
Joana Pintor

LOCAL
Aveiro

PROJECTO
Proposta de renovação atelier

FASE
Estudo Prévio

DATA
Fevereiro 2024

DESENHO
Proposta
Planta e Cortes

Nº
03

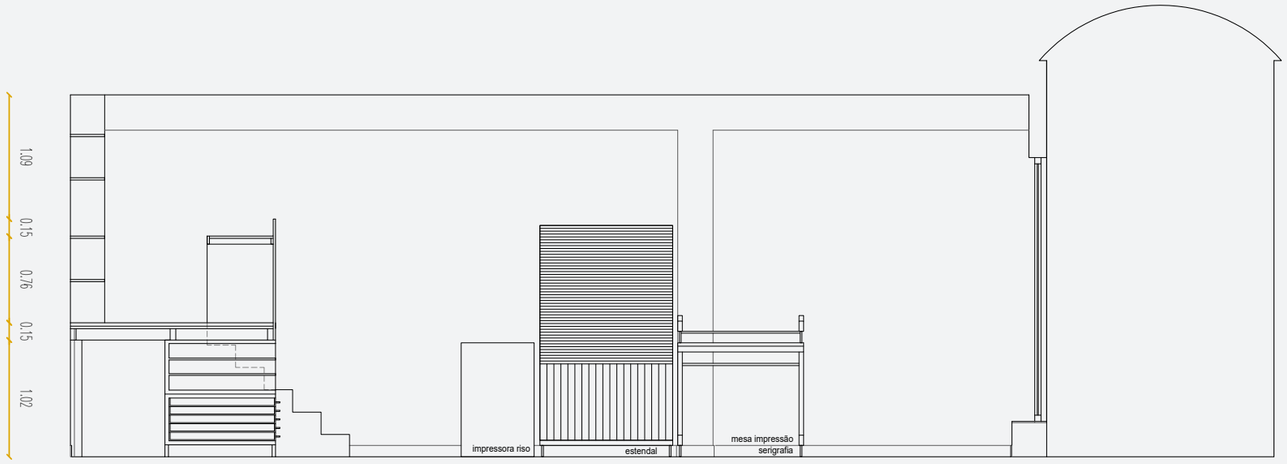
ESCALA
1:50

FICHEIRO
-

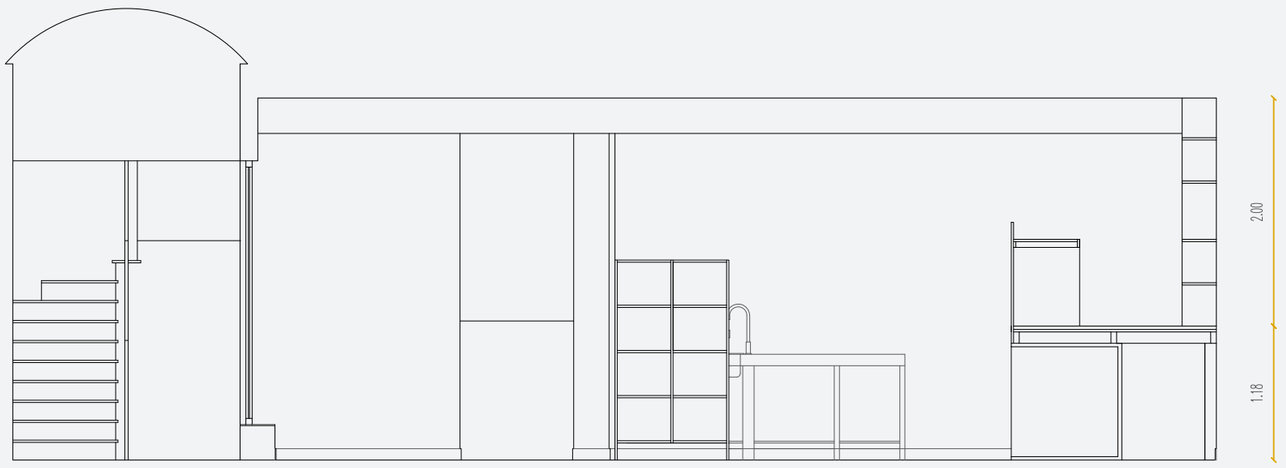
Este desenho, está protegido por Direitos de Autor (DL 63/ 85, de 14 de Março). Não é permitida a sua reprodução ou utilização fora do contexto para o qual foi produzido.



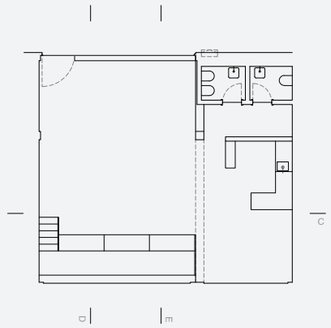
CORTE C



CORTE D



CORTE E



REQUERENTE
Joana Pintor

LOCAL
Aveiro

PROJECTO
Proposta de renovação atelier

FASE
Estudo Prévio

DATA
Fevereiro 2024

DESENHO
Proposta
Cortes

Nº
04

ESCALA
1:50

FICHEIRO
-

Este desenho, está protegido por Direitos de Autor (DL 63/ 85, de 14 de Março). Não é permitida a sua reprodução ou utilização fora do contexto para o qual foi produzido.



Fig. 276
Mesa de Granitagem–Construção.
©Joana Pintor 2025



Fig. 277
Mesa de Granitagem–Construção.
©Joana Pintor 2025

