

MODOS DE EDITAR

Arquivo em Aberto

MODOS DE EDITAR

ORGANIZAÇÃO

1º Modos de Editar

Graciela Machado, Rui Vitorino Santos
e Susana Lourenço Marques

2º ao 5º Modos de Editar

Graciela Machado e Rui Vitorino Santos

SEMINÁRIOS

Ana Catarina Silva, Ana Freitas, Ana João
Romana, Ana Soler Baena, Anne Heyvaert,
António Coelho, Cristiana Vieira, Graça
Silva, Graciela Machado, Helena Hespanhol,
Irene Chan, Isabel Marília Peres, Mantraste,
Nuno Coelho, Paula Soares, Pedro Aboim
Borges e Rui Vitorino Santos

EXPOSIÇÕES

Organização: Graciela Machado
e Rui Vitorino Santos

Apoio técnico: Catarina Marques da Cruz

OUTRAS COLABORAÇÕES

Adriana Nóbrega, Cláudia Alves,
David Lopes, Diana Trindade, Joana Pereira,
João Puig, João Ramos, Marta Belkot,
Rafaela Lima, Sabina Couto
e Sandra Costa Brás

WORKSHOPS E DEMONSTRAÇÕES

António Coelho, Arlindo Silva,
Catarina Marques da Cruz, Eva Figueras
Ferrer, Graciela Machado, Irene Chan,
Júlio Dolbeth, Karen Lacroix, Manuela
Candini, Márcia de Sousa, Maristela
Salvatori, Marta Aguilar Moreno, Peter
Bosteels, Rui Vitorino Santos e Teruo Isomi

AUTORES

Ana França, Ana Margarida,
Ana Mouralinho, Ana Rocha, António Silva,
Adriana Nóbrega, Artur Masternak, Carla
Portela, Cláudia Alves, Cláudia Amandi,
Cristina Moreira, Daniel Figueiredo, Daniel
Fonseca, Daniela Lino, Darya Lytvynets,
David Lopes, Diogo Maia, Diogo Tudela,
Domingos Loureiro, Eliana Pinto, Emílio
Remelhe, Eunice Neves, Eva Figueras
Ferrer, Francisco Leal, Francisca Sousa,
Francisco Laranjo, Gil Araújo, Giulia
Ferrigato, Gonçalo Andrade, Graciela
Machado, Hikaru Yamada, Inês Martins,
Irene Chan, Isabel Delgado, Ivan Postiga,
Joana Rego, João Drumond, João Lima, João
Sarmiento, Júlio Dolbeth, Junko Hayakawa,
Karen Lacroix, Luís Nunes, Mami Higuchi,
Manuela Candini, Mantraste, Márcia de
Sousa, Maria Regina, Maria Silva, Mariana
Morais, Mariana Pinhão, Marina Vale
Guedes, Maristela Salvatori, Mariusz Pałka,
Margarida Nóbrega, Marta Aguilar Moreno,
Marta Belkot, Marta Cruz, Paula Soares,
Pedro Cunha, Pedro Salgado, Pedro Teixeira,
Peter Bosteels, Reinis Gailītis,
Risa Hirose, Ronaldo Fanfa, Rui Neto,
Rui Valente, Rui Vitorino Santos, Ryota
Saito, Sandra Costa Brás, Sara Pinho, Sofia
Ponte, Susana Lourenço Marques, Sybilla
Skałub, Tânia Rodrigues, Teresa Folhadela,
Teresa Pedroso, Teruo Isomi, Tiago
Madaleno, Wu Navarro e Yuriko Takimoto

VISITAS

Abel Santos e Oliveira Lda,
Herbários MHNC-UP e Molográfica

VÍDEO

Direcção de Patrícia Almeida

AGRADECIMENTOS

Arquiteto António Menéres, António Oliveira, Cláudia Alves, Conceição Abreu, equipa do Museu da FBAUP, João Ferreira Alves, Mário Jorge e Paula Abrunhosa.

PARCEIROS

Associação Portuguesa das Camélias, Casa Soleiro, FBAUP, Fundação Instituto Marques da Silva - FIMS, i2ADS, ID+, Japan Foundation, Matriz - Associação de Gravura do Porto, Museu da FBAUP e Museu Nacional Soares dos Reis – MNSR.

MODOS DE EDITAR – ARQUIVO EM ABERTO

ORGANIZAÇÃO

Graciela Machado e Rui Vitorino Santos

EDIÇÃO

i2ADS edições

i2ADS – Instituto de Investigação
em Artes, Design e Sociedade
Faculdade de Belas Artes
da Universidade do Porto
i2ads.up.pt

FOTOGRAFIA

Catarina Marques da Cruz, Cláudia Alves, Giulia Ferrigato, João Puig, João Ramos, Joana Pereira, Marta Belkot, Rui Vitorino Santos e autores

DESIGN

Joana Lourencinho Carneiro

IMPRESSÃO

Gráfica Maiadouro

TIRAGEM

150

ISBN

978-989-9049-40-6

DEPÓSITO LEGAL

514 016/23

Abril, 2023

TEXTOS

Ana Catarina Silva, Ana Freitas, Ana João Romana, António Coelho, Artur Prudente, Cristiana Vieira, Emílio Remelhe, Irene Chan, Isabel Marília Peres, Graciela Machado, Paula Almozara, Peter Bosteels, Rui Vitorino Santos e Susana Lourenço Marques

CONSULTOR CIENTÍFICO

Luísa Paraguai

EDITORIAL

Graciela Machado e Rui Vitorino Santos

7

1 MODOS DE EDITAR Em torno da Obra de Marques Abreu

Não apagar a história

Graciela Machado e Rui Vitorino Santos

13

Em torno da obra de Marques Abreu

Susana Lourenço Marques

17

RESULTADOS

19

2 MODOS DE EDITAR Património, Tecnologia, Fronteiras

Why choose grey scale wood engraving as medium for expression

Peter Bosteels

33

3 MODOS DE EDITAR Manifesto e Diluição de Fronteiras

Ler no Futuro: dos Prognósticos ao Actual Design do Livro num Contexto Híbrido

Ana Catarina Silva

39

Modos de publicar: Publicar como prática artística

Ana João Romana

42

TESTEMUNHO

António Coelho

46

4 MODOS DE EDITAR Herança e Renovação: A Genealogia de um Jardim

Ilustrações evolutivas do Jardim da FBAUP

Cláudia Alves

52

Manual trajectos da grãvura da madeira

Catarina Marques da Cruz, Tiago Cruz
e Graciela Machado

57

O Papel dos Processos Fotomecânicos no Desenvolvimento da Cartografia e da Medicina em Portugal no séc. XIX

Isabel Marília Peres

61

5 MODOS DE EDITAR Entre Gópia e Original

Acta de uns minutos de conversa

Emílio Remelhe

67

Ozalid

Artur Prudente e Graciela Machado

69

Manual ozalid: gravação em mesa de exposição UV

Artur Prudente, Catarina Marques da Cruz
e Graciela Machado

71

Diazotipia

Artur Prudente e Graciela Machado

75

Manual Sais de diazônio: Síntese e aplicação de um composto fotossensível

Artur Prudente, Cristiana Macedo,
Marta Belkot e Graciela Machado

76

CONVERSA COM O ARQUITETO ANTÓNIO MENÉRES

Rui Vitorino Santos e Graciela Machado

83

THE TAO OF ART MAKING

Irene Chan

83

Hortus Siccus – o herbário como um testemunho botânico visual, científico e técnico

Cristiana Vieira

88

Ozalid, Heliografia, Blueprint et al.: os processos gráficos comerciais e a produção artística

Paula Almozara

96

Das grafias às heliografias: da pedra até ao papel como matriz

Graciela Machado e Rui Vitorino Santos

100

Conservação preventiva de acervos de arquitetura – o caso das diazotipias

Ana Freitas

110

BIOGRAFIAS MODOS DE EDITAR

117

EDITORIAL

Graciela Machado e Rui Vitorino Santos

A presente publicação pretende arquivar e divulgar o resultado de um conjunto de ações que se realizaram na e a partir da Faculdade de Belas Artes da Universidade do Porto em torno de um evento transversal que designámos de forma genérica como seminário *Modos de Editar*. O que apresentamos resulta de uma visão plural e partilha coletiva onde confluíram investigadores, docentes, estudantes, profissionais, artistas e público em geral de dentro e fora da FBAUP e UP, com um interesse académico e artístico comum pelos procedimentos tecnológicos da reprodução da imagem. Estes são entendidos aqui como aproximação, representação ou meio de comunicação do tangível ou do intangível, mas também como modo de produção de conteúdos polissémicos onde confluem, cruzam e reativam diferentes possibilidades técnicas, históricas e sociais, em experiências que nos permitem experienciar os procedimentos inscritos do seu passado e alargar as suas possibilidades futuras.

O editar e o reproduzir embora ações distintas confluem ao longo destas 5 edições do *Modos de Editar* no perspetivar e reativar de processos criativos aplicados, quer seja no design, na edição e publicação ou na prática artística. Reproduzir, porque foi nossa intenção que seminário e agora esta publicação explorassem os territórios de criação, reproduzibilidade e disseminação da imagem. Para tal, demos especial atenção a diferentes discursos, que encontraram nas diferentes ações desenvolvidas em cada seminário o seu espaço de reconstrução, reflexão, diálogo e disseminação. Com os workshops, demonstrações ou

residências interessou-nos explorar as possibilidades técnicas e artísticas que os recursos tecnológicos, mesmo quando obsoletos ou anacrónicos à contemporaneidade, nos podem oferecer, nomeadamente pelas suas qualidades formais, estéticas e conceptuais na reprodução da imagem. O reativar destas tecnologias e o seu comprometimento com os territórios difusos da imagem impressa, veio reacender o modo como se pretende ainda reequacionar as suas funções e propor uma utilização futura pela comunidade da FBAUP. Em simultâneo, atribui-se um papel ativo às áreas oficinais para acolher, estimular e indicar como pode esta apropriação ocorrer, para lá do período mais ativo das atividades organizadas. Em todo o caso, estas ações, do seminário ao livro arquivo que agora se propõe, concorrem para uma compreensão mais informada das dinâmicas históricas que assistem à reprodução da imagem.

No decurso assume-se um protagonismo para a prática — para as operações, para os meios concretos, para as intenções feitas matéria, para as ferramentas, para os especialistas, para a documentação — e explicita-se como que é a reativação que determina o que afinal desse passado observar e editar para o presente. Ensaiam-se ciclos de atuação cujo ponto de partida pode ser um material, um espécime na coleção, um livro em arquivo, uma estampa produzida, um portfólio aberto, uma ferramenta recriada, e vários indícios de ações, do conhecimento e experiência de edição representado por cada protagonista exterior à instituição convidado a vir parti-

lhar e participar do espaço oficial. Com eles pode-se pensar, investigar e praticar a edição e a publicação nos seus diferentes contextos segundo um cenário mais completo e acelerado pelo trilho da vontade e da curiosidade. Pode aí o praticante oscilar e inscrever o seu pensamento artístico, entre o passado e o presente, e desfrutar de uma visibilidade processual exposta nos artefactos observados ou criados. E em tudo o que se apresenta.

Importa ainda reter e insistir, este livro documenta como se procura a transversalidade: pelas interações e participação ativa de diversos tipos de intervenientes, dos seus discursos, nos termos exatos em que são pronunciados ou elaborados; como se ensaia um contexto de prática pretérito, em parte inacessível, seguindo uma vontade de preservar, reativar e disponibilizar em contexto académico, tecnologias e processos de impressão e disseminação da imagem. Neste exercício concorrem processos investigativos de maior complexidade, como é o caso da dedicação à reconstrução de uma oficina de gravura a topo, nas suas ferramentas, saber, história e arquivos de matrizes para usufruto futuro. Ou o tópico mais recente de voltar a colocar na equação o uso do papel heliográfico como ferramentas de edição e para tal deixar um testemunho documental em como outra vez operacionalizar esta prática de cópia e edição: num manual.

A modalidade de seminário desenha-se assim como basilar no pensamento e conceção de cada edição do *Modos de Editar*, na forma como estrutura todas as ações, propõe convidados ou entidades parceiras, na definição de temáticas oportunas a determinado momento. Através dele, induz-se a partilha de investigação artística e académica intuída. É o espaço e o momento onde culmina o trabalho de meses, e se apresentam intervenientes cujos projetos de investigação nos situam e estimulam em

diferentes contextos de atuação. É aí que se ante abre a porta para o que uma determinada tecnologia de produção e reprodução de imagem acionou num projeto editorial. Pode mesmo ser aí o espaço onde se monta uma oficina de improvisado e se aborda como segurar numa ferramenta na mão.

Ao longo destes 5 anos privilegiamos um conjunto de iniciativas reconduzidas a este artefacto editorial, e que agora torna visível a estrutura do *Modos de Editar* que desde a sua génese contempla o formato de seminário, exposição e workshop em combinação com outras abordagens, tais como:

- residências artísticas;
- visitas exploratórias;
- trabalho de campo;
- apresentação de portfólios;
- edição e publicação de artefactos gráficos ou artísticos;
- criação de cadernos tecnológicos;
- e produção de textos científicos.

Passemos agora ao concreto destas cinco edições. No 1^o *Modos de Editar* em 2016, partimos do património da obra de Marques Abreu e da sua importância na história nos procedimentos de reprodução de imagens em Portugal, no seu contributo na imagética da cidade do Porto e pelas ligações de proximidade com a FBAUP. Através dos investigadores Pedro Aboim Borges e Graça Silva pensámos e revemos a obra fotográfica e gráfica do seu *Atelier de Photographura*. Autor com uma obra vasta exposta, neste seminário reunimos um conjunto de peças – material gráfico, editorial e matrizes – oriundas do acervo do próprio Marques Abreu, da FBAUP e de outros colecionadores como experiência conduzida na compreensão do seu legado através de um contacto direto com matrizes, para entender e praticar diferentes tecnologias utilizadas na sua produção. Para além da possibilidade de darmos vida a algumas das suas zincogravuras do acervo da FBAUP, interessou-nos trabalhar um artefacto editorial fundamental no conjunto da sua obra – *O Album do Porto*. Este álbum foi utilizado como referência tecnológica e artística pelos participantes ao longo do workshop, onde se explorou e reativaram alguns dos processos em contexto ofi-

cional, entre os quais a fotogravura de meias tintas e de linha, a partir de filme laminado sobre placa de metal ou placa de foto polímero, numa reatualização dos pressupostos técnicos introduzidos pelo próprio Marques Abreu.

No 2º *Modos de Editar* em 2017 prolongamos as motivações da edição anterior dedicada a Marques Abreu, demos relevância ao contexto da artesanaria passando pelo seu confronto com a tecnologia numa vontade de pensar a prática artística e pedagógica pela lente da recriação de tecnologias e da sua ligação com processos artesanais. As intervenções das investigadoras e artistas espanholas Ana Soler Baena e Anne Heyvaert introduziram sobre forma de testemunho a análise de projetos de intercâmbio internacional de obra gráfica e edição EL PLIEGO/LE PLI/A FOLDER, como formas de pensar o que pode significar o regresso a um passado tecnológico e a sua recriação contemporânea na prática artística através de objetos editoriais. Um contexto que encontramos nos contributos da gravura de topo e ilustração no resgate do património local onde os investigadores Graciela Machado e Rui Vitorino Santos expõem as intersecções entre uma prática secular de reprodução de imagem e a sua relação com as ilustrações da publicação *O Occidente* num contexto de trabalho da imagética de uma casa de comércio tradicional da cidade do Porto – Casa Soleiro. Nuno Coelho ofereceu-nos uma outra forma de regressarmos ao passado e de o projetar no presente pelo revistar e reativar do espólio gráfico e arquivo da Fábrica Confiança (Braga) que nos ajudaram a pensar e propor metodologias na exploração de arquivos compostos por diferentes suportes, artefactos e tecnologias. Questões presentes na Masterclass e no workshop da Casa Soleiro desenvolvidos com estudantes de diferentes ciclos de estudos da FBAUP, onde se tentou o reativar em contexto oficial a gravura de topo, passando pelas suas diferentes fases: da procura da matéria-prima, da construção de ferramentas, da montagem de uma oficina, entre outros.

Em 2018, no 3º *Modos de Editar* o foco recai sobre o porquê do livro e equaciona-se que futuro para a sua edição, física ou imaterial. Persistimos sobre o passado e o presente de um património tecnológico em continua evolução, para compreender o futuro do edição e publicação num contexto pós-digital. As intervenções e artigos apresentados neste capítulo de Ana Catarina Silva e Ana João Romana sugerem pistas entre as novas hipóteses de desenvolver uma prática artística baseada no formato livro de artista, até como desenvolver tecnicamente este tipo de artefacto no contexto colaborativo de uma oficina de edição ou abordar as novas oportunidades abertas em função da hibridiz editoriais da contemporaneidade. O seminário e workshops pretenderam também expor processos e ensaiar em contexto académico ações que permitam entender as implicações discursivas de tais práticas, o seminário terminou com um arranque: uma demonstração aberta sobre o uso de um mimeógrafo, continuado em mais sessões de trabalho onde outros processos reprográficos e

fotomecânicos são tratados a partir das experiências desenvolvidas num estúdio de edição com António Coelho.

Na edição de 2018 recorremos à Geneologia como metáfora para o fazer e o pensar sobre um conjunto de técnicas de impressão, reprodutibilidade e divulgação de imagens, que vivem e convivem num espaço tomado como metafórico para este mesmo fenómeno: o jardim da FBAUP. Dos enredos tecnológicos, e fascínio material que uma árvore do jardim em si mesma encerra, à história da criação de um jardim.

É partindo deste património que construímos ao longo de três anos que nos propusemos construir uma nova etapa para o 4º *Modos de Editar*. Nesta, revisitámos o que foi alcançado e foi proposto diferentes possibilidades de diálogo e contaminação intergeracionais. Este objetivos foram alcançados pela associação do Pure Print (i2ADS) nesta edição com o Wisdom Transfer / Transferência de Sabedoria (ID+), onde fomos encontrar outras formas de pensar o legado da FBAUP e em particular a importância das experiências pedagógicas, científicas e artísticas de docentes e investigadores aposentados, neste caso através da presença de Paula Soares, docente aposentada da FBAUP que nos traçou um enquadramento da serigrafia enquanto tecnologia de ação centrípeta e centrífuga, partindo da sua experiência como artista e docente da área na FBAUP. Bruno Santos (Mantraste) através da intervenção sobre a sua prática da risografia desloca metaforicamente a análise do jardim para a soja enquanto ingrediente que distingue este processo de impressão e para a imagética da cultura da natureza e do popular que marca o seu trabalho enquanto ilustrador e designer. A intervenção e texto de Marília Peres aborda a relação existente entre os processos fotomecânicos no desenvolvimento da cartografia e da medicina em Portugal do século XX, uma perspectiva que nos auxilia a compreender e situar algum do material cartográfico da exposição que representa a evolução do jardim da FBAUP. No final desta edição do Modos de Editar constatámos que é necessário continuar a trabalhar sobre um legado real e metafórico comum – o jardim da FBAUP – alargar o seu património individual e coletivo, com o claro intuito de compreender, reconstruir e materializar os diferentes níveis narrativos que um jardim real secular e metafórico pode encerrar.

No 5º e último *Modos de Editar* foi experimentado o seu desdobramento em dois momentos temporalmente distintos, o primeiro marcou o início da parceria com a Fundação Marques Silva, através de residências artísticas, workshops e exposição de materiais e resultados in-loco, à volta do *ozalid* – como um de entre os vários processos utilizados para a cópia e duplicação da imagem.

Um segundo momento aconteceu na FBAUP, onde se desenvolveu o seminário, exposição e workshop. Para além da continuidade do questionamento da utilização e conservação do *ozalid*, trabalharam-se abordagens relativas ao estudo das categorias de imagem, a partir de herbários, arquivos e/ou coleções. Ana Freitas contextualizou as questões relati-

vas à conservação das diazotípias a partir da problemáticas dos acervos de arquitetura. Uma perspectiva que encontramos basilar no que Cristiana Vieira e Helena Hespanhol abordaram na sua introdução à história e evolução do herbário no que designam como um espaço íntimo de arte e ciência, onde fragilidade, mutabilidade, ou perda de informação biológica e visual constituem desafios na sua preservação. O trabalho de campo desenvolvido neste Modos de Editar junto da coleção de herbários do Museu de História Natural e da Ciência da Universidade do Porto, permitiram perceber estas diferentes dimensões de conservação deste património e na especificidade dos materiais de papelaria utilizados para reduzirem a sua deterioração pela humidade ou luz. Esta dimensão de suporte, artefacto, contentor em papel foi explorado de outras formas pela artista norte americana Irene Chan, na sua intervenção sobre o papel e nas suas diferentes possibilidades de exploração na edição de livros de artista, que ecoou na exposição dos seus livros e no workshop desenvolvido com estudantes.

Todas estas ações de investigação prática e científica resultaram num conjunto de abordagens e resultados que agora nos propomos agregar num suporte editorial que designamos como arquivo aberto que facilite o seu uso e divulgação por uma comunidade de praticantes.

Esta publicação para além de encerrar um ciclo em que o Modos de Editar afirma um lugar próprio no calendário anual da instituição, marca também uma nova etapa em que se pretende consolidar a sua relevância futura enquanto polo agregador de investigadores e artistas multidisciplinares dentro e fora da FBAUP.

① 2 a 6 de Maio 2016

MODOS DE EDITAR

Em torno da Obra de Marques Abreu

Esta primeira edição focou-se no legado do impressor, gravador, ilustrador portuense *Marques Abreu*.

Marques Abreu foi um destacado fotógrafo, gravador e editor portuense que marcou o panorama das artes gráficas e editoriais em Portugal, entre as décadas de 1900 e 1940, sendo responsável por importantes levantamentos de arte e arquitetura portuguesa, na tradição das primeiras missões fotográficas, e prestando uma contribuição fundamental para o desenvolvimento e aplicação da fotozincogravura que começou a fazer, ainda em 1893, considerada por ele como capaz de produzir cópias melhores que os originais: «o fotogravador, depois de se utilizar deste meio, como dele se utilizam também a fotolito e a heliogravura, embora de modo um pouco diferente, tem ainda o trabalho de gravar a imagem na chapa de metal, por meio de reagentes, e é nesta última operação que o fotogravador pode obter chapas capazes de dar imagens impressas com uma riqueza de modelação perfeitíssima superior até à dos originais.» (Marques de Abreu, 1945).

SEMINÁRIO

Pedro Aboim Borges

Sobre a obra fotográfica de Marques Abreu

Graça Silva

Sobre a obra gráfica de Marques Abreu



Pedro Aboim Borges
e Susana Lourenço Marques.



Intervenção de Pedro Aboim Borges.



Intervenção de Graça Silva.



Participantes.

EXPOSIÇÃO WORKSHOP

Oficina aberta de fotogravura, filme laminado e polímero



Workshop e análise de material da Marques Abreu & C^a. Sr. Nunes, Conceição Abreu, Pedro Aboim Borges e Graça Silva e participantes.



Reedição de matrizes em fotozincogravura de Marques de Abreu.



Provas de *simili-gravuras* de Marques Abreu tiradas em prensa calcográfica.



Análise de matrizes de Marques Abreu utilizadas em publicação.

VISITAS

Molográfica
Abel Santos e Oliveira Lda



Visita à empresa Abel Santos e Oliveira Lda.



Visita e demonstração sobre fotogravura na empresa Molográfica por Mário Coelho.



Não apagar a história*

Graciela Machado e Rui Vitorino Santos

A gravura é em tudo excessiva. Para o tempo que não possuímos. Coloca-se então a questão: porque nela insistir? E que fronteiras?¹

Este editorial propõe rever como entendemos a gravura a pretexto da apresentação de um portfolio de espécimes gravados e impressos. Texto e fotogravuras, funcionam como um índice dos modos da gravura habitar um espaço académico situado nas Belas Artes. Texto e portfólio estão contaminados por uma forma de pensar a imagem a partir gravura. Assim sendo, possam dar a conhecer a possibilidade de multiplicar ideias numa oficina em contexto académico através de um reconhecimento das declinações gráficas aí existentes. Sirvam para mostrar, a sensibilidade estética, ou a exigência de uma disciplina que nos permite percorrer os elementos mais ou menos obscuros associados à produção de imagem impressa. Logo, passar uma revisão não cronológica e não geográfica, e como é evidente, apontar para um espaço concreto — umas oficinas — e insistir na importância da experiência prática, partilhada aí, em primeira mão. Finalmente, como serve o sentido acumulativo do conhecimento tecnológico, a permanência de uma condição experimental na prática artística.

CONTEXTO PURE PRINT

É necessário recuar um pouco. O portfolio é uma publicação com origem no encontro Pure Print, e concluiu-se em agosto de 2016. O *In Pure Print*, encontro internacional de gravura na sua terceira edição, surgiu, de novo, propondo uma programação ao longo de dois semestres e segundo o princípio: como tornar a investigação em curso em espaço de imersão e criação? Para esta edição, a gravura afirma-se na ironia da sua impureza, e da velocidade

da leitura usa do título em inglês — *In Pure Print* — para revelar a palavra *impure*. O recurso à preposição *in* sugere o mergulhar no que deveria ser puro.

E sim, o encontro aponta para isso mesmo: como usar os meios puramente mecânicos da reprodução, e trair, isto é, interpretar de modo subordinado a propósitos artísticos uma origem fotomecânica? Como é que os meios mecanizados e fotomecânicos ajudam a explicitar o que é afinal a gravura? E é precisamente segundo o entendimento da tradição da gravura, que usa da tradução e da intermedialidade para encontrar uma linguagem própria e a entende pelo fazer, que

tudo se centra. Neste caso, não se respeita a transposição literal do original, mas antes testa-se a sua capacidade de construção e pensamento próprio. Logo, acrescenta-se um segundo princípio: usar as reservas de uma cidade do Porto. E certamente não é uma casualidade pensar nos efeitos de uma leitura a partir destas margens. Verificar em tais espaços de prospecção, o que ainda resiste.

A pretexto do *In Pure Print Album*, portfolio constituído por gravuras, resultado de três anos de incursões prospectivas dirigidas aos processos fotomecânicos, não é menos necessário insistir. É um álbum impresso “a palmo”, da capa ao miolo, em tiragem limitada². É constituído por folhas soltas, reunidas numa capa impressa nas oficinas de técnicas de impressão da FBA. UP. Nele, verifica-se o uso dos processos analógicos da fotogravura calcográfica e em relevo (fotogravura), da serigrafia, e por essa morosidade implícita, ficam três exemplares.

Entretanto, no decorrer deste projeto que tem por centro a criação de uma publicação, da sua preparação à realização, torna-se tangível a constatação de que o rigor da gravura excede o tempo de aprendizagem individual, e implica

* Versão original publicada em *In Pure Print*, Ed. FBAUP/i2ADS, 40 exemplares em risografia, 2016.

1 O passado da gravura expõe uma condição intrínseca de intermedialidade por trilhar. Contém dados por analisar, encerrados em coleções de desenho e gravura, livros do fundo antigo, coleções privadas, revistas ilustradas e um pouco por toda a cidade. Em contexto académico, e nesse outro espaço fundamental, as oficinas, equaciona-se um património tecnológico e documental e como o tornar suporte à experimentação tecnológica das artes impressas.

2 A expressão “a palmo” designa o uso da mão como ferramenta da limpeza da chapa em calcografia, combinada com o pó de Espanha.

um sentido coletivo para a revisão da tradição³. A segunda posição comprova-se a já mencionada necessidade de alastramento dos limites. Primeiro à cidade, também ela uma ferramenta a ser usada num exercício de insistência, compreensão, resistência, arqueologia sobre uma sedimentação complexa e cheia de declinações. Um olhar sobre os textos dos autores mostra essa atenção. Segundo, a mesma cidade, acaba a mostrar como é necessário recriar processos e reconhecê-los, dos materiais que a compõem, às histórias, aos contextos industriais e comerciais no activo, a partir do que se encontra. Considera-se, e sendo este um outro aspecto a tratar, a partir dela, cidade, podem-se reconstituir e construir discursos gráficos agregando diferentes autores com práticas distintas na construção do signo verbal e visual, nas páginas de um portfolio editado pela gravura. Podem-se estudar e recriar com um princípio da fotografia ou na ilustração, no desenho, ou em objectos encontrados. A partir destes pretextos, e mais informados pelo domínio técnico demonstrado nos livros editados de início de século XX, nas matrizes conservadas nos arquivos, verificamos e cumprimos com essa vocação camaleónica que pertence à gravura. A incapacidade em reproduzir a produção mecânica e industrializada, é substituída pela dimensão artesanal que acaba a deixar uma marca na expressão possível desta recuperação levada a cabo num projecto editorial concreto na FBAUP.

3 O passado falhou, quer na sistematização, quer no entendimento da técnica como um problema de reprodução eficiente e não de pensamento. Esta é uma distinção importante no domínio da gravura caso se pretenda ver ensaio de novas respostas com impacto numa comunidade em formação.

IN PURE PRINT ALBUM

No fim, pensado como princípio, duas folhas para cada autor, impressas a partir de matrizes criadas pelos processos fotomecânicos da fotogravura dão provas. E o resultado a que se chega, confronta-se com a obra de Marques Abreu, fotógrafo, gravador e editor portuense que marcou o panorama das artes gráficas e editoriais em Portugal, entre as décadas de 1900 e 1950.

O portfolio, objecto editado em apenas três exemplares, deve pois ser entendido, como um artefacto que expõe o que se perde com a aparente incapacidade colectiva e individual de resistir ao desaparecimento de determinados contextos e práticas oficiais e espaços comerciais no contexto nacional e em particular de cidades como o Porto. A identidade desta, assim como os contextos editoriais que acolheu no passado, constituem a memória cultural e social da cidade, e julgamos estar a ser apagada. Servem seminários como *Em torno da obra de Marques Abreu*, organizado no arranque da semana que culminou um histórico de revisão dos processos da fotogravura em contexto oficial da FBAUP, para mostrar a necessidade de recriar os processos da designada gravura *chimica*⁴. Serve esse tipo de exercício de restituição, para aproximar a gravura do seu propósito último: criar com o que temos.

As experiências individuais dos artistas convidados, são agora um repositório de informação, num reencontro que pretendemos ser multidisciplinar e recorre a diferentes contributos, do design gráfico, da ilustração, da fotografia ou da gravura. O *In Pure Print Album*, do portfolio de fotogravuras, ao jornal que o acompanha, pensa os termos e princípios para uma publicação: fazer chegar esta mensagem a outros espaços. Do artefacto reproduzido por meios mais acessíveis ao recurso à fotogravura, nas duas frentes possíveis. Aponta, para o

4 Designação também usada por Marques Abreu nas suas brochuras publicitárias e livros publicados.

carácter oficial e a cultura de especialização que o produz.

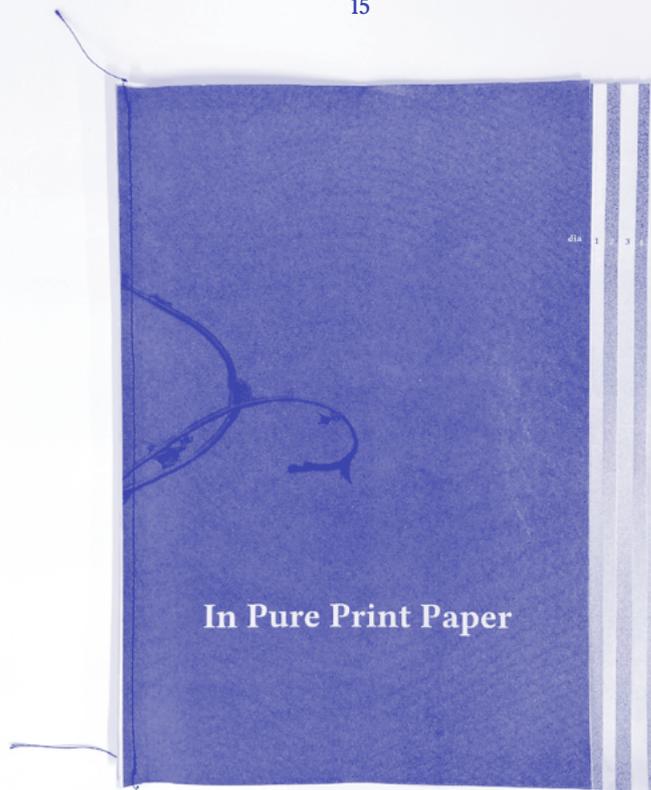
Demonstra o que tais contextos oferecem para a construção identitária e reflexão do presente momento da edição de autor em contexto local.⁵

REFAZER HISTÓRIA

Na gravura, como uma cidade, é também o passado a alimentar uma ideia de novo baseada em dispositivos, materiais, procedimentos herdados, ou mesmo no uso daqueles que caídos num adormecimento, são retomados. De simples documentos de um passado, parte dos quais com origem em usos estritamente reprodutivos, verifica-se, clarifica-se. Há um princípio tecnológico a concretizar uma ideia de arte baseada na recuperação, na revisão, na arqueologia, mantendo a exigência de contraponto, de intensidade, de eterno desejo de subversão da história, com os contextos industriais e comerciais, associados à gravura reprodutiva, a mostrarem a cultura material da gravura e afinal a definirem os seus muitos matizes. O sentido deste entendimento proposto, obtido quer pelo recuo histórico, quer pelo uso do que está disponível no mercado, explicita o modo como os seus limites disciplinares podem ser traídos e refeitos.

E sim o problema de relação com o passado aqui não se coloca sem atritos: celebra-se o modo como traímos a história entendendo como encerra o entendimento relativo ao nosso tempo. E hoje, se desejamos essa história, verificamos em qualquer pesquisa tecnológica prospectiva, o desaparecimento de um terreno cruzado, artístico e extra-artístico, reprodutivo e criativo, onde os métodos caíram na mesma proporção da falta de tempo para os compreender ou sequer ensaiar, e onde o passado é um modelo precioso pleno de modelos preexistentes.

5 O recurso a dispositivos reprográficos como a Risograph representa, ferramenta fundamental numa economia de meios, apesar de todas as diferenças formais.



In Pure Print Paper documenta o seminário, workshops, exposição e visitas *Em Torno da Obra de Marques Abreu*. Como publicação, foi concebido como um jornal e complementa o portfólio *In Pure Print Album*, uma edição limitada em fotogravura (três exemplares) concluídos nas oficinas de gravura da FBAUP em agosto de 2016, ed. i2ADS.



tes.⁶ Sem mais, o que a tradição situada em contexto comercial e industrial fornece é um campo referencial. A partir deste, novas soluções podem ser testadas, e a dimensão irrecuperável de parte destes processos impõe a adaptação e transferência das formas de produção aos limites existentes. No caso em concreto, a capacidade de tais processos reporem uma informação visual com poucas distorções, iludindo a sintaxe baseada na retícula ou trama, demonstra-se, pela gravura calcográfica.

Relembremos as capacidades reprodutivas alcançadas por Marques Abreu em início de século XX⁷ usadas para reproduzir obras de arte, arquitetura, baseavam-se num princípio de relevo. No *In Pure Print Album*, ambas as vias são testadas. A hipótese, fotomecânica, retomada, testa, a abertura experimental, propondo-a segundo um princípio calcográfico para uma parte dos autores. Para outros, de novo o relevo, assumindo em ambos os grupos um sentido distintamente gráfico no que se produz.

ENSAIAR HIPÓTESES

O portfolio *In Pure Print Album*, desfecho parcial de uma semana intensa decorrida em maio de 2016, funciona assim como um manifesto, breve, metafórico a expor como os contextos académicos podem assegurar este tipo de investigação prática e séria. Neste formato baseado numa deriva experimental, menos habi-

6 Não se entende aqui o passado como modelo, mas sim como como uma presença, a ser entendida, perseguida na medida em que em si mesma encerra a chave para o conhecimento no presente.

7 As tramas de 180 linhas aplicadas por Marques Abreu tornam quase impercetível este recurso. A capacidade de reprodução fiel da fotografia, a passagem de um média a outro mantendo a ilusão da fotografia em tom contínuo aí alcançada, é agora tentada através de foto polímero.

tual em ambiente académico português, pretende-se afirmar e ensaiar, um ponto intermédio entre a tradição e a ruptura que possa designar, simultaneamente, uma coabitação entre autores, com origens diversas- Portugal, Brasil, Espanha, Itália e Canadá — e entre práticas gráficas de matriz oficial tradicional. A hipótese, produzir um ensaio poético visual, atento às variações de forma da imagem impressa e às alterações de significado nelas implícitas. Porque estamos em perda, verificamos, quando encontramos os espécimes do passado e tentamos em versões baseadas nas tecnologias atualmente disponíveis no mercado chegar ao mesmo fim. Já não estamos, quando assumimos uma condição experimental na gravura e usamos da experiência prática conquistada às técnicas mais habituais — praticadas em contexto da gravura artística — para verificar o que já foi, não experimentado.⁸

E este é um argumento essencial: não se pode começar do zero, e o modo como este projeto se cruza com um programa para a área oficial da gravura e acaba a argumentar muitas necessidades. De ensaiar o que é uma fotogravura, uma gravura a topo, de como executar uma gravura em verniz mole, do porquê de um papel de transporte. Todas as menções técnicas fundamentam uma extensão nem sempre compreendida, e o imperativo de trabalhar no interior de

8 A investigação tem um sentido coletivo. Portanto, trabalhar os processos fotomecânicos no interior, implica recuperar as atuais soluções adotadas em contextos académicos, nomeadamente uso dos foto polímeros, e não abdicar das lições dos fotogravadores do passado, como é o caso de Marques Abreu em contexto português. O passado comercial e industrializado, é um campo referencial ainda por introduzir em contexto artístico e estas soluções podem ser desenvolvidas das respetando as competências na reprodução. Significa isto, que o passado não está fechado, ele pode ser alterado pela introdução de processos em diálogo entre os dois tempos, passado, e futuro.

uma tradição de contornos difusos.⁹ Aí o traduzir com o máximo de fidelidade a linguagem pictórica não nos sobressalta sobre uma perda da autonomia: a gravura não pode esconder as suas características técnicas, a sua história, e o potencial experimental é explícito mesmo nas condições mais áridas de tradução. Logo, o já mencionado exercício de adaptação às circunstâncias práticas existentes.¹⁰ O conflito ou coexistência com outras tecnologias de representação é sintoma de uma pertinência: a gravura é uma construção simultaneamente arcaica e mecânica. Salta séculos e ganha visibilidade numa era digital, combina-se, reconfigura-se e não evita o caráter tático.

Ao afirmarmos a gravura como construção, reforçamos o papel da imagem quando impressa como repositório, que no caso do *Álbum do Porto*, de Marques Abreu, confirmam o seu desígnio de artefacto social, tecnológico e artístico onde se pode construir uma linha temporal evolutiva e histórica que lhe confere, em parte, a sua importância peculiar no contexto local e nacional.

É a partir desta identidade construída num objeto total, um ecossistema complexo, onde se cristalizam algumas

9 Os processos mencionados foram essencialmente abordados nas suas capacidades reprodutivas, logo retomado pela fotografia. Aí, o princípio reprodutivo passou a estar mais explicitamente dissociado do criativo até década de 60. Hoje, tais distinções não existem.

10 O programa conduzido nas oficinas de técnicas de impressão testou um o passado originário situado na gravura fotomecânica; verificou o que se produz nos atuais contextos industriais da gravura fotomecânica na cidade do Porto, verificou as soluções a situados no uso de foto polímeros laminados; sistematizou a várias alternativas combinadas em workshops conduzidos por Guntars Sietins e Janis Murovskis: *Image transfer to the copper plate using silkscreen, combining mezzotint with aguatint*, no *Pure Print* 2014 entre outros.

características intrínsecas à natureza do meio e às suas múltiplas formulações — o texto (gramática e tipografia), a fotografia e anatomia do suporte — que nos oferecem alicerces para a produção artística contemporânea. Uma forma de ler, ver e produzir que não renega a origem, mas redefine os seus signos, dando-lhes novas significações, soluções gráficas e imagéticas que oferecem diferentes formas de pensar o ecossistema do *Álbum do Porto*. Num processo de adição e não de subtração que assimila o contexto de cada autor. Uma contaminação heterogénea que não mimetiza o objecto matriz mas utiliza os seus códigos num novo suporte que, pela riqueza dos códigos individuais, irá adquirir uma abundância de soluções que reflectem qualidades do artefacto inicial e novas provenientes do processo de contaminação.

No final de tudo isto, relembramos, é também sob a designação de Lázaro, que ilustradores, os fotógrafos, os gravadores convidados, reagem perante a potencialidade reprodutiva mecanizada, originária de um contexto industrial, agora replicada a partir de um contexto de gravura original.¹¹ Numa oficina de edição, são de novo os gravadores, habituados aos processos morosos, complexos, tortuosos, a manterem o antídoto à facilidade e acessibilidade tecnológica actual. Fazem-no com uma vontade: o que se faz não é mera aplicação, resolução técnica, mas sim a exposição ao campo da gravura, na sua natureza camaleónica, não colonizável. A informar outras disciplinas sobre o que se pode fazer com o conhecimento do passado, mantendo os princípios da reprodutibilidade e verificando as questões da originalidade e criação. À origem, fotográfica, autográfica, digital, contrapõe-se a vontade que a intermediação gráfica acrescenta outro peso — de tinta, de

cor, de palmo, — e a produção gráfica desenhe momentos de crescente complexidade e sobretudo de sentido. E se o acompanhamento a um projeto de edição deveria não deixar ninguém indiferente, provocar uma primeira imersão na cultura material que a determina, deveria fazer sentir a importância dos espaços nas relações que aí se encetam e estabelecem. Para ser gravura, e não técnica, numas oficinas, sem respeito a não ser pela mobilidade do pensamento que aí continua, persiste. Para ser soletrada por vários autores, como o sempre foi ao longo da história. Para nestes se ver superfície e densidade, contingência e controlo, a hipersensibilidade e experiência gráfica de tudo o que pode ser tocado sobre um papel.

Em torno da obra de Marques Abreu*

Susana Lourenço Marques

“Num amplo espaço, bem arejado e bem banhado da luz que mais lhe convém, acham-se dispostas, em lugares previamente marcados, as diferentes seções destas belas oficinas. Um grupo de máquinas, perfeitas tanto quanto hoje se conhece (e algumas ali há que só a casa Marques Abreu as possui entre nós) esperam, como obreiros infatigáveis, o aceno de recomeçar.”

Manuel de Moura, Fevereiro de 1915

Um século volvido sobre esta observação, dirigida por Manuel de Moura aos ateliers de fotogravuras Marques Abreu — à época instalados na Avenida Rodrigues de Freitas, 310 no Porto — o projecto *IN Pure Print*, propôs-se pensar e rever a obra deste autor com a concretização de um projecto editorial e uma exposição em torno da experimentação gráfica e fotográfica por ele desenvolvida.

Marques Abreu foi um destacado fotógrafo, gravador e editor portuense que marcou o panorama das artes gráficas e editoriais em

¹¹ *Projeto Lázaro*, arqueologia de um património tecnológico de origem comercial, sob coordenação de Graciela Machado (FBAUP-ND/I2ADS). Investigadores: Rui Vitorino Santos (FBAUP ID+), Susana Lourenço Marques (FBAUP/NAI_i2ADS), Arlindo Silva (investigador UCP-CITAR), outros investigadores e artistas convidados.

Portugal, entre as décadas de 1900 e 1940, sendo responsável por importantes levantamentos de arte e arquitectura portuguesa, na tradição das primeiras missões fotográficas, e prestando uma contribuição fundamental para o desenvolvimento e aplicação da fotozincogravura, que começou a fazer, ainda em 1893, considerada por ele como capaz de produzir cópias melhores que os originais: «*o fotograrador, depois de se utilizar deste meio, como dele se utilizam também a fotolito e a heliogravura, embora de modo um pouco diferente, tem ainda o trabalho de gravar a imagem na chapa de metal, por meio de reagentes, e é nesta última operação que o fotograrador pode obter chapas capazes de dar imagens impressas com uma riqueza de modelação perfeitíssima superior até à dos originais.*» (Marques Abreu, 1945)

Da sua extensa obra bibliográfica importa salientar a estreita relação que manteve com o historiador Joaquim de Vasconcellos para o estudo da arte e da arquitectura Românica em Portugal com a publicação do álbum *Arte Românica em Portugal* em 1918, também as revistas sem vocação de reportagem em que colaborou ou editou como *Ilustração Transmontana*, *Ilustração Moderna ou Arte — Archivo de Obras de Arte* — e, noutro sentido, os álbuns *Álbum do Porto* (1917) e *Vida Rústica — costumes e paisagens* (1927) que melhor demonstram a passagem deste autor entre a fotografia descritiva e naturalista do séc. XIX e a fotografia pictoralista da década de 1910.

Lázaro, o título escolhido para o projecto, e que evoca em simultâneo o local de trabalho de Marques Abreu (Jardim de S. Lázaro) e o personagem bíblico que por milagre renasce, é uma publicação/exposição que — através do convite a fotógrafos, arquitectos, ilustradores e escritores — procura fazer uma pequena história das imagens impressas num efectivo encontro entre a gravura, a fotografia e a literatura, com o intuito de celebrar o processo

e a herança gráfica e fotográfica de Marques Abreu, quer na sua evidente relação com a cidade do Porto quer, especificamente, pelas ligações de proximidade que manteve com a Faculdade de Belas Artes da Universidade do Porto¹ Que em Junho de 1955, lhe dedica a sua primeira e única exposição retrospectiva *Marques Abreu e a sua Obra*.

Definiu-se como ponto de partida deste projecto uma selecção de imagens do autor, parte das quais pertencente ao espólio da FBA. UP e outra reproduzida em fotozincogravura no *Álbum do Porto, clichés e simili-gravuras de Marques Abreu* — este último editado pela empresa gráfica a universal em 1917 — através da qual se privilegia a realização de uma deriva experimental, gráfica e fotográfica, em torno da cidade, dos livros e das impressões e reproduções imagéticas, docuficcionais, que nela se potenciam.

Na publicação, que se organiza em forma de álbum, são integradas e ensaiadas distintas tecnologias de impressão, combinando um método de arqueologia tecnológica, para a criação de um ensaio visual, atento às variações de forma da imagem impressa e às alterações de significado nelas implícitas. Escapando a uma perspectiva exclusivamente historicista, é sobretudo uma aproximação ao imaginário da obra de Marques Abreu e a uma desejável interpretação do seu importante legado.

Paris, 13 de Novembro 2015

* Versão original publicada em *In Pure Print*, Ed. FBAUP/i2ADS, 40 exemplares em risografia, 2016.

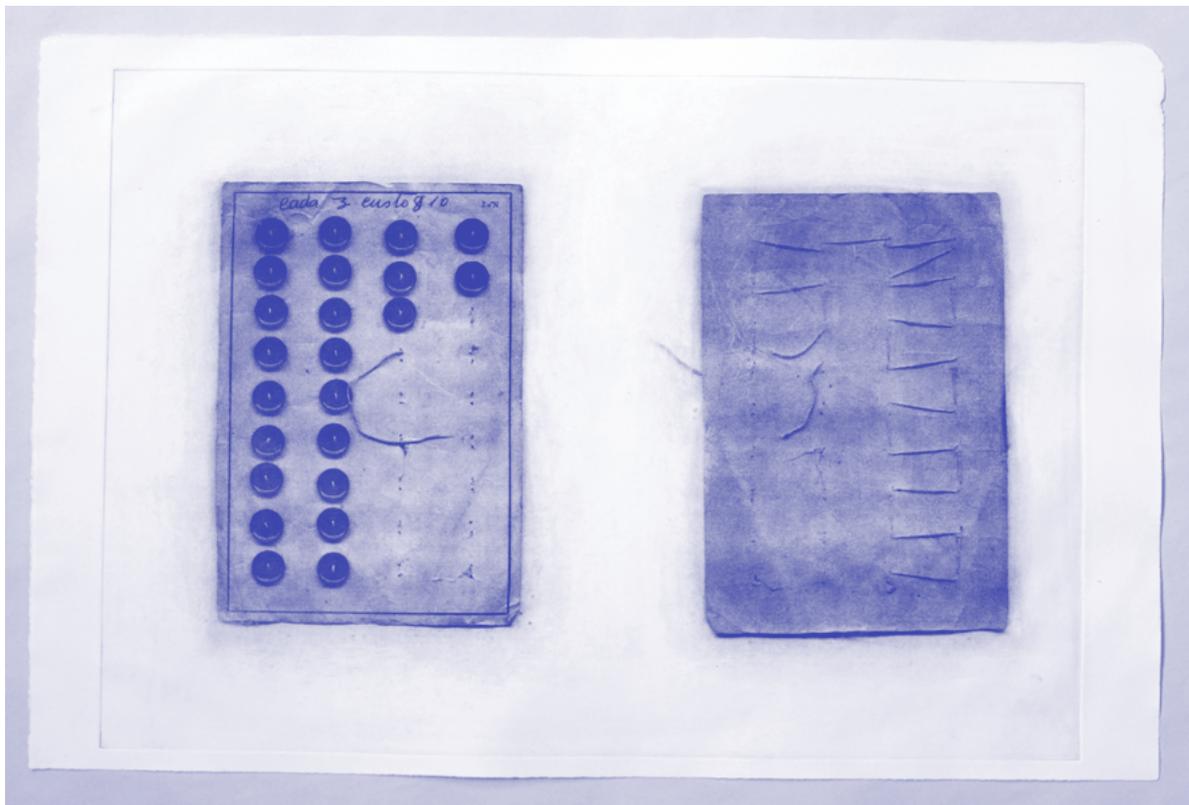
¹ A Faculdade de Belas Artes da Universidade do Porto possui um acervo de zincogravuras recentemente inventariadas que integram algumas das matrizes com o selo Marques Abreu. Desta colecção, identificada durante o processo de tratamento e organização do arquivo concluído em 2013, constam um grande número zincogravuras seladas e conservadas nos papéis originais. Uma parte da mesma são reproduções de obra da História da Pintura, Escultura e Arquitectura realizadas para fins pedagógicos.

RESULTADOS

Textos e trabalhos elaborados pelos autores que participaram no seminário e na releitura do património gráfico de Marques Abreu



CAPA IN PURE PRINT ALBUM



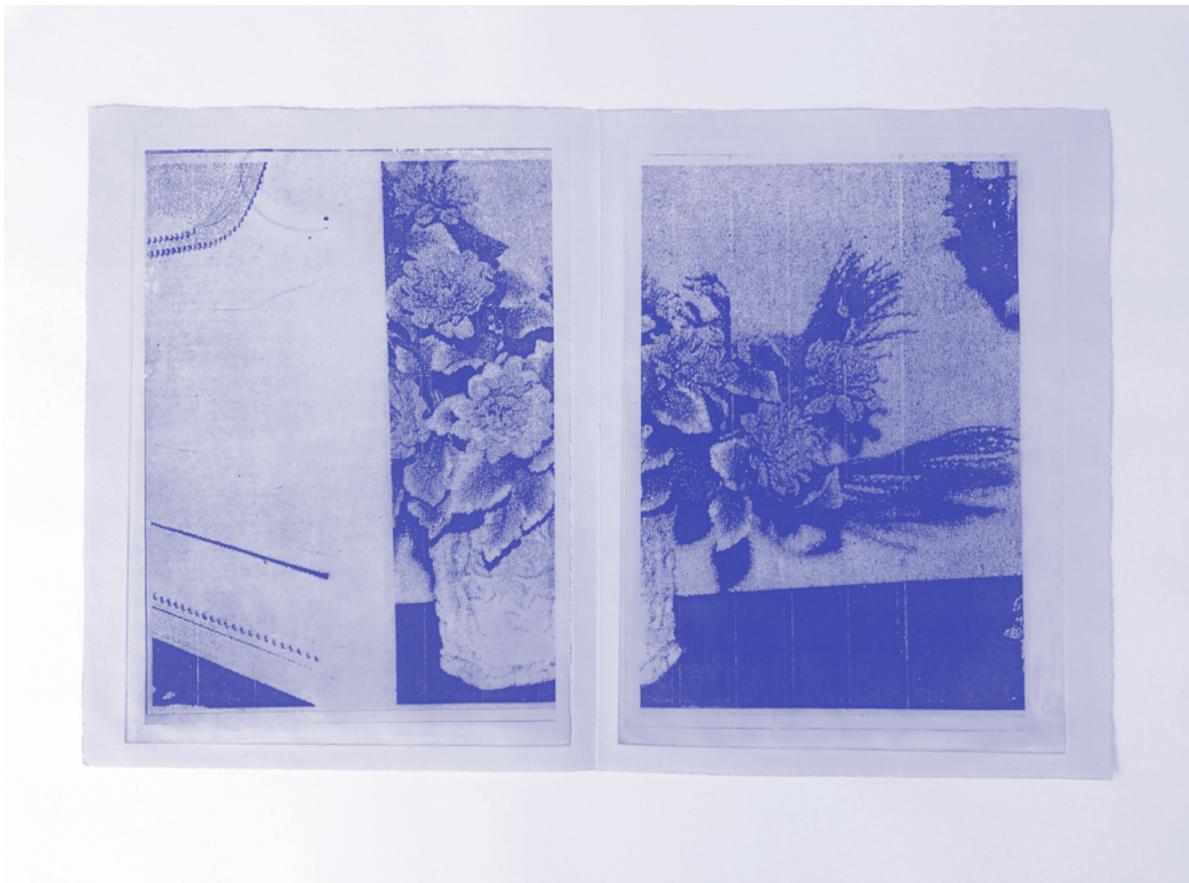
GRACIELA MACHADO



JÚLIO DOLBETH



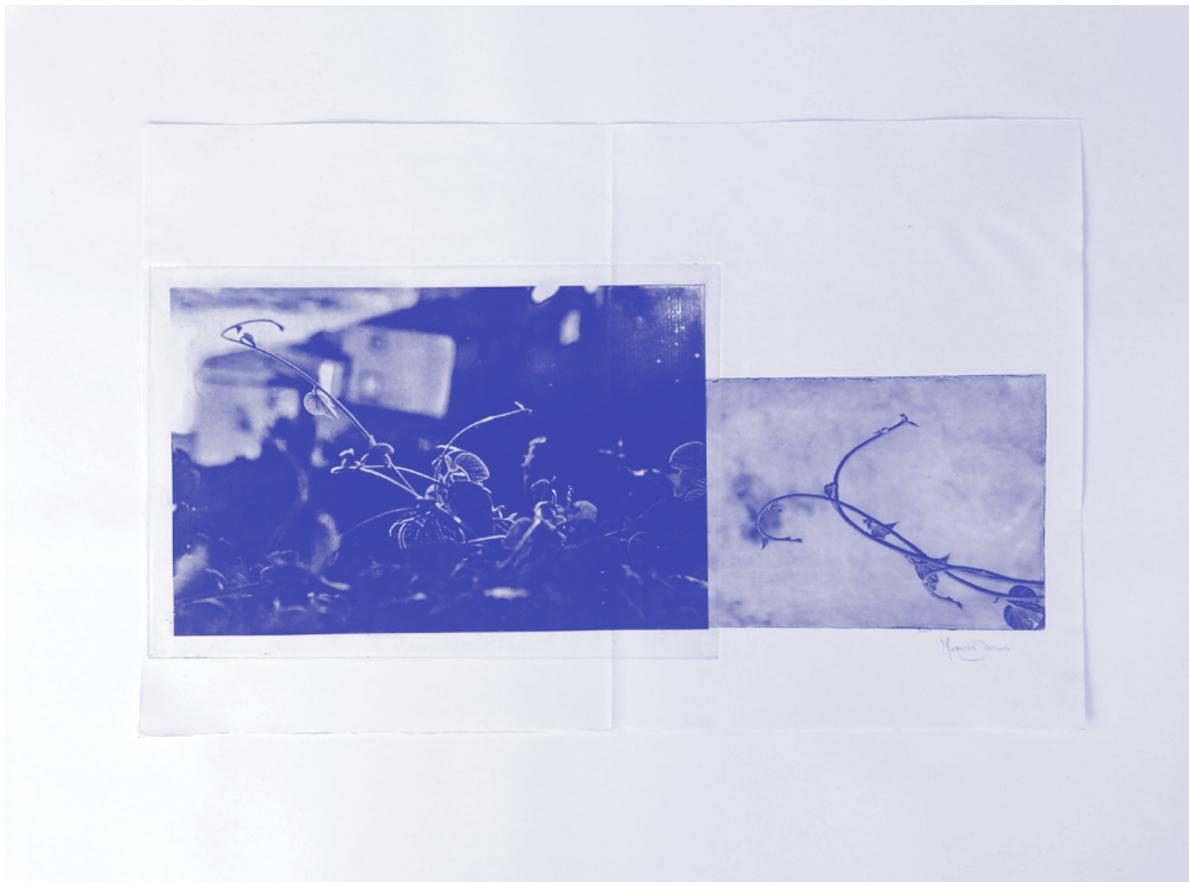
EVA FIGUERAS FERRER



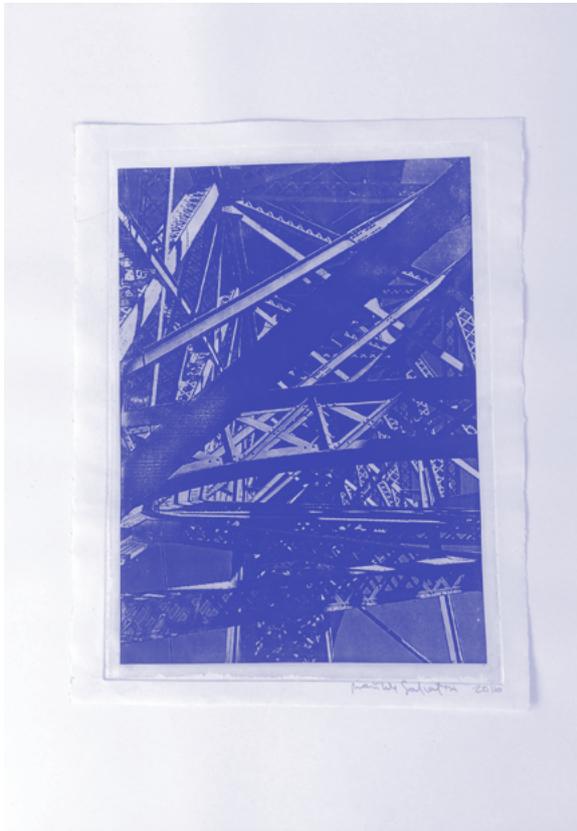
KAREN LACROIX



MANUELA CANDINI



MÁRCIA DE SOUSA



MARISTELA SALVATORI



MARTA AGUILAR MORENO



RUI VITORINO SANTOS



SUSANA LOURENÇO MARQUES

EVA FIGUERAS
*Fragilitat versus duresa:
 Ahir i avui d'Oporto*

La fragilitat és la propietat d'un material de trencar-se amb facilitat.

La duresa no és oposada a la fragilitat, ja que la duresa és la propietat d'alterar la superfície d'un material, que és quelcom totalment independent de si aquest material quan es fractura té o no té deformacions grans o petites. Com a exemple es pot citar el diamant, que és el material més dur que existeix, però és extremadament fràgil.

Joan Margarit ens ofereix una versió molt poètica de la fragilitat davant la mort, "De la llàgrima on viu la teva absència / la intimitat del vent del nord se'n du / un record cap al mar i, amb violència, / volca taules del bar sense ningú (...) Molt de temps vaig tractar d'imaginar / que només eres lluny. Torno a provar. / Mentre prenc un cafè, poleixo el somni / com fa el vent amb l'enorme blau del mar."

Dilluns 2 de maig: Arribo a la ciutat. No la conec però la llum em parla de la proximitat del mar, l'olor a humitat i salabor, "com el somni" blau del mar.

Dimarts 3 de maig: Oporto t'acull amb els braços oberts. Finestrals que et miren, façanes que t'enlluernen, forges que et parlen d'un temps passat. Silencis d'una riquesa que cal preservar. Un poble, una cultura, una història i unes vivències, en definitiva, un patrimoni que José Antunes Marques Abreu, visionari i amant de la seva terra va saber preservar.

Dimercres 4 de maig: M'enamora la ciutat. La gentilesa de la seva gent, la bellesa de les seves cases, moltes elles testimoni de millors èpoques, la ceràmica de les façanes, les forges de les portes i finestres... tot és nou i, contràriament, com un bell amic que conèixes de fa temps, m'acompanya en el viatge.

Dijous 5 de maig: Tenim un repte engrescador. Treballar a partir de la fisologia del Marques d'Abreu. Passejar per la ciutat. Veure i viure un Oporto totalment desconegut. Impregnar-nos del paisatge, de la terra i de la gent que ens acull i que ens convida a visitar espais fràgils, futures memòries de temps passat.

Divendres 6 de maig: El vidre és fràgil, delicat, efímer i, tanmateix, bell. La forja és dura, resistent... pràcticament immutable, sobreviu les inclemències del temps, però llur ombra, projectada al boral és fràgil i fugissera.

Siguin les paraules de Joan Margarit, un homentage a Oporto i al Marques Abreu, pel patrimoni que ens ha llegat: M'ha fet entrar en unes altres vides.

Fa dies que no lleigeixo, però avui aixeco els ulls.

No sé a penes res de qui ha escrit aquest llibre.

M' avergonyeixo de només conèixer-ne la lucidesa.

La supervivència no és més que aquesta mena de conversa en silenci i sense temps.

Això és aterridor

i passa en l'abisme de la ment,

aquest cel blau i fred on l'amor és

l'única forma de posteritat.

GRACIELA MACHADO
*O tempo limpa os objetos:
 espécime do Porto*

No passado os manuais de gravura possuíam espécimes editados e colocados no miolo do livro. Nenhum processo reprodutivo poderia substituir uma água-forte, uma mezzotinta, uma água-tinta. Porque só a presença de uma marcação particular, impecavelmente impressa, pode revelar a natureza impressiva dos processos eleitos e libertar a eficácia que o contacto provoca, na diferença.

Hoje, quando penso no Porto cidade, penso nas lojas, em que sempre comprei, do tecido ao botão, da linha à corda, do metal, ao papel. Nesses objetos, encontro uma ligação física ao real com um sentido de temporalidade exterior à percepção normal do tempo. O interesse reside no serem resíduos, restos, de histórias, de lugares. Sugerem o peso do tempo como objetos circunstanciais, que a seu tempo determinaram afetos e o reconhecimento de afinidades particulares. Neles deposita-se uma imagem da cidade isenta das alterações que a transformam no presente.

A memória existe de uma forma extenuada, adormecida, esvaziada. Consigo apenas pressentir quando algo faz mais sentido e se apresenta, sobrevive de uma forma indireta. A materialidade da matriz serve esse interesse em trazer de novo à presença, através de um processo de indecisão e repetição. Sempre o fiz para criar um deslize introspectivo que tateia de outro modo. Parte de fios, vidros, papel e cartão impressos a letras douradas, gofradas e sedutoras, encontradas num cartão de botões, a denunciar um prestígio mentiroso das novidades e banalidades massificadas com outra origem geográfica. Restos, é disso que se trata. Sobrevive em tais objetos, sejam eles um botão que se encontra numa retrosaria, um pedaço de cerâmica partida junto à parede, uma cidade. Não é neles, diga-se, mas através deles, que esse pressentir acontece. São esses objetos fotográficos, como o são matrizes, de chapa e sobretudo de pedra, ou essa mesma periferia desbotada e sem cor definida encontrada em percursos de automóvel sem paragens.

Do álbum do Porto de Marques Abreu, parei apenas numa fotografia — representa um cofre — peça de ourivesaria descrita com uma breve legenda onde me deparo com os dados sobre uma rua — rua das Flores — onde casa sim casa não, já existiu comércio de ouro. A rua de que falo, aparece no álbum, representada por um cofre colocado simetricamente na página, polido e ornamentado. A partir desta observação, numa loja centenária (*Botónia*) recriei o hábito, de ir ao Porto, e fazer compras com um sentimento idêntico de excitação. Hoje, ainda, procurar botões alinhados nos cartões, de vidro ou de plástico, comparados com amostras de tecido cortados, para adornar a roupa das costureiras e modistas, numa loja onde as caixas ordenadas possuem dezenas de botões perdidos. Dos botões caros aos baratos parto para essa viagem ao Porto, a reatar uma ideia de cidade. Os botões dourados,

de vidro prateados comprados não servem e descartam-se após algumas provas. Acabam sempre a apontar para os botões de plástico usados em contextos remediados.

Viajar num processo de insistência, e neste captar o que nos escapa no tempo de observação e procura dos sinais nesse silêncio que pertence à gravura. Entretanto reativar uma hipótese técnica foto polímero mesmo quando esta irrita na sua literalidade. Tentar, para lá do primeiro reflexo de decepção quando o excesso de informação entope a percepção do tempo no objeto. Verificar o que é preciso para tornar esse princípio tecnológico num filtro que desperte o encantamento e encadeamento próprio de quem deste retira viagem. De carro, de comboio. Nada disso existe agora, a não ser de forma tentada a partir de sequência imagens fotográficas de botões alinhados ou na sucessão temporal dos registos de casas captadas a partir do movimento de um automóvel na pedra litográfica que se desfaz à nossa frente.

Servem as estampas, os espécimes de fotogravura editados, a esboçarem cor aplicada a dedo, para tocar a matéria, a sensação e o cheiro de retrosarias e esses outros espaços: os dois lados de um cartão de botões de plástico. O vaivém das casas abandonadas nas bermas das estradas, desabitadas, nas entradas e saídas da cidade. Das casas verdes dos emigrantes, do comércio a retalho de portas altas fechadas, da carvoaria de uma fotografia sem cor onde vi os pés descalços e umas mãos de trabalho.

JÚLIO DOLBETH

Ao analisar o álbum do Porto de Marques Abreu, encontrei uma página que me impressionou.

Uma fotografia tirada à margem do rio Douro, sobre a qual não encontrei nenhuma referência atual. O sítio pareceu-me muito diferente da imagem que tenho das margens do Douro de agora, embora me consiga relacionar com aquele espaço bucólico nos dias de hoje. A imagem é composta por uma árvore enorme e uma figura ao fundo, cuja identidade era obliterada pela sombra. A legenda dizia “As bellezas naturaes do Porto são dignas de especial referencia. O motivo d’esta pagina é recortado do pittoresco local denominado Pedra Salgada, comprehendido entre Avintes e o Esteiro de Campanhã” Ancorei a minha ilustração nas ideias de uma beleza natural do Porto dominada pela vegetação e pelas margens do rio. A partir dos poucos dados visuais da figura de chapéu que aparece ao lado da árvore gigante, construí uma ficção, como se a figura e os elementos naturais fossem um só.

Na segunda imagem optei pela mesma estratégia, uma mulher que vende hortaliça no extinto mercado do Anjo. Mais uma vez a identidade camuflada pela sombra, a fusão entre a figura e o ambiente circundante.

KAREN LACROIX

This project proposes to investigate and review the work of the author and printmaker Marques Abreu, through the making of a photographic and editorial project.

The book chosen to be central in this project is about the Queen Elizabeth of Aragon, more commonly as Elizabeth of Portugal (1271-1336). She was Queen Consort of Portugal, a tertiary of the Franciscan Order and is venerated as a saint of the Roman Catholic Church. She was also known as the one who transformed bread into roses. Marques Abreu published a book about her visit to Portugal documenting photographically the different places she stayed in the country.

MANUELA CANDINI

Albergo in Avenida Boa Vista, prima passeggiata, giornata magnifica di sole,

leggera brezza
profumi
luce tersa e pulita.

Prime sensazioni, curiosità, scoperte, prime emozioni:
quelle sempre più veritiere.

Cammino e fotografo il selciato, le pietre
le pareti dei palazzi delle case antiche.

Le chiese, gli angeli e le loro ali dorate,
ali di gabbiani che passano in volo, sempre presenti
con le loro grida nella città.

Strane pareti di ondulina in ferro arrugginito,
le ceramiche colorate che rivestono le facciate delle case.

La Cattedrale, un cavaliere che controlla il passaggio!
Un signore della guerra che vigila instancabile.

E finestre,
finestre aperte al cielo,
chiuse, vecchie, nuove
con tende bianche e pizzi o ingrignate dal tempo e rotte.
Crepe, rughe della città antica: una città, una anziana
signora che sorride tra le rughe...(penso)

Textures, materie che parlano, trame che si
intrecciano e si trasformano, rilievi che raccontano
il passato ma contemporaneamente sono il presente.

Ed ecco che appare e si rivela nella città come nella
camera oscura l’amicizia tra materia /pensiero/emozione,
ecco che prende corpo il connubio tra la fotografia
e l’incisione, la parola e il segno, poesia e immagine.

Probabilmente domani lavorerò per/con
queste immagini che ho raccolto per RI-raccontarle,
decontestualizzandole, portandole in una nuova
dimensione onirica.

MÁRCIA DE SOUSA
***Casas deixadas sós:
entre o abandono e a resistência***

Em determinado ponto do belíssimo texto *Tempo, erosão: faróis e sinais de bruma*, Michel Serres (2013) escreve, em referência a um dos capítulos do livro de Virgínia Woolf, *Ao farol*: “Que acontece à casa quando o tempo passa?” (p. 70). E logo adiante: “Ausente-se da casa, ela, sem dúvida, desabarará” (p. 71). E ainda: “(...) quando a casa fica só, ela define (...)” (p. 72). Casas abandonadas. Casas ermas: nem por isso tornam-se desérticas. Algumas delas transformam-se em jardins de incontida beleza. Deparei-me com um conjunto de casas nessa condição na cidade do Porto, em agosto de 2015 e revisei-o repetidamente até este momento, no decurso do IN Pure Print.

Uma casa abandonada, ainda que deixada à própria sorte, nunca está de fato sozinha. Tim Ingold, no texto *Trazendo as coisas de volta à vida* (2012, p. 30) diz que uma casa é “uma reunião de vidas”. De fato, um sem número de espécies vegetais e seres microscópicos habitam as frestas dessas casas inabitadas, que por isso brotam, transbordam vida. “As coisas estão vivas (...) porque vazam”, como registra o autor (p. 32). Há algo de incontido nesse transbordamento, como se a vida se recusasse a ser controlada.

Meu trabalho desenvolvido no Porto neste momento tateia a relação entre a ruína e a resistência, entre o abandono e o germinar. Casas deixadas sós, que em seu abandono brotam e por isso vivem, resistem e transbordam. Do mesmo modo, a cidade do Porto resiste em invisíveis dimensões: em antigas oficinas de artes gráficas, em tradicionais casas comerciais prestes a desaparecerem, em delicados gestos de recuperação que procuram abrir espaços mínimos nas frestas do esquecimento, tirar dali o seu alimento, brotar, viver na instabilidade de um solo reinventado.

INGOLD, Tim. *Trazendo as coisas de volta à vida: emaranhado criativo num mundo de materiais*. Horizontes Antropológicos, Porto Alegre, ano 18, n. 37, p. 25-44, jan./jun. 2012. SERRES, Michel. *Tempo, erosão: faróis e sinais de bruma*. In: WOOLF, Virgínia et al. *O tempo passa*. Belo Horizonte: Autêntica, 2013.

MARISTELA SALVATORI

Nos preparativos para o encontro, selecionei algumas fotografias que fiz no Porto, quando cá estive uma primeira vez há uns quatro anos. Trabalhei as imagens com recortes e contrastes em sintonia com minhas pesquisas poéticas e que poderiam estabelecer um diálogo com os registros do Porto de Marques Abreu.

Após o primeiro e intenso dia de encontro, das palestras sobre o legado de Marques Abreu, das apresentações das investigações em curso na FBAUP

e das primeiras conversas sobre o projeto *In Pure Print* e os resultados esperados, tivemos uma ideia mais clara das possibilidades dentro do restrito cronograma. Utilizaríamos preferencialmente técnicas de fotogravura com ftopolímico ou ftopolímico laminado. Assim, no dia seguinte, como boa parte dos participantes, sai a fotografar imagens do Porto potencialmente interessantes para desenvolver o projeto e destacando aspectos visuais que me são caros, as construções urbanas, os ângulos, as repetições de elementos, o aspecto de abandono, os vazios...

No segundo dia fizemos duas visitas deliciosas e seminais para o projeto, a primeira para um antigo comércio de objetos de vidros (sobretudo luminárias), e outra a uma gráfica especializada em fotogração. Debrucei-me ao estudo de imagens realizadas nestes passeios e visitas, acrescidas daquelas imagens que trouxe em minha bagagem.

Depois do refinamento do projeto com Graciela Machado e demais participantes, decidi-me pelo desenvolvimento de duas imagens, uma com detalhes da arquitetura em ferro forjado da ponte Luís I, cuja apresentação em *contre plongée* acentua sua monumentalidade e imponência e, em contraste, um *close* de dois antigos funis de vidro, matéria frágil, cobertos de pó e esquecidos no tempo. As imagens fotográficas tiveram os negros acentuados. A primeira foi realizada em fotogravura com ftopolímico e a segunda em ftopolímico laminado. Mergulhei em técnicas que não tenho domínio, ou nunca tinha realizado (caso dos laminados), com a beleza e o fascínio de lidar com os imprevistos, as falhas e as surpresas destes processos.

MARTA AGUILAR MORENO
Diario visual – Ciudad do Porto

Jardim de João Chagas. Deambulamos por el sendero público de la plaza Cordoaria. Las formas orgánicas de sus retorcidos árboles centenarios nos trasladan a lugares imaginados, oníricos, donde los encuentros furtivos nos permiten soñar. Encapsulamos la memoria, materializamos los pensamientos, sentimos la naturaleza a través de sus formas. A modo de páginas vamos pasando las hojas de los paisajes vividos.

RUI VITORINO SANTOS
Sofala

Um leão, dois leões, três leões? Provavelmente nesta história apenas existiram dois, o terceiro será mera imaginação ou a vontade de ver o leão dos jardins do Palácio Cristal que nunca vi.

Factos ou um amigo de um amigo cuja amiga disse que a mãe tinha visto o leão no Palácio de Cristal?

1. Zoologia — A esperança de vida de um leão em cativeiro é de cerca de 25 anos. Atendendo aos vários testemunhos que indicam que as condições da jaula eram tudo menos dignas, tal como atestava a magreza do leão, provavelmente o herói desta história não terá conseguido suplantar a longevidade média da sua espécie.

2. Hipótese histórica — Em 1934 foi inaugurada, nos jardins do Palácio de Cristal, a 1ª Exposição Colonial Portuguesa, onde o colonizador (nós) expunha as principais características etnográficas de cada colónia portuguesa segundo a perspectiva do regime dictatorial de Salazar, bem como o poder económico e tecido empresarial da metrópole, através de pavilhões que espelhavam a pretensa grandiosidade e prosperidade do País.

3. Mini-Zoo — Na ala sul da exposição foi inaugurada, na mesma ocasião, um mini-zoo com algumas das espécies autóctones das diversas colónias. Várias imagens documentam a exposição, destacando-se as fotografias da Casa Alvão, sendo, contudo, raras as imagens deste mini-zoo e inexistentes as do nosso protagonista.

4. Nascimento do mito — Tudo aponta para que um dos animais da exposição tenha sido um leão e que mais tarde fosse substituído por um outro, a serem verdadeiros os relatos que atestam a existência, nos anos 80, de um leão escanzelado, sem garras e sonolento. Um exemplar que pouco tinha de carnívoro ou de rei da selva. Dizem que dormia tranquilamente com os seus companheiros de jaula — os gatos.

5. Baptismo — Dos vários animais que existiram nos Jardins do Palácio de Cristal, o leão foi baptizado com o nome de Sofala. Qual a origem do nome? Rugiria ele todo o dia para ter tal cognome? Talvez a hipótese da origem seja a mais correcta. Sofala é uma província de Moçambique onde se situa o santuário natural de Gorongosa, famoso pelos seus *big five*. O leão é um deles e, hipoteticamente, um exemplar teria viajado até ao Porto em 1934 ou então seria um dos seus filhotes que habitava o zoo na capital da metrópole desde 1884.

6. O leão de Sofala — É nestas incertezas que o mito começa. Seria o mesmo leão de 1934 relatado nos anos 80, era uma cria ou outro leão?

7. Conclusão — Os factos carecem de provas e a verdade dos que dizem que alguém lhes disse que foi assim que nasceu o mito do Leão é discutível, mas a ilustração à direita, essa sim é do Sofala.

SUSANA LOURENÇO MARQUES
*palais @monde*¹

O texto de apresentação do projecto Lázaro que abre este Jornal, foi escrito e enviado de Paris usando a rede pública do Palais de Tokyo, na manhã do dia 13 de Novembro de 2015. O email foi interceptado com a frase em árabe , *bismillah* na grafia ocidental, que significa, na sua tradução para português, *em nome de Deus, o clemente, o misericordioso*.

A invisibilidade desta mensagem, deliberadamente dissimulada no meio do texto, revelou ser diametralmente oposta à dos atentados terroristas que pretendeu declarar, mas marcou uma correspondência com a perigosa ilusão sob as formas de vigilância e controlo do seu movimento.

Bismillah, a expressão que abre o Alcorão e se utiliza no dia-a-dia de um muçulmano, inscreve-se desde tempos ancestrais sobre todas as formas de impressão, mas ocupou aqui um espaço de reinscrição da linguagem no anúncio da mais injustificada forma de violência e ódio, para fazer difundir, dilatar e trivializar uma condição de terror, como obediência e como ordem.

No dia seguinte, a cidade ficou inerte, a lidar com um declarado estado de emergência, a resistir à intangibilidade da suspeição e do medo, exibindo palavras de luto um pouco por todo o lado. De todas as que li, relembro uma fotocópia com um excerto de *Appel pour une trêve civile*, escrito em 1956 por Albert Camus, que se atravessou no tempo e prosseguiu a sua militância no exercício da liberdade contra a fatalidade e da palavra contra a barbárie:

«É por este futuro ainda inimaginável, mas próximo, que nos devemos organizar e manter juntos. O que existe de absurdo e de desolador na tragédia que vivemos, subsiste no facto de que, para abordar estas questões com a escala do mundo, termos que nos reunir humildemente e perguntar a alguns, como é que se salva um punhado de vítimas inocentes de um qualquer ponto solitário do globo. E porque essa é a nossa tarefa, tão obscura e ingrata que ela seja, que devemos assumi-la como decisão para merecer um dia viver como homens livres, isto é, como homens que recusam exercer e subjugar-se ao terror.»

¹ Palavra de acesso à rede pública do Palais de Tokyo.





② 23 outubro a 3 novembro 2017
MODOS DE EDITAR

Património, Tecnologia, Fronteiras

Neste segundo *Modos de Editar*, que sucedeu ao “Em torno da obra de Marques de Abreu”, dedicado a este fotógrafo, gravador e editor portuense, pretendeu-se prolongar o debate e mostrar pela apresentação de projetos concretos, os vários modos de editar. Da artesanaria à tecnologia e de regresso a um passado reaberto pelos estudos dos investigadores convidados, dedicados à recriação de tecnologias, ao arquivo gráfico, à mediação digital e hipótese por esta aberta com novas formas de revisão e desenvolvimento de objectos editoriais, passando pelos projetos de intercâmbio internacional de gráfica e edição EL PLIEGO/LE PLI/A FOLDER, no Porto, procurou-se mostrar como tais pesquisas podem assistir à criação artística no presente.

SEMINÁRIO

Ana Soler Baena, Grupo de investigación dX5 Universidad de Vigo
**dx5 digital & graphic art research: objetivos, investigación,
publicaciones y transmisión docente**

Anne Heyvaert, Grupo de investigación dX5 Universidad de Vigo
**El por qué de un proyecto de creación e intercambio
internacional de gráfica y edición. Valoración de resultados
de EL PLIEGO/LE PLI/A FOLDER**

Graciela Machado e Rui Vitorino Santos
**Contributos da gravura a topo e ilustração
no resgate do património oficinal local**

Nuno Coelho
**Criação e ativação de um espólio gráfico e arquivo
A fábrica Confiança como caso de estudo**



Intervenções de Ana Soler Baena e Anne Heyvaert.



Intervenções de Graciela Machado e Rui Vitorino Santos.



Intervenção de Nuno Coelho.



Participantes do seminário.

WORKSHOP

Casa Soleiro: Wood engraving
Graciela Machado, Peter Bosteels e Rui Vitorino Santos
Print Preview V



Visita à Casa Soleiro.



Estudante a abrir patela de buxo com buril.

WORKSHOP

Rui Vitorino Santos, Graciela Machado, Arlindo Silva e Peter Bosteels

Masterclass Print Preview VI



EXPOSIÇÃO

PLI/EL PLIEGO / A FOLDER, Publicação Casa Soleiro, Álbum do Porto, Livro do Negros, Livro dos Papéis, Livro do Marmoreados, PPP PURE- PRINT PUBLICATION, Projeto académico de Inês Martins, Instalação SE de Graciela Machado, Instalação Diogo Tudela
d. inc. imp. Fecit.



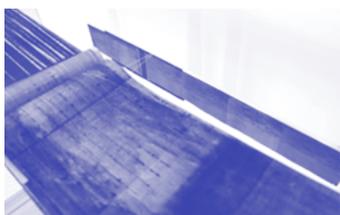
Vistas de exposição.



Publicação Casa Soleiro.



PPP Pure- Print Publication.



Instalação SE de Graciela Machado



Livro do Negros.



Instalação Diogo Tudela.



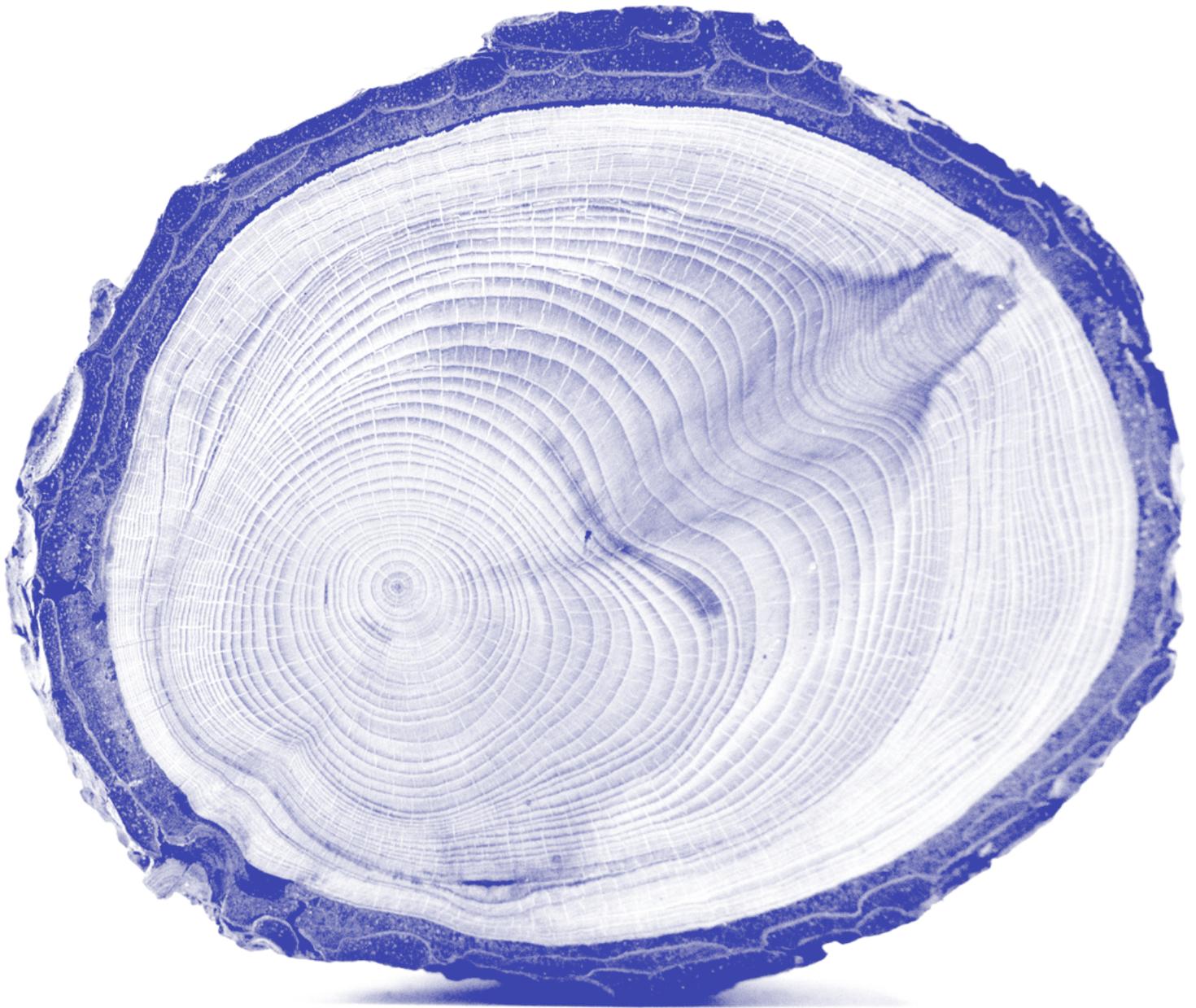
Projeto académico de Inês Martins.



PLI/EL PLIEGO / A FOLDER.



Livro do Marmoreados.



Why choose grey scale wood engraving as medium for expression

Peter Bosteels

In times of fast and interdisciplinary media, choosing for the slowness of traditional printmaking as your means of communication is considered to be an exception. Tendencies to create fast and multidisciplinary work have become the new normal. New media facilitates creation on many levels and fogs the clearness of the process to the point the viewer can't analyse anymore if the image is made analogical or by the hard work of our digital assistant, the computer.

Even in the world of printmaking, choosing for engraving on wood is considered an oddity. For long it wasn't part of the revival in printed media. Maybe it is still under the influence of the recoil after the popularity boost at the end of the 19th century in which wood engraving was the major medium for illustration and thus expelled out of the fine art circle. The amount of reproductions and the sort of imagery undoubtedly plays a large role in the lack of appreciation. Many consider the trade engravings as old-fashioned and boring. Students in printmaking carry this heritage, and even the rare examples of interesting engravings in wood do not convince them to give it a longer try, at least not in Europe. Even in the U.K., where wood engravers still are in numbers, the skill is declining.

Another reason why wood engraving is not picked up as a contemporary art medium finds its origin in the fact that the refinement and the grey scale-style engraving, as seen at the end of the 19th and the beginning of the 20st century, is of such a high level of skill that beginners are not likely to obtain a level even close to it in just a short period of time. They try and get frustrated or discouraged by the result.

The Victorian trade engraver was in fact not an artist. He was someone who translated given images onto a block. After the decline of the trade, artists took up the technique but only few of them succeeded in obtaining the same level of cutting expertise. Because of this and also because of the ambiance, some of these artists changed the style in a more expressive form, closer related to woodcut.

When the wood engraving industry collapsed in the years before WWI, gradually the printers oriented their business to Lithography. The associated factories, which were depending on it, changed their products or went broke. Block composers, printing-press manufacturers, engraving companies, etcetera, closed the door and only few persistent

traders stubbornly continued work. At present it is hard to find affordable material to practise wood engraving. Students, who want to practise, are forced to buy expensive material and only few encounter the right stuff.

All these arguments play a role against wood engraving as a favoured medium of young pupils who life in a speeding world of digital toolboxes and according to deadlines.

SO WHY CHOOSE IT ANYWAY?

- Foremost wood engraving is an autonomous form of image creation. The specific lines and textures are remarkably different from the ones of Intaglio or lithography. To start out of the black density of a virgin woodblock, the gradual coming into the light of engraved parts and volumes is a form of creation, very different as the others. Of course they too have possibilities to start from dense blacks (e.g. Mezzotint) but present a different result in texture.
- The level of detail and range of greys of a wood engraving are impossible to be obtained in other relief printing skills. This translation of greys in clear sharp lines, dots, etc. gives the engravings its atmosphere, which is tending to a dry and controlled image. Only by obtaining complete control over the burin, the engraver can overcome this and start to create vivid, elegant and tensioned lines and textures.

This is what made this medium perfect for scientific illustrations at the end of the 19th century and still can be an interesting advantage to contemporary artist.

- The focus and slowness of the act of engraving works in a way meditative. It brings the engraver in a state of mind that could be defined as contemplative. Time slows down and the mind is working through a number of thinking streams. New images and ideas are forming and the frustration of not being able to grant them a simultaneous concretisation works as a filter, clearing out the less sturdy ideas. The wood engravers studio is a mental space in which the artist can create his world.



Peter Bosteels, *Pray*, 2020. Gravura a topo sobre patela de japoneira desenvolvida no projeto a *New Life After a Tree*.

- To be master of the material is an important element of art realisation. The way material resist to the tools and the way an engraver uses his tools in order to control and shape the material are very satisfying. This can only be obtained by a combina-

tion experience and tactile sensibility. As this experience grows the refinement of the engraved line will approach the desired result.

- A person chooses wood engraving because he's made for it or even better, wood engraving chooses its engraver: a patient person who slowly let's his energy flow in little amounts. He's someone who can focus continuously at a small space and doesn't get frustrated by the slowness of the process. He is the one who enjoys the act of engraving itself and is not only satisfied by the final print.

Nowadays, young artists realise the analogue input in the creation of their artwork is considered by the public as an important asset and are investing in it. On the Internet one can find lots of examples of this by the number of 'likes' that are pinned on them.

Some young people are starting to revolt against the dominance of super flexibility, digitalisation, and speed of change. They like to submerge themselves in one aspect of art, rather than to stay on the surface of many. But despite this fact, wood engraving will stay a skill for the few. Not all people possess the patience to keep control for so long on a small surface. Not many will appreciate the slow rising learning curve, which proceeds mastering. Most will see the small size of a block as limiting and the temptation of the big and fast is strong.





③ 12 a 16 novembro 2018

MODOS DE EDITAR

Manifesto e Diluição de Fronteiras

Neste terceiro *Modos de Editar*, pensou-se porque editar, como editar, e que futuro para a edição e livro. Tanto o seminário e workshop propuseram equacionar suportes e discursos sobre a publicação.

SEMINÁRIO

Ana Catarina Silva

**Do Impresso ao Electrónico: o Design do Livro
num Contexto Editorial Híbrido**

Ana João Romana

**Publicar como prática artística:
o contexto português no século XXI**

António Coelho

**Tradução e interpretação — o papel de um estúdio
de impressão no suporte à prática artística**



Intervenção de Ana Catarina Silva.



Intervenção de Ana João Romana.



Intervenção de António Coelho.



Demonstração da técnica de reprodução
por mimeógrafo por António Coelho.

WORKSHOP

António Coelho

**Risografia, Mimeógrafo, *off set* — Pesquisas sobre
processos reprográficos num estúdio de edição**



Workshop nas Oficinas de técnica de impressão da FBAUP.



Ler no Futuro: dos Prognósticos ao Actual Design do Livro num Contexto Híbrido

Ana Catarina Silva

Quando falamos de leitura, imediatamente pensamos no livro. Foi nele que aprendemos a ler e a escrever. Tem cumprido muitos papéis (sagrado; legislativo; simbólico; cultural; pedagógico) e teve várias aparências. Mas apesar de nos últimos cinco séculos se ter mantido tal como o conhecemos, nas últimas duas décadas voltou a ser objecto de discussão, com argumentos tão variados e conjecturas tão falhadas que mais parecem ditadas por oráculos e menos por agentes deste ecossistema. A discussão advém essencialmente dos seus limites se terem diluído e dos protocolos de acesso e leitura se terem alterado. O papel não desapareceu e a notícia da morte do livro em papel foi manifestamente #exagerada #mediatizada #falsa.

In the post-digital era, print can be culturally subversive, particularly when its unchangeability is strategically used instead of rejected as obsolete (Ludovico, 2012).

O que percebemos hoje é que a extensão das transformações que a mediação digital e o design computacional introduziram na *ordem dos livros* implicou essencialmente o modo de produzir, distribuir e ler o livro, e não tanto o livro em si mesmo, que continua a ser um artefacto valioso, estimado e perene.

As estatísticas dizem-nos que em termos absolutos, embora a produção

de livros tenha aumentado nos últimos anos, a mesma não acompanha o aumento populacional registado, pelo que se verifica um desaceleramento na produção de textos longos e publicados em papel por editoras tradicionais. O mesmo não se passa com a produção e consumo de textos publicados em diferentes formatos e plataformas, essencialmente digitais e redes sociais. O número de textos publicados e lidos na internet nunca foi tão grande. O tempo (parcial e total) diário dedicado à leitura é que está a mudar consideravelmente. Também não há dúvida que o exponencial crescimento dos conteúdos audiovisuais, consumidos *online*, tem captado mais atenção nas últimas cinco décadas e que a leitura se tornou mais fragmentada, passando de uma leitura intensiva ou em profundidade de textos longos a pequenas parcelas de textos, num modo de ler mais analítico. Têm-se vindo a alterar os padrões de comportamento no que respeita o consumo de informação, modificando de forma significativa o valor da palavra escrita e a própria literacia (Kovač & Weel, 2018).

Estaremos, por isso, em risco de perder o vínculo com a cultura do código, aquela que caracteriza a *ordem dos livros* de que nos fala Roger Chartier (1997)? Para procurar uma resposta a esta questão, há que esclarecer o que é exactamente esta cultura do código e o que é o livro, hoje. Robert Escarpit (1976) considera a tarefa de definir o livro, de forma completa e definitiva, impossível. O livro – como qualquer entidade viva – é indefinível, diz. Também José Afonso Furtado, em “O Livro” (1995), apresenta

um conjunto de outras definições, com diferentes proveniências (académica; etimológica; histórica) que reforçam uma mesma noção: a de que o livro tem uma natureza polissémica que só pode ser entendida como o resultado de séculos de tradição e evolução da técnica e do conhecimento do Homem. E hoje, por virtude da tecnologia digital, tem de ser percebido como uma entidade plástica, em termos formais, porque o seu contentor já não é fixo ou finito, como descreve Hugh McGuire, nesta definição mais abrangente:

A book is a discrete, collection of text (and other media), that is designed by an author(s) as an internally complete representation of an idea or set of ideas; emotion or set of emotions; and transmitted to readers in various formats. (McGuire, 2012).

A cultura do código assenta também em protocolos de leitura que devem ser observados. Compreendemos que hoje a leitura se faz de forma fragmentada num contexto multi-plataforma. O consumo de informação é dividido entre o papel, o *smartphone*, o *tablet*, o *desktop*, um de cada vez ou todos em simultâneo e de forma sincronizada. No que diz respeito ao livro, isto acontece de formas variadas, que vão do código (papel) ao *ebook*, *audiobook*, a *web* e outros. Esta transmissão através de vários formatos, ou *cross-media publishing*, implica uma reutilização de conteúdos e a respectiva publicação através de diferentes canais e em diferentes suportes, digitais ou impressos. Os conteúdos têm, por isso, de ser interoperáveis no que diz respeito a plataformas, utilizadores e usos (O’Leary, 2012), pelo que os protocolos de acesso mudam. Da criação de conteúdos, à sua edição, agregação, e posterior impressão (*offset* ou digital) ou publicação electrónica, podemos falar de um fluxo de trabalho cada vez mais digitalizado, em que o livro é projectado de forma tradicional ou com

processos de desenho assentes em estratégias computacionais, programadas e automatizadas.

Computation offers a language and material that enables designers to be creative and express their ideas by constructing logic in algorithmic and parametric ways. It has shifted the way designers work with systems from developing mental models that require human labor to building generative systems that are written in code and operated by computers. As designers have become capable of utilizing automation, they have taken groundbreaking approaches to create compelling narratives, patterns and relationships with data (Shim, 2021).

da aos conteúdos – *granularity*), a automatização e a introdução de estratégias de design assentes em sistemas generativos tem aberto novas possibilidades criativas e potencialmente mais adaptadas ao leitor e ao seu contexto. Estas aceleram e facilitam tanto o *layout* do livro, como ao nível da própria construção dos conteúdos, escrita e a própria leitura. Mas também geram novas complicações. Uma consequência apontada pelos críticos é a redução da qualidade dos livros a vários níveis (Rosenthal, 2008): revisão de texto; qualidade gráfica; qualidade de materiais. E as críticas são alargadas à própria tecnologia de impressão digital. Mas uma tendência transversal às várias gerações de críticos é a de sublinhar a perda de qualidade sempre que se verifica um aumento ou aceleração da produção de livros. Este facto já fez surgir alguns movimentos de reacção, ao longo da história do livro, como o movimento *Arts and Crafts* (e as *Private Presses*) que, no século XIX, em plena Revolução Industrial, pretendia fazer “renascer” o espírito medieval do livro, das Belas Artes e das artes aplicadas.

Um problema que se verifica ainda hoje, e passadas mais de cinco décadas de digitalização do livro¹, é que se tem

assumido uma estratégia de facilitismo na indústria do livro, particularmente no que respeita a qualidade gráfica dos livros digitais, embora também extensível a algumas categorias do livro em papel. Se até há duas décadas atrás o argumento para que o livro electrónico não cumprisse todos os desígnios da tradição do livro e das possibilidades do digital podia ser técnico (como a grande dificuldade de controlo de textos de natureza flexível como o EPUB²), hoje apenas se pode admitir que são as exigências do mercado (necessidade de rapidez de produção de *ebooks*/digitalização de livros) a ditar o facto de não haver um maior cuidado tanto ao nível da produção gráfica dos *ebooks* que se publicam, como das plataformas de leitura e dispositivos de leitura dedicados. Os textos apresentam frequentemente composições graficamente insuficientes, *layouts* incoerentes, alinhamentos de texto medíocres, rios, dentes, orfãos, viúvas, entre outros problemas que prejudicam uma leitura fluída e confortável e a criação de um mapa cognitivo para a compreensão do texto. Com isto, ignoram-se mais de cinco séculos de estudo, aperfeiçoamento e reflexão sobre as matérias da “textura” dos textos e da funcionalidade do livro.

O papel e o ecrã requerem práticas de leitura diferentes. Além de que diferentes grupos etários e finalidades de leitura exigem abordagens distintas. No que respeita aos diferentes tipos, finalidades e contextos de leitura, os estudos publicados pelo projecto COST E-READ³ e compilados na declaração de Stavanger sobre o futuro da leitura (COST E-READ, 2019) concluem que a compreensão de textos longos – em que se exige uma maior retenção da informação – é melhor quando a leitura se faz a partir do papel, especialmente em contextos de pressão



Não só no design do livro de prosa mais tradicional, mas também noutras categorias como a do livro técnico (que necessita de uma constante actualização e beneficia de uma abordagem fragmenta-

1 O Projeto Gutenberg fundado em 1971, é uma iniciativa voluntária de digitalização, arquivo e distribuição de obras e a mais antiga biblioteca digital.

2 EPUB é um formato de livro digital *standard* desenvolvido pelo International Digital Publishing Forum que potencia a interoperabilidade das publicações digitais entre diferentes aplicações e dispositivos de leitura.

3 Uma investigação que incluiu 54 estudos e mais de 170.000 participantes.

de tempo. A este tipo de leitura, chamamos “leitura em profundidade”. Já no que respeita os textos narrativos e ao tipo de leitura imersivo, não foram encontradas diferenças, em função do suporte ser o papel ou o ecrã. Isto é verdade tanto para os leitores com práticas de leitura consolidadas antes da era da digitalização dos documentos escritos como para os “nativos digitais”. Outra conclusão interessante é a de que “(...) os leitores tendem a ser mais autoconfiantes nas suas capacidades de compreensão quando a leitura é efetuada em suporte digital, especialmente se essa leitura for feita com limitações de tempo (...)” promovendo uma leitura mais superficial e menos concentrada no assunto do texto, tornando-os eventualmente mais permeáveis às notícias falsas e ideias preconcebidas. Esta leitura é mais superficial ainda quando se trata de um tipo de leitura analítico em que se procura criar sentido a partir de uma leitura diagonal. Esta leitura alcança tipicamente títulos, destaques, imagens e palavras-chave e é tanto mais superficial quanto maior for o número de textos consultados nesse processo em que o leitor pode navegar por diferentes páginas web, posts, ou outros textos digitais, sem aprofundar nenhum deles.

Nestes modos de leitura, mais fragmentados verificam-se dois problemas: 1) a falta de contexto; 2) a dificuldade em captar a atenção do leitor. Mas ao mesmo tempo que o contexto perde importância, o processo de procura, o caminho para novos destinos, com conteúdos que evoluem permanentemente, actualizados, ligados, com experiências de leitura aumentadas e potenciadas pelo digital ganham relevância.

No que respeita o *ebook*, a disponibilidade e imediatez, a possibilidade de pesquisa, de arquivamento e armazenamento, de partilha, de personalização da mancha gráfica (pensando em questões de acessibilidade) e as possibilidades de leitura em modos multi-linguísticos, a sofisticação dos dispositivos e respectivos ecrãs (mais ao nível dos dispositivos móveis, e menos dos leitores dedicados) são, sem dúvida, argumentos válidos. Mas os livros em papel continuam, com os mesmos argumentos de sempre, a cumprir uma função de forma igualmente

válida e mais ainda quando se tornam uma alternativa ao ecrã e ao cansaço associado a este contexto. O desafio agora será perceber o que é os leitores esperam de cada uma destas formas de livro, como refere Khoi Vinh (2011) “You must understand users and their expectations, and you must also understand authors and their expectations”.

Na última década, e após o fulgor dos primeiros anos de promessas de “felicidade extravagante prometida pelo ecrã” (Chartier, 1994), parece que se deixou de procurar desenhar a melhor experiência possível de leitura. Deixou-se de pensar nos leitores (que agora se chamam utilizadores) e deixou-se a responsabilidade de respeitar e alimentar a cultura do código para os tecnólogos, gestores de conteúdos e CEOs. Nós, designers, devemos concentrar-nos nos novos hábitos de leitura, em vez de forçarmos experiências pouco naturais. Para isso, há que integrar mais e melhores métodos de investigação no processo de design para avaliar os novos comportamentos dos leitores, nos seus diferentes contextos de leitura e considerar as competências de literacia (em papel e digital) dos diferentes tipos de leitores. É ainda urgente incorporar as novas ferramentas gráficas, programadas e variáveis (como as *variable fonts*⁴) e um pensamento computacional no fluxo de trabalho editorial. Um pensamento que acelere a produção, mas que não prejudique a experiência de leitura e que torne possível um design realmente comprometido com a herança do livro, enquanto objecto simbólico e cultural. O livro enquanto espaço seguro de informação, prazer, permanência e futuro.

4 Uma *variable font* é uma fonte única que inclui todas as variações de largura, peso, inclinação, e outros atributos, compilados num único ficheiro de fonte comprimido, mais eficiente.

BIBLIOGRAFIA

- CHARTIER, R. (1997) *A ordem dos livros*. Lisboa: Vega.
- COST E-READ (2019) *Stavanger Declaration Concerning the Future of Reading*. [em linha]. [Consult. 11 Abr. 2022]. Disponível em <https://ereadcost.eu/wpcontent/uploads/2020/03/DeclaracaodeStavangerPT.pdf>
- ESCARPIT, R. (1976) *A revolução do livro*. Rio de Janeiro: Ed. Fundação Getúlio Vargas/ Instituto Nacional do Livro.
- FURTADO, J. A. (1995) *O Livro*. Lisboa: Difusão Cultural.
- KOVAČ, M., Weel, (2018) A.v.d. *Reading in a post-textual era, First Monday*, Volume 23, Number 10 - 1 October
- LUDOVICO, A. (2012) *Post-Digital Print: The Mutation of Publishing since 1894 de 2012*. Eindhoven: Onomatopee.
- McGUIRE, H. (2012) *Books in Browsers 2012: Authoring for Discoverability*. [em linha]. [Consul. 05 Dez. 2012]. Disponível em: <http://www.youtube.com/watch?v=sl-Dxutb0vxo>
- O’LEARY, B. (2012) *Context, Not Container*. In H. McGuire & B. O’Leary (Eds.), *Book: A Futurist’s Manifesto — essays from the bleeding edge of publishing* (pp. 7–20).
- ROSENTHAL, M. (2008) *Print-on-Demand: Book Publishing*. Springfield: Foner Books.
- SHIM, K. (2021) *Welcome to: Computational Design Practices*. [em linha]. [Consult. 11 Abr. 2022]. Disponível em: <https://educators.aiga.org/computational-design-practices/>
- VINH, K. (2011) *Where Are All the Ed-Ex Designers?* [em linha]. [Consult. 05 Mai. 2015]. Disponível em: <https://www.subtraction.com/2011/10/27/where-are-all-the-ed-ex-designers/>

Modos de publicar: Publicar como prática artística

Ana João Romana

Partindo da minha perspectiva — de artista, editora, publicadora, docente, investigadora e colecionadora de livros de artista, proponho refletir sobre como se vai do publicar à publicação. Seguindo a ideia de Jurgen Habermas, espaços públicos são espaços onde a informação é negociada, avaliada e concordada¹, esta ideia é apropriada à publicação do livro, ao acto de tornar público — imprimir, distribuir e de criar público — divulgar. Por sua vez editar um livro implica a ideia de escolher e organizar o conteúdo desse livro, em português é habitual usar erradamente as palavras publicar e editar como sinónimos. Preferir a terminologia publicar como prática artística em detrimento de livro de artista é porque a primeira permite mudar a ênfase do artefacto — o livro, para a prática — o publicar.

Preferimos o termo publicar como prática artística em detrimento do termo livro de artista. Publicar enfatiza o processo, livro de artista enfatiza o objecto.

O termo publicar é entendido como o tornar público, neste caso o livro. E a ele associar os atos de imprimir, distribuir, expor, mediar, divulgar. Publicação de artista é um termo mais inclusivo comparativamente ao termo livro de artista, porque pode incluir revistas e outros periódicos, zines, *page art*, postais, *ephemera* (como convites e cartazes), obras digitais, i.e., múltiplos que são publicados e não assumem a estrutura reconhecível de livro. O termo livro de artista não consta nos dicionários de português, por exemplo o *Dicionário do Português Atual Houaiss* inclui os termos: livro brochado, livro cartonado, livro comercial, livro de bolso, livro de bordo, livro de cabeceira, livro de notas, livro de ocorrências, livro de ouro, livro de ponto,

livro de registo, livro de tomo, livro didático, livro fiscal e livro negro. No dicionário online Priberam consta *Locução não encontrada*.

Segundo o filósofo e sociólogo Jurgen Habermas, espaços públicos são espaços onde a informação é negociada, avaliada e concordada², esta ideia é apropriada à publicação do livro, o ato de tornar público, na forma convencional por impressão.

É levantada a questão sobre como se vai do publicar à publicação? O escritor e editor Matthew Stadler responde:

Publicação é a criação de um público; é um acto essencialmente político. Este público, que é mais do que um mercado, é criado por actos deliberados, a circulação

de textos, discussões e encontros em espaços físicos, a manutenção de um bem comum digital.³

Por sua vez editar um livro implica a ideia de organizar o conteúdo desse livro. Em português é habitual usar os termos publicar e editar como sinónimos.⁴

*3 Publication is the creation of a public; it is an essentially political act. This public, which is more than a market, is created by deliberate acts, the circulation of texts, discussions and gatherings in physical spaces, the maintenance of a digital commons. Matthew Stadler, "Finding your audience in the 21st century", in GILBERT; *Publishing as an artistic practice*, p. 61.*

4 Ao longo do presente artigo tentamos usar o termo editar para a escolha e organização do conteúdo do livro, e o termo publicar para o tornar público o livro, o imprimir, distribuir e divulgar. Por vezes não é possível esta distinção por na língua portuguesa se

¹ Brian Willis, "The artists' book and postmodernism", in Phillipot, Clive e Lauf, Cornelia; *Artist/Author - contemporary artists' books*, The American Federation of the Arts, Nova Iorque, 1998, p. 99.

² Brian Willis, "The artists' book and postmodernism", in Lauf, Phillipot; *Artist/Author - contemporary artists' books*, 1998, p. 99.

O editor é quem coordena o processo de produção que termina no livro, é quem acompanha o artista por exemplo na escolha do designer, na revisão, na gráfica, na distribuição, publicar é habitualmente uma prática colaborativa. Autoedição é o termo usado quando é o próprio artista a publicar o livro, a autoedição está habitualmente associada à edição independente, nesta o que confere continuidade a estes projetos editoriais é o sustento que passa de uns livros para os outros, um primeiro livro paga a publicação do segundo e assim sucessivamente, existindo alguma falha isso compromete a publicação de futuros livros. Entende-se por publicação independente as publicações que são concretizadas sem apoios financeiros ou institucionais, que são realizadas pela possibilidade e pelo prazer de publicar, muitas vezes sem haver um retorno financeiro extra o custo de produção. A maioria dos livros de artista são publicações independentes. As áreas da publicação independente mais desenvolvidas estão ligadas à literatura, poesia, ilustração, banda desenhada e fotografia. Na publicação independente concepção, produção e distribuição do livro estão a maioritariamente a cargo do autor. A publicação independente é denominada em inglês por *small press*, terminologia que também se usa em Portugal.

A auto-publicação permite aos artistas serem os seus próprios agentes, criando canais próprios de comunicação com o público, a auto-publicação é um lugar alternativo às práticas artísticas fora da galeria, inserida nas denominadas so-

generalizar o uso de ambos como sinónimos. Atualmente também é usado o termo publicar nas redes sociais, por exemplo no Facebook ou no Instagram quando se coloca informação online como fotografias, vídeos ou textos, este acto também é denominado como publicar, embora em inglês mais uma vez a terminologia seja mais certa - uma informação que se coloca no Facebook é um *post* (em português postagem), não uma *publication*. *Postar* é um verbo transitivo, do francês *poster*, e significa publicar numa página de internet.

*cial practices*⁵ que se iniciaram nos anos 1960/1970. Sobre a auto-publicação citamos o artista e editor Gregorio Magnani:

Os artistas que se autopublicam e as editoras minoritárias estão para durar. Com todas as suas contradições, a cultura que eles promovem é essencial para o nosso futuro.⁶

A outra questão que levanta o acto de autopublicar é se estes objetos se destinam a um público já existente ou se cria um novo público. Publicar *não é só produzir livros é também produzir público. Este público (...) é criado através da produção física, circulação digital e reunião social. Juntos constroem um espaço de conversação que acena ao público para ser/estar.*⁷ A auto-publicação está

5 Nas *social practices* o processo é valorizado em detrimento do objeto, é alimentado o sentido de comunidade e a criação de afetos. A prática é centrada nas relações, feita por artistas profissionais e não-profissionais, e como arte tem a capacidade de ser transformadora e democrática.

6 Gregorio Magnani, *Everything is about to happen (Porto): Livros e edições de artista*, Biblioteca da Museu de Arte Contemporânea de Serralves, 15 outubro 2016-12 fevereiro 2017 (brochura da exposição, sem número de página, texto publicado em português e inglês, tradutor não identificado).

7 *Publishing is "not just the production of books, but the production of a public. This public (...) is created through physical production, digital circulation, and social gathering. Together these construct a space of conversation which beckons a public into being".* Soulelis "Making Public" e Publication Studio (Estúdio dedicado à vida social do livro), in (Ed.) GILBERT, Annette; *Publishing as Artistic Practice*, Sternberg Press, Berlim, 2016, p. 26.

associada a uma ideia de comunidade, limitada mas acessível, aberta ao público. Bernhard Cella, no seu livro *No-ISBN* refere que *nas comunidades, criar e estabilizar uma identidade coletiva é uma das razões principais para publicar.*⁸ Ou citando André Breton: *Cada um publica para encontrar companheiros.*⁹ O processo de publicar é complementado com o processo da distribuição.

Desde 2009 que o número de livros autoeditados ultrapassou o número de livros das editoras comerciais, o curador e escritor Kit Hammonds descreve que é como se as impressoras, o papel e as tintas ganhassem uma nova vida¹⁰. Com o forte crescimento na área da publicação de artista por consequência surge um novo público, diferente do público das editoras *mainstream*. Este público é formado essencialmente pelos pares, por uma rede de amizades e por uma comunidade que partilha uma filosofia de vida, longe da arte como bem capitalista. Este crescimento da auto-publicação acontece auxiliado pelo fácil acesso aos meios de impressão digital e industrial, assim como softwares.¹¹

8 *Within communities, creating and stabilizing a collective identity is one of the main reasons for publishing.* Bernhard Cella, "No-ISBN as a political strategy", in (Ed.) CELLA, Bernhard; FINDEISEN, Leo; BLAHA, Agnes; *NO-ISBN - on self-publishing*, Salon für Kunstbuch e Verlag der Buchhandlung Walther König, Colónia, 2015, p. 404.

9 *One publishes to find comrades.* GILBERT, Annette; *Publishing as Artistic Practice*, Sternberg Press, Berlim, 2016 p.26.

10 Dado consultado em (Ed.) CELLA, Bernhard; FINDEISEN, Leo; BLAHA, Agnes; *NO-ISBN - on self-publishing*, Salon für Kunstbuch e Verlag der Buchhandlung Walther König, Colónia, 2015, p. 148 e 201

11 Conceitos presentes na auto-publicação: DIY (do it yourself), POD (print on demand), DTP (software para desktop publishing) e WYSIWYG (what you see is what you get).

Segundo a curadora e editora Sylvie Boulanger a prática de publicar não é feita no sentido de aumentar o público da arte, mas para expandir a emancipação dos leitores.

Eles reafirmaram o trabalho como objeto de experiência em oposição ao mercado de objetos e alteraram os critérios de valorização da arte: desde a valorização do fazer artesanal (um autor, um objeto único, uma técnica) para uma valorização do acto industrial como um dos seus principais objetos (direitos de autor, direito de distribuição).¹²

As qualidades democráticas do livro, na sua publicação, i.e., produção, distribuição e recepção, tornam o livro uma alternativa ao sistema económico do mercado da arte, o mercado do livro é distinto pela sua acessibilidade. Esta tomada de posição por parte dos artistas torna-se também um acto político, para lá do conteúdo do livro ser por opção político ou não.

No século XXI o publicar como prática artística vem como resposta a um contexto de crise financeira¹³, ao qual o meio artístico teve de se adaptar, os artistas recusam criar objetos de luxo e

tomam partido do fluxo das tecnologias digitais para disseminação, desafiando o modelo clássico de distribuição, distribuir passa a ser parte integrante de um projeto artístico de publicação; por outro lado as instituições têm uma estrutura mais leve, são temporárias e migram a sua localização. A ideologia do livro de artista, nos anos 1960, *foi construída sobre a utopia da emancipação (...) ser o próprio a produzir significava a emancipação da ditadura das instituições. O infiltrar nas redes de distribuição autónomas implicava uma luta contra monopólios: o monopólio intelectual dos críticos de arte e o monopólio financeiro das galerias. Publicar em número ilimitado ou praticar uma distribuição gratuita liberta do sistema de mercado ao dominar o processo de criação de valor.*¹⁴ Esta ideologia regressa no século XXI, a publicação como prática artística faz uma crítica e um diagnóstico ao momento atual da arte contemporânea.

Publicar é uma forma de expressão artística onde proliferam obras, atualmente tem tantos e tão diversos intervenientes pelo mundo que é difícil acompanhar a dimensão do que se faz. No livro

14 (*The ideology of the artist's book*) was constructed upon the utopia of emancipation (...) To produce oneself meant to emancipate from the dictatorship of institutions. To infiltrate the autonomous networks of distribution (libraries, mail art, royalty free distribution) implicated a fight against monopolies: the intellectual monopoly of art critics and the financial monopoly of galleries. To publish in unlimited numbers or to practice gratuitous distribution amounted to liberating oneself from the market system by mastering the process of creating value. Ideias desenvolvidas no artigo de Sylvie Boulanger, "The phenomenon of Micro-edition: A silk road", p. 252. (Ed.) CELLA, Bernhard; FINDEISEN, Leo; BLAHA, Agnes; *NO-ISBN - on self-publishing*. Salon für Kunstbuch e Verlag der Buchhandlung Walther König, Colónia, 2015

*Publishing as Artistic Practice*¹⁵, sobre as práticas, os processos, as regras e as condições do publicar, Annette Gilbert¹⁶ refere que este é o momento para trazer a publicação para o centro dos discursos académicos e das teorias da arte, para investigar não só a questão do significado de publicar *para* as práticas artísticas, mas também a possibilidade e o significado de publicar *como* prática artística. Mudando a ênfase do artefacto – o livro de artista, para a prática – o publicar, entende-se como prática algo que é feito de forma regular¹⁷. No livro *Publishing as Artistic Practice* Annette Gilbert cita a fotografa e escritora Delphine Bedel: *Ao contrário do livro de artista que se refere diretamente ao livro como obra de arte, 'publicar' transfere os aspectos socioeconómicos, técnicos e legais de divulgação da obra do artista - a atividade de torná-la pública para um público específico.*¹⁸ A maioria destes projetos contemporâneos de publicação recusam o ISBN, são autopublicados, impressos por processos digitais caseiros ou em pequenas gráficas, com acabamentos feitos de forma manual. Publicar é uma forma de fazer cultura. Annette Gilbert termina o seu artigo escrevendo:

15 (Ed.) GILBERT, Annette; *Publishing as Artistic Practice*, Sternberg Press, Berlim, 2016.

16 Investigadora na Freie Universitaet, em Berlim.

17 Annette Gilbert, "Publishing as Artistic Practice", in (Ed.) GILBERT, op. cit., pp. 7-8.

18 *As opposed to the artist book that refers directly to the book as a work of art, 'publishing' transfers the socioeconomical, technical, and legal aspects of dissemination of the artist work - the activity of making it public to a specific audience.* Delphine Bedel, "Meta\ Books - Publishing as artistic practice", in (Ed.) GILBERT, op. cit., p. 36

12 *They reaffirmed the work as an object of experience in opposition to the market of objects and shifted the criteria of valorisation of art: from a valorisation of craftsmanship (one author, one unique object, one technique) towards a valorisation of the industrial act with the book as one of its primary objects (copyright, right of distribution.* Sylvie Boulanger, "The phenomenon of Micro-edition: A silk road", in *No-ISBN*, p. 253

13 Referimo-nos à crise financeira global desencadeada em 2008 com a falência do banco investidor Lehman Brothers.

O campo da publicação como prática artística está vinculado ao momento do seu aparecimento e destaca-se pela sua extrema contemporaneidade: é parte de uma paisagem de media em contínua mudança, é moldada por perturbações económicas e institucionais, mudanças discursivas nos campos legais, políticos e artísticos bem como renegociações de conceitos de autoria, criatividade, esfera pública, e acessibilidade. Não só publicar fica na intersecção destes desenvolvimentos mas está ativamente a apresentar novas rupturas.¹⁹

¹⁹ *The field of publishing artistic practice is bound to the moment of its emergence and stands out for its extreme contemporaneity: it is part of a continuously changing media landscape that is shaped by economic and institutional upheavals, discursive shifts in legal, political, and artistic fields as well as renegotiations of concepts of authorship, creativity, the public sphere, and accessibility. Not only does publishing stand at the intersection of these developments but it is actively introducing new ruptures. (...) It is still unforeseeable whether the ideas and concepts emerging in the context of publishing as artistic practice will have a "Duchamp-like" impact later - but at least something is happening that is steeped in a grand cultural openness and open spaces, new beginnings and deeper insights. In Gilbert, op. cit., p. 34 e 35.*

Esta citação de Annete Gilbert faz uma conclusão muito clara sobre o momento atual.

Publicar como prática artística é uma área em pleno crescimento, que se faz principalmente de uma maneira informal, dentro de uma comunidade que cresce com um sentido de pertença, unida por uma rede de amizades. Lembremos como faz sentido a frase do editor Christoph Keller: *Books make friends*²⁰.

BIBLIOGRAFIA

- (Ed.) CELLA, Bernhard; FINDEISEN, Leo; BLAHA, Agnes; *NO-ISBN – on self-publishing*, Salon für Kunstbuch e Verlag der Buchhandlung Walther König, Colónia, 2015
- (Ed.) GILBERT, Annette; *Publishing as Artistic Practice*, Sternberg Press, Berlim, 2016
- MAGNANI, Gregorio; *Everything is about to happen (Porto): Livros e edições de artista*, Biblioteca da Museu de Arte Contemporânea de Serralves, Porto, 2016
- PHILLPOT, Clive., LAUF, Cornélia; *Artists/author – contemporary artists' books*, The American Federation of the Arts, Nova Iorque, 1998
- (Ed.) PICHLER, Michalis; *Publishing Manifestos*, Miss Read, Berlim, 2018
- (Ed.) WILLEMS, Roger e MANDERS, Mark; *Books make friends*, Roma Publications, Lisboa, 2006

²⁰ (Ed.) WILLEMS, Roger e MANDERS, Mark; *Books make friends*, Roma Publications, Lisboa, 2006, p. 9.

TESTEMUNHO

António Coelho

Arrisco a dizer que nunca os artistas tiveram ao seu dispor tantas técnicas de impressão como agora.

Existe um acumular de técnicas desenvolvidas ao longo de séculos e que estão agora à sua disposição, operantes e em simultâneo.

O artista não deve de ser preconceituoso, condescendente ou saudosista. As técnicas estão aí, prontas, cheias de carácter e expressão. Capazes de traduzir qualquer gesto e intenção.

Juntos experimentamos as hipóteses, discutimos as opções, reflectimos sobre os resultados. Encontrar uma cor pode demorar umas boas horas. Uma indecisão pode adiar a impressão por dias. São semanas de trabalho e pesquisa, a ajustar resultados, com processos alternativos de impressão. Por vezes uma matriz só fica bem à sétima vez. A pré-impressão e a pós-impressão podem demorar dias para um trabalho que é impresso em segundos. Tenho por hábito convidar outros impressores e técnicos com valências distintas, que me complementam. Estes são alguns relatos de uma regularidade no meu trabalho.

É meu dever como impressor acompanhar estes trabalhos, sugerindo técnicas, processos e experiências e pôr ao dispor do artista os materiais, utensílios, maquinaria e o tempo necessários.

Parece-me de um profundo respeito pela sua obra e generosa atenção ao seu público, o artista combinar a sua inteligência e sensibilidade e oferecer estas virtudes através da sua obra gráfica. O artista, ao actuar durante todo o desenvolvimento processual, possibilita a metamorfose e a regeneração, revelando o seu desígnio de uma forma íntima e directa. Ficam, assim, marcados na folha o seu caminho e originalidade. Desta forma não é apresentada uma substituição, mas sim uma criação. A fruição e a emoção no observador ficam intuitivas.

Reconheço no projecto da FBAUP e nas suas oficinas de gravura este mesmo sentido.





④ 9 a 13 março 2020 MODOS DE EDITAR

Herança e Renovação: A Genealogia de um Jardim

Neste 4º seminário *Modos de Editar*, iniciámos um novo ciclo de actuação cujo ponto de partida incidiu nas múltiplas possibilidades de exploração do jardim da FBAUP. Ao longo das últimas três edições debruçámo-nos na construção de um território de discussão do que significa editar e publicar, de que modo as diferentes áreas científicas da FBAUP podem contribuir para este universo. Entendemos como os indícios, acções e protagonistas exteriores à instituição pensam, investigam e praticam a edição e a publicação nos seus diferentes contextos.

Nesta nova etapa para o *Modos de Editar*, revisitámos o que foi alcançado e propusemos diferentes possibilidades de diálogo e contaminação intergeracionais. Para que estes objectivos se concretizassem continuámos com a parceria do *Pure Print* (i2ADS) e nesta edição com o projeto *Wisdom Transfer / Transferência de Sabedoria* (ID+), onde fomos encontrar outras formas de pensar o legado da FBAUP e em particular a importância das experiências pedagógicas, científicas e artísticas de docentes e investigadores aposentados. Sabemos ser necessário continuar a trabalhar sobre um legado real e metafórico comum – o jardim da FBAUP – alargar o seu património individual e colectivo, com o claro intuito de compreender, reconstruir e materializar as diferentes níveis narrativos que um jardim real secular e metafórico pode encerrar.

Recorremos à genealogia como metáfora para o fazer e o pensar sobre um conjunto de técnicas de impressão, reprodutibilidade e divulgação de imagens, que vivem e se alimentam deste património vegetal. Pretendíamos explorar as possibilidades formais, estéticas e conceptuais que um espécimen vegetal pode representar, com o objectivo de compreendermos que as ligações e as metáforas biológicas entre seres vivos são constituídas por diferentes processos de hibridismo, resistência, disseminação, reconstrução ou espera. Um conjunto de acções e pressupostos que encontramos estar relacionados com a própria acção de editar e publicar no passado da FBAUP e na contemporaneidade.

SEMINÁRIO

Paula Soares

Serigrafia – Acção Centrípta/ Centrífuga

Mantraste

Risografia, em prosa

Marília Peres

O papel dos processos fotomecânicos no desenvolvimento da Cartografia e da Medicina em Portugal no séc. XIX



Intervenção de Paula Soares.



Intervenção de Mantraste.



Intervenção de Marília Peres.



Participantes.

WORKSHOP

Prof. Teruo Isomi

Ensaio sobre uso de técnicas de xilogravura à base de água



Workshop de Teruo Isomi nas Oficinas de Técnicas de Impressão.



DEMONSTRAÇÃO

Prof. Teruo Isomi

Esboço com xilogravura



Demonstração de Teruo Isomi no oMuseu.



EXPOSIÇÃO

A new life after a tree

Uma nova vida depois de ser árvore foi um projeto artístico organizado pela Faculdade de Belas Artes da Universidade do Porto (FBAUP), i2ADS, o Museu Nacional Soares dos Reis (MNSR), a Associação Portuguesa das Camélias e a Matriz — Associação de Gravura do Porto e com o apoio da Japan Foundation. Artistas de diferentes geografias como o Japão, a Bélgica, a Polónia, a Letónia e Portugal foram convidados a trabalhar fragmentos de árvore de camélia.

Apesar de não se conhecerem provas documentais que testemunhem a chegada das plantas de tsubaki a Portugal, no Norte a camélia é conhecida como japoneira (árvore do Japão). No século XIX torna-se um dos símbolos da cidade do Porto (Cidade das Camélias) e foi disseminada pelos seus jardins e quintas de recreio, evidenciando a ligação cultural e simbólica à espécie *Camellia*.

A queda natural, no decurso de uma tempestade, de um dos mais emblemáticos espécimes de camélia em Portugal, serviu de base para o desenvolvimento de um diálogo inter-

cultural e transfronteiriço e foi a matriz do processo criativo, quer simbolicamente, quer formalmente, já que, através da reutilização dos seus ramos, a árvore continua o seu percurso numa outra vida.

Fragments desta árvore centenária, foram enviados a artistas de Tóquio, Kanagawa, Yamagata, de Antuérpia, de Katowice, de Riga e do Porto, reencontrando-se na Exposição do Museu Nacional de Soares dos Reis e do Museu da Faculdade de Belas Artes da Universidade do Porto. Através de uma visão poética, o projeto procurou pensar a relação ética com a natureza, a condição transnacional das ações humanas, e o reconhecimento pictórico e artístico de processos ancestrais e transversais, como a gravura a topo.

O projeto artístico envolveu artistas, professores, investigadores e estudantes de quatro escolas de arte e tal como uma árvore, desenvolveu múltiplos frutos como o seminário *Modos de Editar: Herança e Renovação: A genealogia de um jardim*.



Vista geral da exposição no oMuseu da FBAUP.



Xiloteca da FBAUP.



Mapeamento de árvores do Jardim da FBAUP.



Recolha de mapas e imagens sobre a evolução do jardim da FBAUP.



O Ocidente – Casa Soleiro.



Núcleo: Risografias de Mantraste.



Núcleo: Serigrafias de Paula Soares.



Inauguração no MNSR.



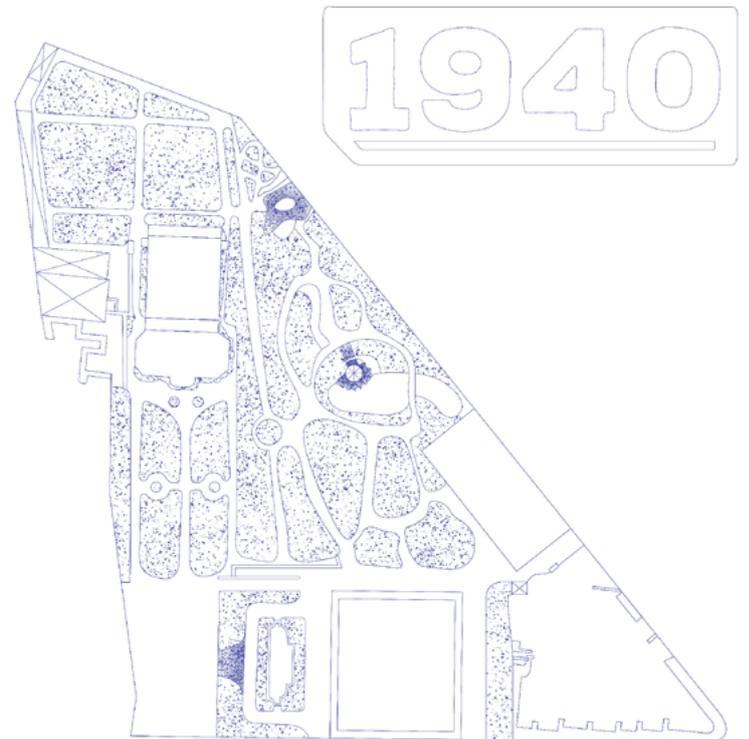
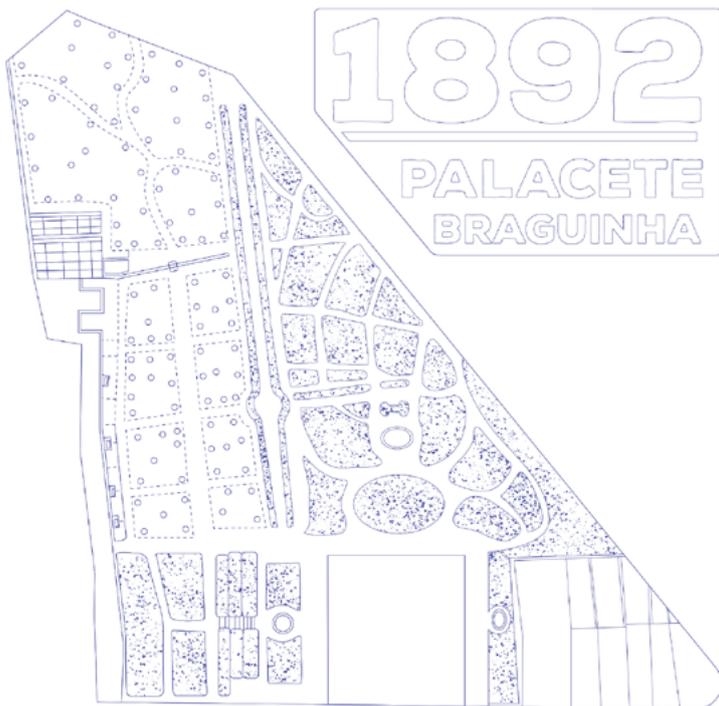
Japoneira do jardim de Campo Belo.

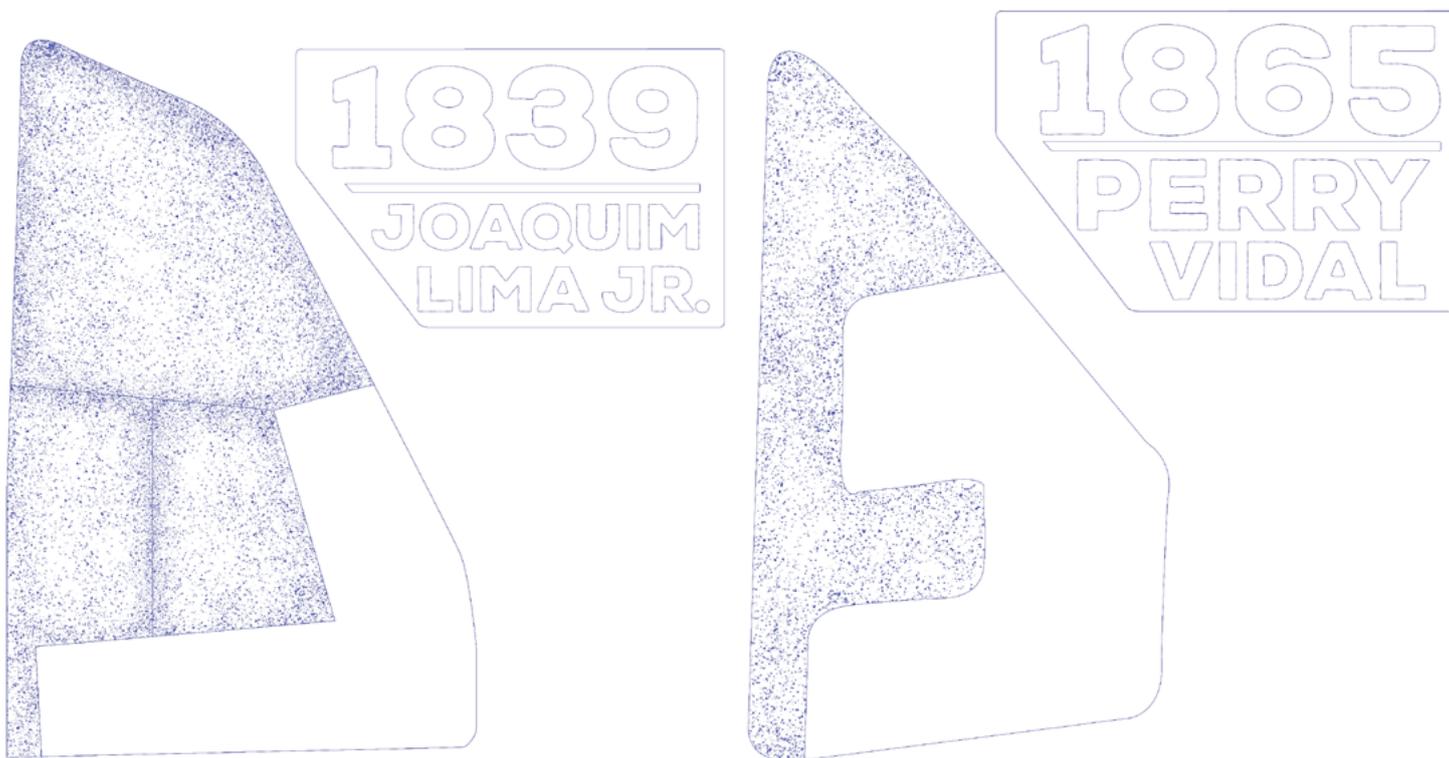


Vista de exposição.

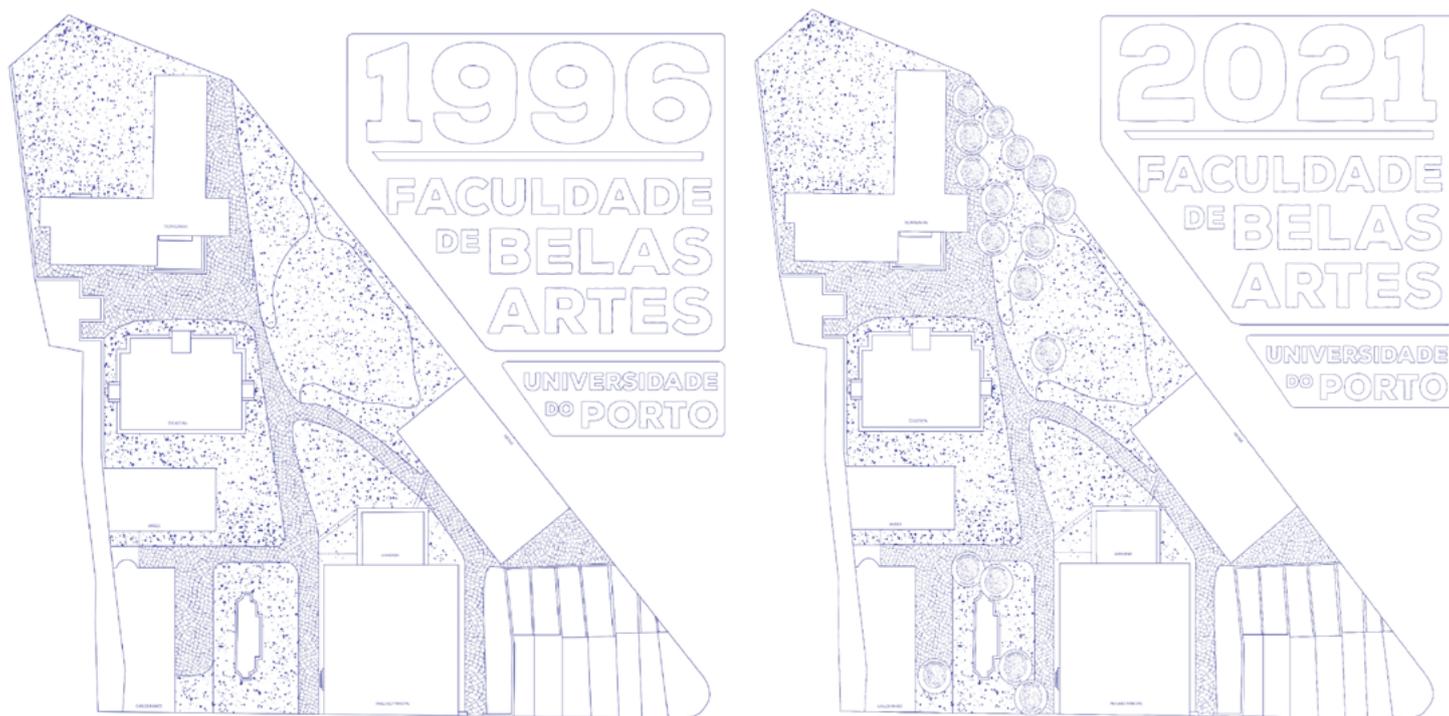


Vista de exposição.





Evolução da implementação do jardim da FBAUP no período de 1813-2021, ilustrações de Cláudia Alves a partir de cartografias da cidade do Porto (GISA) e planos de arquitetura para construção de edifício da FBAUP.



Contexto Nacional

Espaço oficial individual e de contexto Nacional. Estampa onde se observa a representação de conjunto de ferramentas usadas em gravura a topo. Usada como cabeçalho do "Índice das Gravuras" da revista *O Occidente*, utilizada também, sem aplicação de lettering, na capa do livro "Evolução da Gravura de Madeira em Portugal" por Ernesto Soares em 1951.

Globo para ampliação de luz



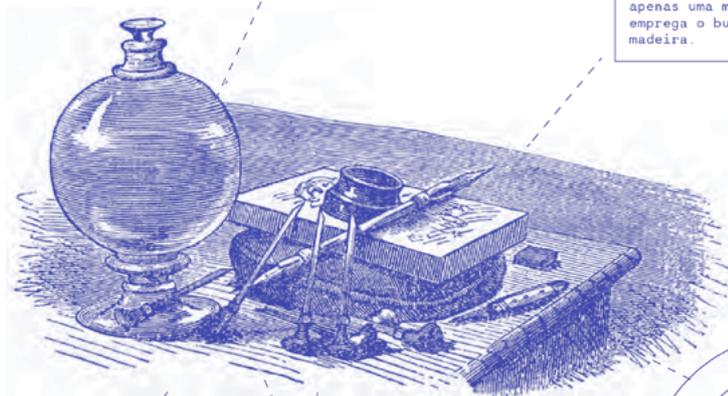
O globo de luz foi uma ferramenta essencial à prática da gravura em madeira. Uma vez que o gravador necessita de uma boa porção de luz quando está a trabalhar esta esfera de vidro, por vezes abastecida com água outras vezes ocupada por uma lente, permitia ampliar e focar a luz de uma vela sobre o bloco a ser gravado.

Lupa e bloco de buxo



sobre almofada de couro

A almofada de couro oferece uma base firme de trabalho ao mesmo tempo que permite manobrar o bloco, de forma fácil e suave com apenas uma mão, enquanto a outra emprega o buril na abertura da madeira.



Tinta da China e pincel



Conjunto de Buris



O buril é a ferramenta base do gravador, é utilizado para abrir os diversos tipos de linhas, rectas, onduladas, curvas, cruzadas, e todos os outros tipos de linha que definem as formas dos diferentes objetos e indicam as suas características e texturas.

Navalha



Estampa produzida para o cabeçalho do "Índice das Gravuras" da revista *O Occidente*.

Identificação de ferramentas e instrumentos usados na gravura a topo a partir de estampas e criação de uma amostragem

Ilustrações de Cláudia Alves, coordenação de Graciela Machado

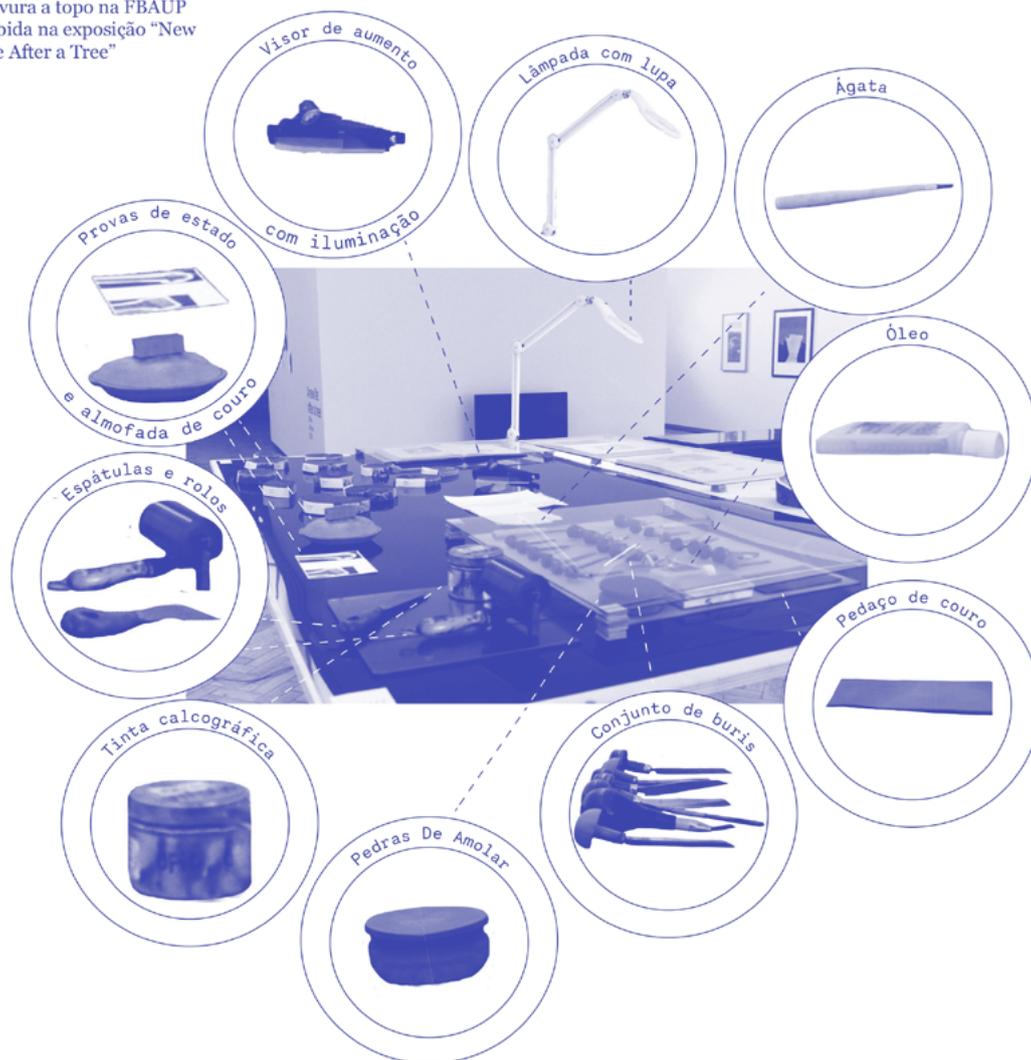
Contexto Internacional

Identificação de ferramentas usadas em oficina de gravura a topo tal como representada em "Un atelier de graveurs sur bois" por Tony Beltrand. Publicada na revista L'Image, página 316, Setembro de 1897.



Contexto Atual

Reconstituição de oficina de gravura a topo na FBAUP exibida na exposição "New Life After a Tree"



Manual trajectos da grávura da madeira

Catarina Marques da Cruz, Tiago Cruz e Graciela Machado

Este manual documenta as várias etapas de identificação, corte e preparação de madeiras provenientes de árvores abatidas no jardim da FBAUP. Estas madeiras, convertidas em pranchas

e patelas, são aplicadas em atividades pedagógicas e formativas organizadas a partir das oficinas de técnicas de impressão da FBAUP.

MATERIAIS

Toros de madeira

Corte dos toros: Lápiz de carpinteiro, Barrotes, Grampos, Cinta, Cunhas de madeira, Serrote traçador gurpião, Motosserra.

Nivelamento das patelas: Suporte e calços em madeira + parafusos, Aparafusadora + bits, Radial de braço.

Lixagem grossa e fina: Grampos, Lixadora de 125mm, Polidora c/ discos de 180mm, Discos de lixa grãos 40 e 60, Lixas de cinta, Lixas de água.

PREPARAÇÃO DE MATRIZ PARA GRAVURA A TOPO

Procedimentos

ABATE DAS ÁRVORES DO JARDIM DA FBAUP

CORTE DOS TOROS

#1



O abate das árvores do jardim da FBAUP é feito habitualmente por equipas especializadas.

#2.1



Corte dos toros em patelas, com recurso à motosserra (na imagem ao lado um exemplar de uma robínia a ser cortada no dia 30 de Setembro de 2020).

#2.2.1



Corte manual das patelas através de um serrote traçador gurpião. O primeiro passo é traçar uma linha nivelada. Para isso colocam-se cunhas no tronco, para o estabilizar e com a ajuda de um pedaço de madeira retilíneo, ou régua traça-se uma linha, recorrendo a um lápis de carpinteiro colorido, a toda a volta. Essa linha vai-nos guiar para fazer o corte com o serrote.

#2.2.2



Prende-se o toro com a ajuda de barrotes, grampos e uma cinta, para garantir que o mesmo não se irá mexer durante o corte manual (ver imagens que se seguem).

#2.2.2



No momento do corte são necessárias duas pessoas. É importante manter o alinhamento do serrote e fazer apenas a força necessária e intercalada (cada um puxa na sua vez), para que o mesmo deslize sobre a madeira. Caso contrário irá prender.



De notar que, este tipo de corte, apesar de ser manual permite-nos obter uma superfície bastante regular, não se sentindo muitas vezes necessidade de a nivelar. Em contrapartida, quando se recorre à motosserra, o corte resultante apresenta maiores irregularidades, sendo sempre necessário o seu nivelamento.

NIVELAMENTO DAS PATELAS

#3.1



Recorre-se a uma radial de braço para nivelar a superfície irregular, resultante do corte de motosserra.



A serra vai desengrossando e nivelando a madeira. De notar o declive do corte prévio na imagem à esquerda. Esta tarefa tem que ser executada de ambos os lados da patela, para garantir que a mesma fica o mais nivelada possível. A fixação da patela é feita através de um suporte de ajuste, como se pode observar quer na imagem ao lado quer na que se segue.



LIXAGEM GROSSA E FINA

#4.1.1



Para esta tarefa são utilizados dois tipos de máquinas e de lixas, nomeadamente polidora c/ discos de 180mm e lixadora de 125mm, com discos de lixa de grão 40 e 60.

Para o processo de lixagem mecânica utiliza-se o mesmo suporte de ajuste, que foi utilizado no passo anterior e prende-se a uma bancada por meio de grampos.

#4.1.2



Primeiro recorre-se a uma polidora equipada com um prato de nylon de 180mm e com um disco de lixa de grão 40 para madeira, também de 180mm. De seguida passa-se para uma lixadora de 125mm equipada com prato de velcro rígido e com um disco de lixa de grão 60, também de 125mm.

#4.2.1



Pode-se também optar por fazer uma lixagem fina manual, recorrendo a cintas de lixa para madeira, presas com grampos e de grãos semelhantes aos anteriores.



De salientar que o procedimento apropriado seria colar a cinta de lixa com cola de contacto, criando assim um plano de lixagem estável.



Finaliza-se o processo de lixagem com uma lixa de água de grão fino – 600 a 1200 – colocada à volta de um calço de madeira, para ser mais fácil manusear em círculos sobre a patela, que ficará desta forma absolutamente macia ao toque.



Corte manual de patela de limoeiro ou laranjeira, nas oficinas de técnicas de impressão da FBAUP, com recurso a serrote japonês.



Estudante a lixar manualmente uma patela de loureiro, com recurso às cintas de lixa de grande formato.

ROTULAGEM DAS PATELAS

#5.1



Descascar a patela até obter uma superfície minimamente lisa onde seja possível realizar o *stencil*.

#5.2



Depois de imprimir o *stencil* passar uma camada de goma laca para tornar o *stencil* mais resistente à passagem da tinta. Repetir a tarefa anterior no verso do *stencil* para o reforçar.

#5.3



Recortar o *stencil* com um bisturi ou x-acto.

#5.4



Utilizar tinta à base de água, neste caso guache e um pincel do tipo *pochoir*.

#5.5



Alinhar o *stencil* e aplicar a tinta cuidadosamente, para não vazar o *stencil* e até preencher completamente o recorte.



Xiloteca das oficinas de técnicas de impressão.

O PAPEL DOS PROCESSOS FOTOMECÂNICOS NO DESENVOLVIMENTO DA CARTOGRAFIA E DA MEDICINA EM PORTUGAL NO SÉC. XIX¹

Isabel Marília Peres

As inovações científicas e tecnológicas do século XIX provocaram grandes alterações em muitos ramos do conhecimento. A fotografia, bem como o desenvolvimento dos processos fotomecânicos, tornaram a cartografia e a medicina mais acessíveis, contribuindo para o seu desenvolvimento, como se pretendeu mostrar nesta comunicação.

Antes de 1850 o desenho manual do mapa era transferido para uma imagem impressa numa placa de cobre, bloco de madeira ou pedra litográfica. Na década de 1850-1860 a fotografia começou a ser utilizada na produção e reprodução de cartas e nas reduções e ampliações de escala. Deste modo, a produção de uma carta, utilizando, por exemplo a heliogravura, tornou-se um processo extremamente rápido, pouco dispendioso e mais perfeito.

Se anteriormente os cartógrafos quando necessitavam de reduzir ou ampliar cartas utilizavam métodos demorados e trabalhosos, como era a utilização do pantógrafo, com a utilização do caoutchouc e graças à sua elasticidade passou a ser possível executar reduções ou ampliações, alterando a assim a escala para o valor pretendido. Também, a introdução da cor por meios fotográficos e fotomecânicos veio substituir a coloração manual das cartas, tornando o processo mais económico. Os métodos de impressão passaram a empregar cores

variadas para tornar distintos aspetos diferentes da natureza o que facilitava a leitura das cartas a uma menor escala.

A 15 de Novembro de 1872 era criada em Portugal a Secção de Fotografia e Heliogravura da Direção Geral dos Trabalhos Geodésicos, Topográficos, Hidrográficos e Geológicos do Reino, tendo sido nomeado seu diretor José Júlio Bettencourt Rodrigues, Professor da 6.^a cadeira da Escola Politécnica de Lisboa, membro da Academia de Ciências e sócio fundador da Sociedade de Geografia de Lisboa. Um dos objetivos dessa Secção, para além de serviços de fotografia prestados à comunidade e a diversos departamentos do Estado português, foi a produção por métodos fotomecânicos de impressão de cartas corográficas, geológicas e geográficas. Rodrigues desenvolveu e aperfeiçoou a fotolitografia, a fotozincografia e a gravura tipográfica, entre outros métodos. Muitos destes trabalhos foram apresentados em numerosas exposições internacionais, tendo sido distinguidos com diversos prémios e distinções. Em 1878 apresentou na Exposição Universal de Paris, entre outros trabalhos, uma série de *Cromocuprografias* (figuras 1 e 2), obtidas por um processo fotomecânico que constitui uma modificação do processo de Eckstein, diretor do Instituto Topográfico do Ministério da Guerra da Holanda. Estas *cromocuprografias* fazem parte do espólio da *Société Française de Photographie (SFP)*, uma das principais Sociedades de fotografia do século XIX, de que Rodrigues era sócio, o que demonstra a importância do método desenvolvido por este cientista.

¹ Projeto: Fotografia Científica: Estudo da instrumentação e dos processos físico químicos no período do século XIX e início do século XX. <https://sciencephoto.campus.ciencias.ulisboa.pt/>

Utilizando esta técnica era possível obter-se diversos tons de uma mesma cor, com concentrações graduais do mordente percloro de ferro — cloreto de ferro (III) — sobre uma placa revestida de pó fino de resina que se sujeitava a um início de fusão para obter as rugosidades superficiais. Este método permitia obter uma quantidade grande de tons diferentes e por tiragens sucessivas, praticamente todas as cores. Rodrigues conseguiu obter uma gradação mais suave e fina, adicionando uma substância opaca em pó à camada sensível, como a argila vermelha ou o sesquióxido de ferro — óxido de ferro (III) —, que não atacam a gelatina bicromatada, nem o percloro de ferro.

Também na Medicina os processos fotomecânicos tiveram um papel essencial no que respeita à documentação, divulgação e ensino. Foi apresentado um estudo de caso que correspondeu à análise da fotografia médica existentes em teses e dissertações de estudantes para a obtenção da sua gradação na Escola Médica e Cirúrgica de Lisboa (EMCL) e na do Porto (EMCP) bem como nas posteriores Faculdades de Medicina (FML e FMP), de 1839 a 1926. Num total de 2617 teses analisadas, foram encontradas 153 com imagens fotográficas coladas, e impressões fotomecânicas (fototipias e meios-tons).

O processo tipográfico de meios-tons começou a seu usado na última década do séc. XIX e apesar de permitir incorporar a imagem e o texto numa única página, em várias teses estas reproduções eram impressas em páginas individuais, muitas vezes optando-se por um papel de melhor qualidade, de modo a obter melhores resultados.

Também foi possível encontrar algumas reproduções por fototopia, mas em menor quantidade. É o caso da re-

produção de fotomicrografias da autoria de A. Bettencourt na dissertação Azevedo Neves em 1901. Grande parte destas reproduções apresenta-se em papel de maior gramagem e mais claro. Em mais de metade das teses consultadas e realizadas em Lisboa, não é referido o autor das reproduções fotomecânicas. No caso das fototipias aparecem em algumas, a autoria de “Phototyp. A. Amancio”. E, no caso do processo tipográfico de meios-tons, cerca de 38% apresentam uma rubrica que indicia serem da autoria de José Pires Marinho, o primeiro a abrir uma oficina de foto impressão em Lisboa em 1894. As restantes não apresentam qualquer rubrica, ou não foi possível decifrar.

No Porto, dos processos identificados destaca-se o nome da casa de Emilio Biel na produção das fototipias e a de Marques de Abreu no processo tipográfico de meios-tons, com a colaboração em 19 dissertações ou teses. Marques de Abreu introduziu, em 1898, a reprodução industrial de processos fotomecânicos no Porto. Além desta casa, também foi possível encontrar teses com reproduções da “Typographia Universal do Porto” e das “Officinas Commercio do Porto”.

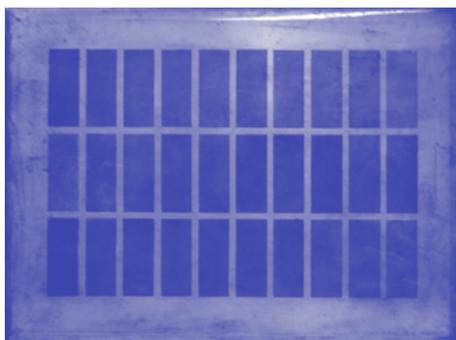


Figura 1. Matriz em cobre usada na obtenção de uma cromocupografia (cortesia do Instituto Geográfico Português).

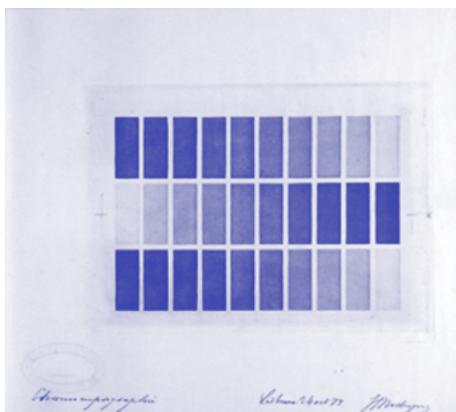


Figura 2. Ensaios de Cromocupografia realizados por José Júlio Rodrigues a 24 de outubro de 1877. ©Société Française de Photographie.

BIBLIOGRAFIA

- Araújo, N. B. Portugal. In: Hannavy, J. ed. (2008). *Encyclopedia of Nineteenth-Century Photography*. New York London: Routledge; pp.1151-4.
- Bulletin SFP (1868-1880)
- Peres, I. M. (2013). *Fotografia científica em Portugal, das origens ao séc. XX: investigação e ensino em química e instrumentação*. Tese de Doutoramento da Universidade de Lisboa, Lisboa.
- Rodrigues, J. J. (1879). *Procédés photographiques et méthodes diverses d'impressions aux encres grasses*, Paris: Gauthiers-Villars.
- Waterhouse, J. (1878). *The application of photography to the reproduction of maps and plans by the photomechanical and other processes*, Calcutta: G.H. Rouse, Baptist Mission Press.



5 Entre Cópia e Original MODOS DE EDITAR

24 maio a 5 junho 2021

1º parte (FIMS)

2 a 5 novembro 2021

2º parte (FBAUP)

Para esta edição, foram considerados dois momentos distintos. O primeiro que teve lugar entre 24 de maio 2021 e 5 de junho 2021, na Fundação Marques da Silva, onde se elegeu o *ozalid* — como um de entre os vários processos usados para a cópia e duplicação da imagem.

O segundo momento do seminário decorreu entre 2 a 5 de novembro de 2021 e dedicou-se ao estudo das categorias de imagem, a partir de arquivos e/ou coleções.

A exposição *Impressões da Naturalia: Ensaios entre jardins* foi parte integrante como campo de referência. Dois jardins históricos da cidade do Porto – jardim do palacete dos Braguinhas e jardim da casa Andersen – deram dar também o mote para uma releitura dos modos de uso das tecnologias. Como no passado, fomos sensíveis às características materiais e indissociáveis dos suportes à relação com material gráfico original e processos construídos a partir da sua observação. Artistas, conservadores e curadores foram convidados a conversar em torno das folhas, de herbários ou das plantas presentes nos jardins, como dos livros de artista, e a abordar práticas artísticas com recurso a ferramentas de produção efémeras e suportes mutáveis. Foram assim explorados três eixos de observação que possibilitem a compreensão e ampliação do seu legado histórico, da sua preservação ou da sua utilização em contextos artísticos e gráficos no presente.

Na primeira semana do Modos de Editar ensaiamos uma prática artística, comunicacional e tecnológica que partiu dos programas de arquitetura propostos por Marques da Silva para a então Escola [Superior] de Belas Artes do Porto, e que em formato de residência e workshops com atuais “residentes” estudantes e docentes” da Faculdade de Belas Artes da Universidade do

Porto, equacionaram soluções de ocupação do território de implementação da FBAUP em continuidade e confronto com a solução apresentada por Marques da Silva entre os anos de 1915 a 1935, através de diferentes etapas de formalização que culminaram no reativar da tecnologia do *ozalid*. O segundo momento coincidiu na exposição dos resultados na sede da FIMS.

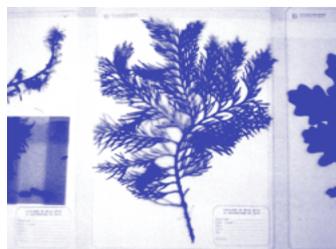
RESIDÊNCIA E WORKSHOPS (FIMS)

Residência de docentes FBAUP e workshops com discentes da FBAUP

Reativar da tecnologia do *ozalid*



Residências e workshop na FIMS.



EXPOSIÇÃO (FIMS)

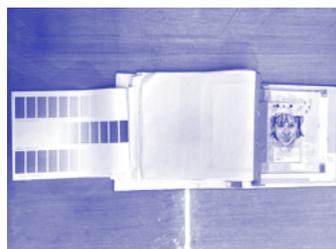
O reativar da tecnologia do *ozalid* foi implementada em diálogo com o espaço da Fundação da Marques da Silva através da ocupação de cinco espaços que pretendem marcar diferentes

etapas subjacentes à produção do *ozalid*, que culminam na sala da revelação onde se expõe os resultados finais das residências e workshops realizadas ao longo da semana.

Resultados



Exposição de artefactos, publicações e processos de trabalho e reprodução com *ozalid*.



Exposição de resultados das residências e workshops com o *ozalid* no FIMS.

Acta de uns minutos de conversa

Emílio Remelhe

Há tempos a Graciela perguntou-me se eu conhecia o *ozalid*, se já tinha utilizado ou experimentado. Disse-lhe que não. Mas a (des)conversa continuou e logo acabei por dizer que sim. Porque eu não conhecia (ou não me lembrava, o que aqui vai dar ao mesmo) o processo heliográfico por esse nome comercial. Nunca tinha recorrido à maquinaria em uso na indústria gráfica e, na minha cabeça tinham ficado, desde a minha juventude, apenas três expressões: «papel heliográfico», «prova heliográfica», «prova(?) amoniaca!». A graciela falou-me das suas intenções e dos passos que já havia dado — a procura do papel e dos dispositivos, ao encontro de quem os tivesse usado — para recuperar esta prática na FBAUP. E eu falei-lhe das minhas andanças de juventude que, entre aeromodelismos e radioamadorismos, incluíram a fotografia e, por extensão, a heliografia.

Não me lembro como e quando comecei exatamente a fazer essas provas. Mas, uma lembrança motivou a conversa e, por extensão, estas palavras: uma gaveta no meu quarto, na casa dos meus tios-avós maternos Beatriz e António — ele tinha feito o curso de pintura nas Belas Artes —, que me acolheram no Porto para estudar na Soares dos Reis, no meu décimo segundo ano de escolaridade. Resumindo: à luz natural ou de candeeiro doméstico, fazia as provas por contacto com máscaras recortadas ou objetos; e revelava as provas na gaveta de uma cómoda que esvaziara para o efeito. Usava amoníaco líquido (em vez de cristais) para acelerar, penso, a revelação. Depois abria a janela para mitigar o cheiro. Ou dormia como se não desse por ele.

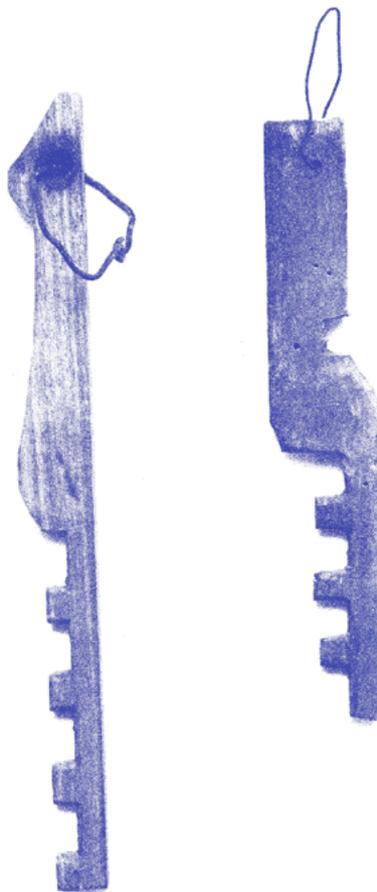
Anos antes, tinha andado nas associações de estudantes às voltas (literalmente, à manivela) com as máquinas de *stencil*, grandes protagonistas do nosso filme diário de então. Anos depois, fiz o serviço militar obrigatório e, no estado maior da força aérea, as oficinas gráficas eram, naturalmente, bem apetrechadas. passei ao lado do papel heliográfico porque andei ocupado com um outro processo: a

microfilmagem, outro meio de arquivo e reprodução caído em desuso. Um conjunto de meios que podem ser conhecidos por diversos nomes (técnicos, comerciais, como a heliografia, a dactilografia, o stencil ou a sobrevivente fotocópia) serviram, antes do computador, tanto as funções profissionais e institucionais como as ações desviantes, as manifestações sociais, políticas, artísticas. O seu poder multiplicador associado ao baixo custo era, em si mesmo, revolucionário.

Ficou-me a ideia de voltar ao processo heliográfico para experimentar com os estudantes e cheguei a tentar, em vão, arranjar papel, numa altura em as casas especializadas em materiais, no Porto, já estavam ameaçadas de falência.

Uns dias depois da nossa curta conversa entre afazeres, recebi um e-mail da Graciela: “fez-se *ozalid*! hoje na FBAUP. À tua custa e da tua gaveta. Depois da con-

versa, a dependência de dispositivos esfumou-se. tornou-se simples. Há um entusiasmo no ar e não é do amoníaco.” Não foi por minha causa, as condições já tinham sido reunidas. Fiquei com vontade de voltar à oficina. E tudo o mais havendo a tratar, termino aqui para pôr mãos à obra.



Ozalid

Artur Prudente e Graciela Machado

O *ozalid* é um processo técnico de reprodução fotográfica que tem como base, como o próprio nome serve de anagrama, a utilização do composto diazol – ou melhor, sais de diazônio aromáticos. O químico Josef Maria Eder aponta que o composto diazo foi descoberto em 1860 por P. Griess, observando uma grande capacidade dessa substância gerar corantes diversos em combinação com outros elementos acopladores (*couplers*). Apesar disso, o processo fotográfico como se conhece hoje só foi desenvolvido a partir de 1890, com a pesquisa de Gustav Kogel na Alemanha¹ – foi também Kogel que cunhou o termo *ozalid*, amplamente utilizado até hoje, apesar de diferentes nomes serem também aplicados, como diazotipia, ou *whiteprinting* em inglês. Outras fontes apontam para o desenvolvimento desse processo no mesmo período na Inglaterra, pelas mãos do químico Arthur G. Green².

Com a sua descoberta, o processo *ozalid* acaba por substituir outras técnicas de reprodução e cópia de desenhos nas áreas de arquitetura e engenharia, como o chamado *blueprint*, pela sua facilidade de uso e a menor quantidade de químicos tóxicos envolvidos. Ficou em uso corrente na indústria por praticamente todo o século XX, começando a cair em declínio, pelo menos na Europa, a partir de 1990, com o surgimento de novas tecnologias ainda mais eficazes, como a chegada dos computadores e dos desenhos digitais, o desenvolvimento das máquinas de xerox e o aumento da velocidade de impressão de documentos em grande formato em impressoras³.

O *ozalid* tem o seu funcionamento definido por duas características comuns aos sais de diazônio aromáticos: (1) eles possuem a capacidade de reagir com componentes de acoplamento (*couplers*) aromáticos para produzir corantes; (2) em exposição à luz, eles perdem nitrogênio e, conseqüentemente, a sua habilidade de acoplamento (fotólise)⁴. São os *couplers* que

determinam a coloração que a imagem revelada vai alcançar: tons azuis são obtidos com naftóis, amarelos com compostos com hidrogênio enolizável ou fenóis monohídricos, resorcinol e seus derivados produzem tons de castanho a vermelho e tonalidades escuras são obtidas a partir de floroglucinol. Conseguir linhas negras com diazotipia é um caso especial porque envolve a mistura de vários *couplers*⁵. Apesar das múltiplas possibilidades de cor, os papéis comercializados para a indústria normalmente utilizam compostos que acoplam rapidamente e geram tons escuros.

Apontam-se duas maneiras principais de se trabalhar com a diazotipia⁶: (1) emulsão com um componente só, onde a camada fotossensível do suporte contém apenas os sais de diazônio com estabilizantes, precisando que o *coupler* seja adicionado de forma líquida após a exposição para gerar a coloração. Este procedimento, por envolver a demolha do papel, foi apontado como problemático, pois o papel deformava-se facilmente; (2) emulsão com dois componentes, neste processo, a camada fotossensível contém não apenas os sais de diazônio com estabilizantes, mas também o *coupler* – a junção do diazo com o *coupler* no próprio papel só se tornou possível a partir da descoberta que, ao se acrescentar um ácido à emulsão, impede-se a reação que gera os corantes⁷ – e um ácido. A revelação desta emulsão dá-se ao passar o material através de uma atmosfera repleta de gás de amoníaco – o gás de amoníaco reage com o ácido presente na emulsão, inibindo-o, permitindo que, nas áreas não expostas, os sais possam reagir com o *coupler*, gerando a coloração desejada –, sendo assim possível uma revelação a seco, mais simples que com o outro processo.



Fotografia de uma situação da exposição Modos de Editar: Entre Cópia e Original, que ocorreu na Fundação Marques da Silva em 2021, com exemplares de diazotípias realizadas no local.



Fotografia de detalhe de exemplo de uma diazotipia com anotações, na Fundação Marques da Silva.



Fotografia de uma situação da exposição Modos de Editar: Entre Cópia e Original, que ocorreu na Fundação Marques da Silva em 2021, com exemplares de diazotípias realizadas no local.

1 Eder, M. J. (1978). *History of photography*. p. 550-551.

2 Murray, H. D. (1940). *The chemistry of photo-copying processes 2: The diazotype process*. Journal of the Society of Chemical Industry. Volume 59, issue 46. p. 769-770.

3 Koerner, J., Potje, K. (2002). *Testing and Decision-Making Regarding the Exhibition of Blueprints and Diazotypes at the Canadian Centre for Architecture*. Book and Paper Group Annual 21. p. 18.

4 Pai, D.M., Melnyk, A.R., Weiss, D.S., Hann, R., Crooks, W., Pennington, K.S., Lee, F.C., Jaeger, C.W., Titterington, D.R., Lutz, W., Bräuninger, A., de Brabandere, L., Claes, F., de Keyzer, R., Janssens, W. and Potts, R. (2017). *Imaging Technology, 2. Copying and Non Impact Printing Processes*. In Ullmann's Encyclopedia of Industrial Chemistry, (Ed.). p. 29-31.

5 Benbrook, C. H. (1957). *The Diazotype Process*. In J. Am. Soc. Inf. Sci. Technol, vol 8. p. 81-88.

6 Pai, D.M. et al. p. 31

7 Ballou, Hubbard W. (1956). *Photography and the Library*. In Library Trends, vol 05, issue 2. p. 281.

O método de revelação a seco utilizando o gás de amoníaco foi então o mais difundido e utilizado pela indústria, já que permitia um processo de trabalho mais limpo e rápido. Os papéis *ozalid* ainda encontrados no mercado atualmente – mesmo que de difícil aquisição⁸ – são todos preparados em função do processo seco, inclusive o papel utilizado nos ensaios presentes neste manual.

Dessa maneira, o processo *ozalid* usa uma emulsão que contém o composto diazo, o acoplador e um ácido que serve para impedir o acoplamento deles. Essa emulsão é depositada sobre um suporte (papéis opacos ou transparentes, papéis laqueados e filmes de poliéster podem ser empregues como materiais de base) – no livro *Imaging Technology*, os autores apontam para a aplicação de uma camada de base nos suportes, com o objetivo de homogeneizar a superfície do papel, impedindo que a solução fotossensível penetre no grão do papel ao mesmo tempo que permite uma melhor adesão da emulsão.

Este processo prevê 3 etapas básicas: (1) a preparação de um positivo translúcido⁹ original; (2) exposição do papel *ozalid*; (3) revelação do papel exposto. O positivo translúcido pode ter como base qualquer suporte que permita a passagem de luz, com uma mancha gráfica que serve como barreira. Pode-se utilizar qualquer técnica para a execução do original, desde que a carga seja suficientemente opaca.

A exposição do papel *ozalid* é feita por contacto e pode ser realizada em equipamento específico para a técnica¹⁰, numa unidade de exposição UV ou até a luz do sol. Para isso, o documento original translúcido é colocado em contacto com o papel *ozalid* sob algum tipo de prensa de contacto, servindo de barreira durante a passagem por uma fonte de luz.

O composto diazo começa a reagir em contacto com a luz perdendo a sua capacidade de acoplamento, o que quer dizer que, nas áreas do papel expostas durante o processo de revelação não haverá reação, mantendo-se “brancas”, enquanto nas zonas em que não houver exposição – zonas bloqueadas pelo positivo utilizado – a emulsão se manterá intacta. O *ozalid* pode ser considerado então um processo de reprodução positivo, em que a imagem em transparência original é copiada sem inversão tonal. Após a exposição, já é possível perceber levemente a imagem desejada, já que a emulsão tem naturalmente um tom amarelo, mas quando inativa torna-se transparente.

A revelação do papel dá-se, como já discutido, a partir da utilização dos vapores de amoníaco, segundo o método seco. No momento de pico do uso do material, foram desenvolvidos equipamentos específicos que executavam todas as etapas do

processo. Desde a exposição até a revelação, de maneira consecutiva¹¹, foram muito utilizados em escritórios de arquitetura e engenharia de maneira a facilitar os processos de revelação, chegando a velocidades de produção em larga escala de 6 a 9 metros por minuto^{12,13}. Atualmente, com o desuso, equipamentos especializados não são comuns¹⁴, mas o processo pode ser todo feito a partir de instalações presentes em oficinas gráficas, como uma unidade de exposição UV. Para a revelação é necessária uma caixa que permita criar uma atmosfera repleta de vapores de amoníaco onde o papel possa repousar até completo, como explicado mais à frente no passo a passo do manual.

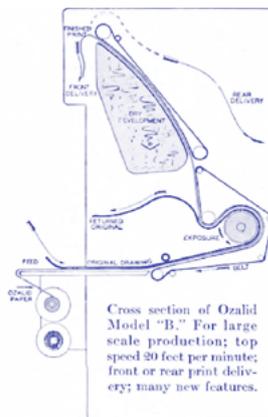


Diagrama do funcionamento de uma máquina de exposição e revelação de *ozalid*. Em: Ozalid Products Division. Why Ozalid clicks with engineers and draftsmen. In *Architectural Record*, vol. 93, no. 6. p. 1.



Fotografia de uma máquina de exposição de *ozalid*, no atelier do arquiteto Meneres.

Uma observação: como a revelação se baseia em neutralizar o ácido presente na emulsão com a alcalinidade dos vapores, libertando assim a reação que gera a cor, foi percebido na prática que não existe risco de se revelar demais o papel, já que a força da reação é definida apenas pela emulsão.

O papel *ozalid* apresenta uma última característica importante de se notar: por causa do processo seco, os químicos da emulsão continuam presentes no papel mesmo após a revelação¹⁵. Ou seja, o composto diazo continua sensível a subsequentes exposições à luz, chegando ao ponto que, se exposto em luz direta por tempos que podem ir de algumas semanas até alguns meses, a imagem pode chegar a desaparecer por completo¹⁶.

11 Ballou. p. 282.

12 Ozalid Products Division. *Why Ozalid clicks with engineers and draftsmen*. In *Architectural Record*, vol. 93, no. 6. p.1.

13 Benbrook. p. 86-87.

14 Ainda é possível encontrar estes equipamentos de escritórios a serem comercializados em segunda mão, assim como em arquivos, como o da FIMS.

15 Wessling, M., Glaser, G., Sanderson, K. (2015). *Technical Investigation of the Effects of Light and Humidity on Diazotypes*. Topics in Photographic Preservation. Sixteen. 35.

16 Wessling, M., Glaser, G., Sanderson, K. p. 18.

8 Para o ensaio sobre aplicação de papel *ozalid* em contexto artístico, procedeu-se ao levantamento de distribuidores em contexto europeu. Identificaram-se apenas dois fornecedores, um no Reino Unido, outro na Alemanha, recaindo a aquisição de materiais para testes sobre estes, especificamente na empresa alemã Matai.

9 O positivo pode ser tanto uma peça autográfica quanto de origem digital e impressa.

10 Tal equipamento é dificilmente encontrado atualmente, existindo apenas em alguns acervos de arquitetura.

O material deve então ser conservado em locais protegidos da luz direta, seja do sol ou de lâmpadas fluorescentes, de maneira a evitar a sua degradação.

O uso do *ozalid* dentro do contexto das oficinas é, então, bastante simples, pelo menos quando se considera o uso do papel produzido industrialmente, já que toda a componente química da técnica já está definida. Os únicos fatores que podem ser explorados tecnicamente para gerar a imagem desejada são os suportes e materiais utilizados nos positivos, assim como os tempos e modos de exposição. Na demonstração prática contida a seguir no manual, foram realizados testes utilizando tanto uma unidade de exposição UV, como exposição ao sol, procurando esquematizar os equipamentos e materiais necessários.



Fotografia de uma situação da exposição Modos de Editar: Entre Cópia e Original, que ocorreu na Fundação Marques da Silva em 2021, com exemplares de diazotípias realizadas no local.

BIBLIOGRAFIA

- Ballou, Hubbard W. (1956). *Photography and the Library*. In *Library Trends*, vol 05, issue 2. p. 265-293.
- Benbrook, C. H. (1957). *The Diazotype Process*. In *J. Am. Soc. Inf. Sci. Technol*, vol 8. p. 81-88.
- Eder, M. J. (1978). *History of photography*, p. 550-551.
- Koerner, J. Potje, K. (2002). *Testing and Decision-Making Regarding the Exhibition of Blueprints and Diazotypes at the Canadian Centre for Architecture*. *Book and Paper Group Annual* 21: 15-23.
- Murray, H. D. (1940). *The chemistry of photo-copying processes 2: The diazotype process*. *Journal of the Society of Chemical Industry*. Volume 59, issue 46. p. 769-770.
- Ozalid Products Division. *Why Ozalid clicks with engineers and draftsmen*. In *Architectural Record*, vol. 93, no. 6. p.1.
- Pai, D.M., Melnyk, A.R., Weiss, D.S., Hann, R., Crooks, W., Pennington, K.S., Lee, F.C., Jaeger, C.W., Titterington, D.R., Lutz, W., Bräuninger, A., de Brabandere, L., Claes, F., de Keyzer, R., Janssens, W. and Potts, R. (2017). *Imaging Technology, 2. Copying and Non Impact Printing Processes*. In *Ullmann's Encyclopedia of Industrial Chemistry*, (Ed.). p. 29-31.
- Wessling, M., Glaser, G., Sanderson, K. (2015). *Technical Investigation of the Effects of Light and Humidity on Diazotypes*. *Topics in Photographic Preservation*. Sixteen. 33-45.

Manual ozalid: gravação em mesa de exposição UV

Artur Prudente, Catarina Marques da Cruz e Graciela Machado

LISTA DE MATERIAIS

1. Suporte fotosensível



Papel Diazo, 80g/m², rápido, linhas negras, em rolos de 90cm x 20m.



2. Suportes do desenho



Acetato, Polyester, Papel vegetal, Papel seda, Vidro Plástico, entre outros, desde que translúcida e que permita o desenho ou pintura da imagem planejada.

3. Materiais de desenho



Marcadores permanentes, Crayons litográficos, Solid Marker, Carvão, Lápis 6B, Tinta China Tusche.

4. Exposição



Fonte de luz UV – Unidade de exposição UV com vácuo.

5. Equipamento e material de revelação



Tubo de revelação (pote para colocar amoníaco, grade para apoiar o papel, tubo fechado para conter os vapores), amoníaco.



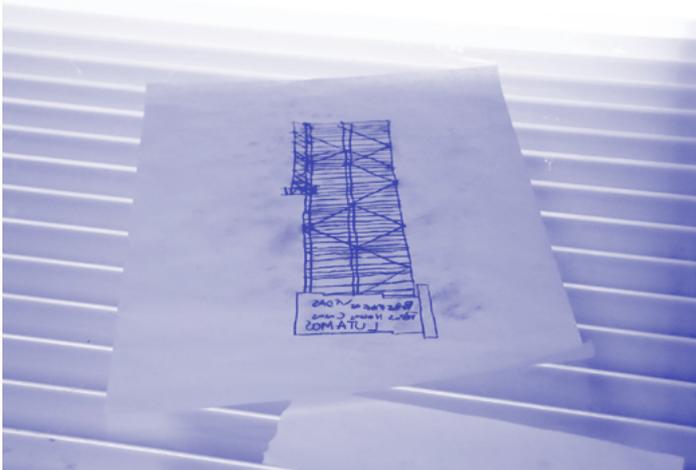
6. Material de limpeza



Álcool, Desperdício, Pano, Raspador.

PROCEDIMENTOS

1. Preparar o positivo



Para o ensaio foi exposto um desenho a barra de carvão, com linhas e texto, de uma estrutura de andaime sobre papel vegetal. Foi também colocada uma segunda camada de papel vegetal para acrescentar um meio tom à imagem.

2. Verificar e limpar os equipamentos



Ligar a mesa de luz, verificar o funcionamento e limpar o vidro com álcool e se necessário com raspador. O vidro deve estar limpo para não afetar a imagem revelada.

3. Preparar o papel ozalid

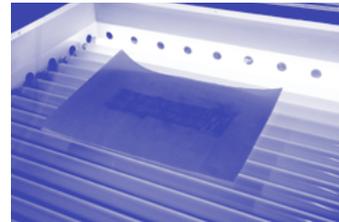


Dentro de uma sala escura, abrir o rolo, medir e cortar o papel do tamanho pretendido para o desenho, sempre pensando no melhor aproveitamento do material.



Obs: A camada fotosensível é amarela, enquanto que o fundo da folha é branca. É uma boa ideia marcar o fundo do papel nesse momento para poder facilmente diferenciar os lados durante o processo de exposição.

4. Posicionar para a exposição



Posicionar o positivo no centro da unidade de exposição UV e com a parte desenhada virada para cima. Obs1: A posição na unidade é importante, o centro recebe a luz UV de maneira uniforme.

Obs: O lado desenhado é colocado contra o lado emulsionado do papel, a nitidez da cópia depende de um bom contacto entre as superfícies.

5. Configuração e uso da unidade de exposição UV



Fechar a mesa e prender as alças.



Definir o cronómetro manual para 14 segundos. Obs: 14 segundos é um valor padrão baseado em testes anteriores, mas é recomendado fazer uma fita de testes de exposição, para servir como referência dos tempos necessários para alcançar os tons desejados.



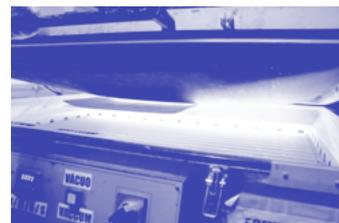
Ligar o vácuo e esperar o barulho do motor parar.



Depois do vácuo estar completo a unidade de exposição está pronta para uso, aperte o botão START e espere o timer terminar.



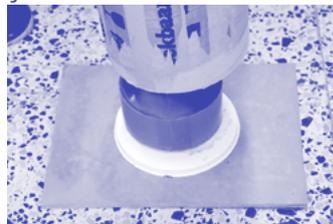
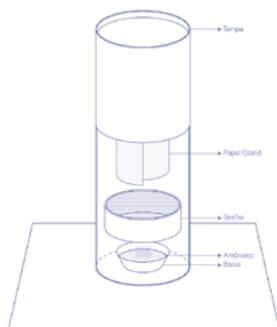
Quando acabar o tempo de exposição, desligar o vácuo, abrir as alças e levantar com cuidado a mesa.



Enrolar o papel de maneira que ele caiba dentro do tubo de revelação, com a superfície sensibilizada voltada para fora.



6. Configuração e uso do equipamento de revelação



Montar a estrutura como indicado na imagem. Colocar o amoníaco na bacia, posicionar a grade acima, fechar com o tubo de maneira a vedar a saída dos vapores. Obs: O vapor do amoníaco vai perdendo força com o contato com o oxigênio, por isso é indicado fazer essa montagem após a exposição do papel *ozalid*, de maneira a não deixar o químico enfraquecer.

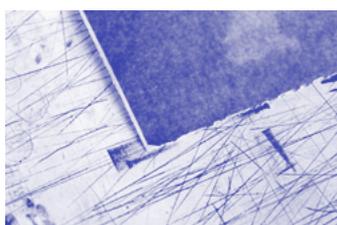
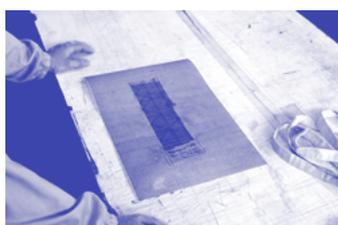


Posicionar o papel dentro do tubo, apoiado na grade sobre a bacia com o amoníaco e fechar o tubo.



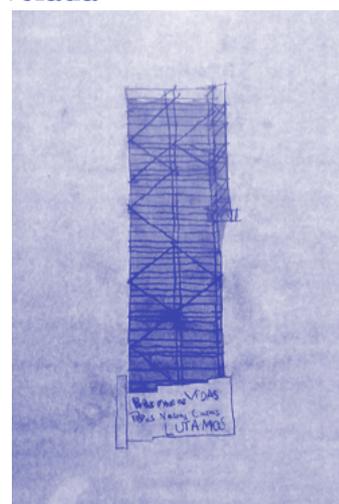
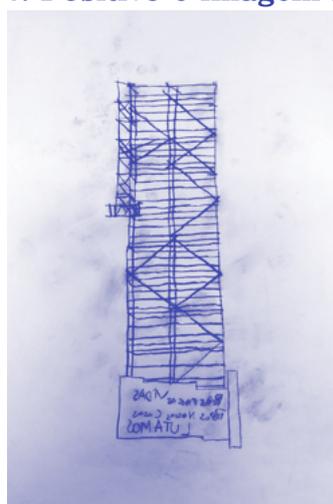
Pode se verificar o progresso da revelação.

Obs: Durante o processo de revelação a imagem vai passar por uma gama de tons, como o verde, até chegar ao tom final. Recordar que a cor revelada depende do papel.



Retirar o desenho totalmente revelado.

7. Positivo e imagem revelada



Pelo positivo ter sido desenhado sobre o papel vegetal, que não possui uma translucidez total, o fundo na cópia ficou ligeiramente escuro, mostrando a textura do vegetal. Com o segundo recorte de papel vegetal, que foi posicionado entre o positivo e o papel *ozalid*, foi possível criar um segundo tom, mais escuro que o fundo, abrindo a possibilidade de se trabalhar com uma gradação tonal.

Diazotipia

Artur Prudente e Graciela Machado

Com a finalização da etapa da pesquisa sobre o papel industrializado *ozalid* surge um novo caminho a ser analisado, a própria confecção do papel fotossensível, dando um passo adiante na investigação prática. Procura-se compreender como funciona o processo químico que dá origem à diazotipia. Utilizando como base o artigo “Fear of the Dark: Diazo Printing by Photochemical Decomposition of Aryldiazonium Tetrafluoroborates”, de autoria do professor doutor Fabio Parmeggiani e em colaboração com a investigadora júnior Natércia Teixeira da FCUP, foi proposta a recriação dos ensaios descritos no artigo dentro do contexto de uma oficina de gravura, expandindo as suas possibilidades de utilização. Um dos pontos importantes apontados no artigo, e que permitiram a sua reprodução nos laboratórios de química da FCUP, é a proposta de se utilizar compostos químicos menos tóxicos e danosos à saúde do que os tradicionalmente aplicados na produção dos sais de diazônio aromáticos.

Primeiro passo desta prática é, então, a produção de uma quantidade de sais de diazônio mínima para levar a cabo os ensaios de aplicação em oficina de gravura. Os procedimentos para tal necessitam de equipamentos e materiais inexistentes dentro de uma oficina de gravura e correntes num laboratório de química, o que foi possível a partir do auxílio e condução da investigadora júnior Natércia Teixeira durante múltiplas visitas. Todas as etapas realizadas na FCUP estão descritas tanto no artigo do professor doutor Fabio Parmeggiani quanto nos passos descritos a seguir.

Com os sais de diazônio produzidos, a pesquisa continua nas oficinas de gravura, com a preparação do composto que, aplicado à uma folha de papel, gera uma superfície fotossensível similar à do papel *ozalid*. A reação química diazo é possível a partir das seguintes características: os sais de diazônio aromáticos, ao entrarem em contato com certos *couplers*, geram corantes diversos; essa reação não acontece caso ambos elementos se encontrem em um ambiente ácido; a ação de raios UV degrada os sais, impedindo a eventual reação. Desta maneira, o que se pode variar no processo são os *couplers* utilizados, que vão definir o tom do corante resultante.

São apontados 3 *couplers* distintos: beta-naphthol, que gera vermelho; resorcinol, que gera um amarelo-escuro; e ácido 4-amino-5-hidroxinaftaleno-2,7-dissulfônico, que gera um violeta. Foram utilizados neste momento tanto o beta-naphthol quanto o resorcinol.

Para a produção do composto diazo, num ambiente escuro, uma quantidade dos sais são diluídos em metanol, acres-

centados de algumas gotas de ácido sulfúrico e, por fim, se adiciona-se o *coupler*. É importante que os sais e os *couplers* nunca entrem em contato sem o ácido, para que não aconteçam reações indesejadas. Essa mistura é, então, aplicada sobre um pedaço de papel, podendo ser tanto com o uso de uma trincha suave ou pelo mergulho do papel na solução. Quando secos, os papéis podem ser expostos e revelados da mesma maneira que o papel *ozalid*, com a colocação dos papéis sensibilizados e de um original translúcido numa mesa de exposição UV e a seguinte revelação com amoníaco, tendo como única diferença os tempos de exposição necessários para gerar a imagem.

Um ponto importante identificado na prática foi a instabilidade do composto diazo no tempo, perdendo muito da sua eficácia após um período de 24h, tanto no estado puro quanto quando aplicado sobre papel. Isso implica a necessidade de se trabalhar rapidamente, sem a possibilidade de se deixar para o dia seguinte para se finalizar o trabalho.



Detalhe dos testes executados.



Outra característica é dos próprios papéis, que, caso previamente preparados, não podem ser excessivamente básicos, com risco de neutralizar a acidez do composto diazo e reagirem prematuramente. Os melhores resultados foram obtidos com papéis de filtro, muito utilizados em laboratórios de ciência, com uma grande capacidade de absorção.

A produção do próprio composto fotossensível permite um maior leque de possibilidades do que as observadas quando se utiliza o papel *ozalid* industrializado. Tanto as cores, que são diferentes das encontradas em diazotipias antigas, quanto a variedade possível de papéis utilizados como suporte podem ser explorados tecnicamente para permitirem gerar as imagens desejadas. Ainda assim, o processo é relativamente complexo,

tanto pela dificuldade de aquisição dos materiais quanto pela necessidade de equipamentos e conhecimentos específicos próprios de um laboratório de química, não sendo uma prática de fácil replicabilidade. Na demonstração prática contida a seguir estão explicados os passos realizados no laboratório de ciências assim como nas oficinas de gravura, procurando esquematizar os equipamentos e materiais necessários.

BIBLIOGRAFIA

- Ballou, Hubbard W. (1956). Photography and the Library. In *Library Trends*, vol 05, issue 2. p. 265-293.
- Benbrook, C. H. (1957). The Diazotype Process. In *J. Am. Soc. Inf. Sci. Technol*, vol 8, p. 81-88.
- Eder, M. J. (1978). *History of photography*, p. 550-551.

- Koerner, J. Potje, K. (2002). Testing and Decision- Making Regarding the Exhibition of Blueprints and Diazotypes at the Canadian Centre for Architecture. *Book and Paper Group Annual 21*: 15-23.
- Murray, H. D. (1940). The chemistry of photo-copying processes 2: The diazotype process. *Journal of the Society of Chemical Industry*. Volume 59, issue 46. p. 769-770.
- Ozalid Products Division. Why Ozalid clicks with engineers and draftsmen. In *Architectural Record*, vol. 93, no. 6. p.1.
- Pai, D.M., Melnyk, A.R., Weiss, D.S., Hann, R., Crooks, W., Pennington, K.S., Lee, F.C., Jaeger, C.W., Titterington, D.R., Lutz, W., Bräuninger, A., de Brabandere, L., Claes, F., de Keyzer, R., Janssens, W. and Potts, R. (2017). Imaging Technology, 2. Copying and Non Impact Printing Processes. In *Ullmann's Encyclopedia of Industrial Chemistry*, (Ed.) p. 29-31.
- Parmeggiani, F. (2014). Fear of the Dark: Diazo Printing by Photochemical Decomposition of Aryldiazonium Tetrafluoroborates. *Journal of Chemical Education*. 5. 692-695.
- Wessling, M., Glaser, G., Sanderson, K. (2015). Technical Investigation of the Effects of Light and Humidity on Diazotypes. *Topics in Photographic Preservation*. Sixteen. 33-45.

Manual Sais de diazônio: Síntese e aplicação de um composto fotossensível

Laboratório de química da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto

Artur Prudente, Cristiana Macedo, Marta Belkot e Graciela Machado

Assistência técnica Natércia Teixeira (investigadora júnior FCUP)

LISTA DE MATERIAIS



Erlenmeyer Proveta, Frasco de esguicho com água desionizada, Vareta de vidro, Iso – Propanol, 4'-Ethoxyacetanilide, 97%, Ácido Tetrafluorobórico.



Nitrito de sódio, Naphthol, 99+%, Resorcinol, >=99%.



Gobelé, Kitasato, Funil de Büchner.



Balança de precisão Metanol, Ácido sulfurico Vasilhas e potes, Colher, Pipeta de vidro.

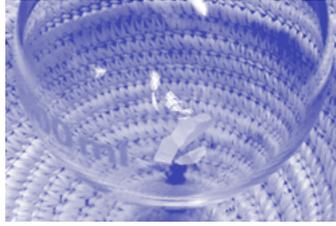
PROCEDIMENTOS

1.



Manta de aquecimento.
Balão de fundo redondo porcelana porosa (anti-bumping).

2.



Medição da água desionizada (8ml) e propanol (8ml).



3.



Colocação no balão de fundo redondo.

4.



Medição e colocação do componente Penacitina (4'-Ethoxyacetanilide, 97%), (5gr).



5.



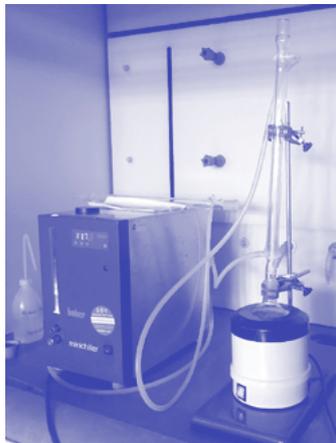
Com a proveta medir o ácido HBF4 e colocar no balão.



6.



Depois dos componentes da primeira etapa, colocar no condensador ligado a um minichiller na câmara de ventilação (hotte) para o refluxo ser constante, durante 3 horas.



7.



Na placa de agitação magnética, colocar o agitador magnético no balão de vidro, em banho de gelo e adicionar lentamente NaNO₂ (3,1gr).

8.



Deixar a agitar durante mais 30 minutos, sem ultrapassar os 5°C.

9.



Decorrido os 30 minutos a solução foi filtrada usando um funil de Büchner revestido com um papel de filtro e um Kitasato.



10.



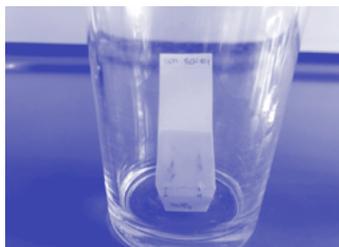
De seguida procedeu-se à lavagem do composto formado com éter etílico (4 x 25ml), depois de transferir o composto para um funil de Büchner acoplado a um Kitasato. Neste processo utilizou-se uma bomba de vácuo para facilitar a filtração.



11.



Depois de todo o sólido recolhido, aqueceram-se 25 mL de metanol e verte-se sobre o preparado anterior e deixa-se repousar até os cristais se formarem.



Nota: Acompanhamento da solução através de placas com sílica.



Nota: Os sais produzidos devem ser armazenados em um recipiente plástico protegido da exposição UV ao serem transportados e armazenados.

Sensibilização dos papéis com o composto diazo



No quarto escuro, preparar todos os materiais necessários.

12.



Num pote, dissolver o *coupler* escolhido, 72mg de beta-naphthhol ou 55mg de resorcinol, em 10ml de metanol (MeOH).

13.



Utilizando uma pipeta de vidro, acidular a solução com 2 gotas de ácido sulfúrico (H₂SO₄).

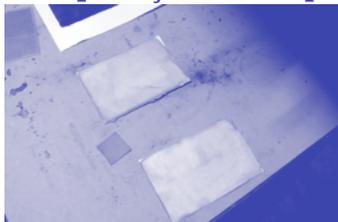
14.



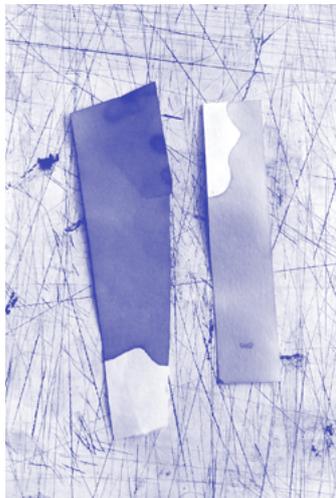
Dissolver o 118mg dos sais de diazônio na solução.



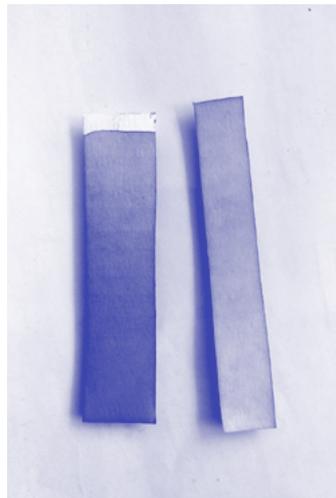
15. Aplicação sobre papéis



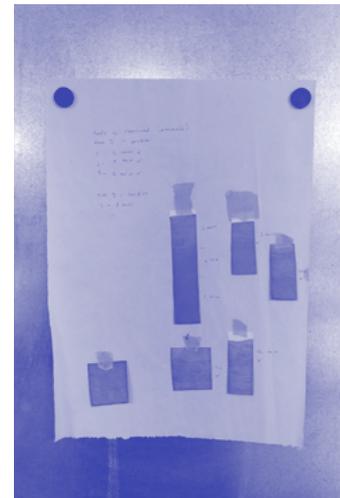
Nota: Os próximos passos, a exposição e a revelação, são executados da mesma maneira que com o papel *ozalid*.

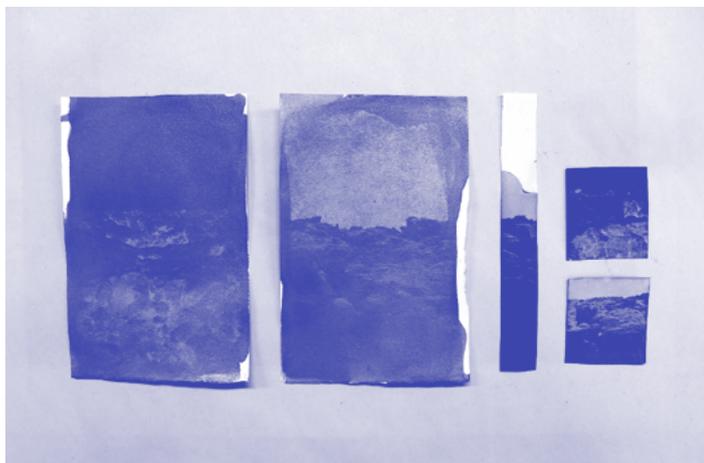


Testes de aplicação do composto diazo.

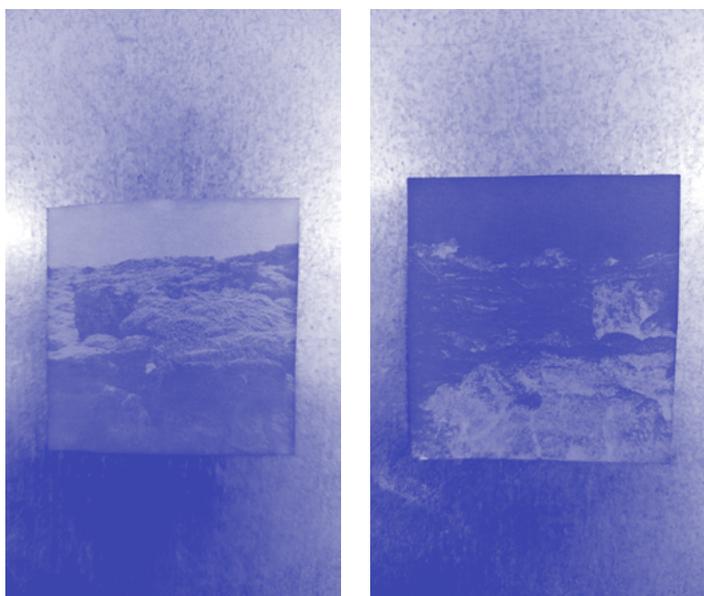
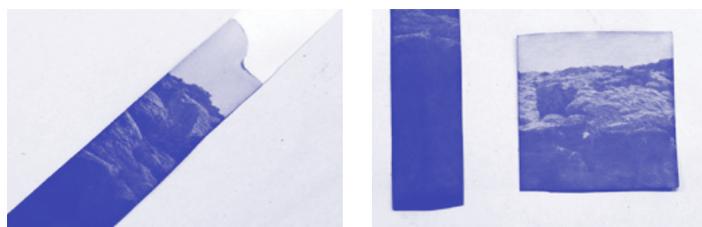


Testes de tempos de exposição com o original translúcido de referência. Nota: Contrariamente ao papel *ozalid*, onde o tempo de exposição no equipamento de exposição UV era de 12 segundos, com o composto diazo próprio o melhor tempo de exposição foi de 12 minutos.





Testes em papéis: esquerda filtro; direita papéis preparados com albumina. Nota: Foi identificado que a aplicação do composto diazo sobre papéis preparados leva a uma reação precoce, devido à neutralização da acidez da solução.



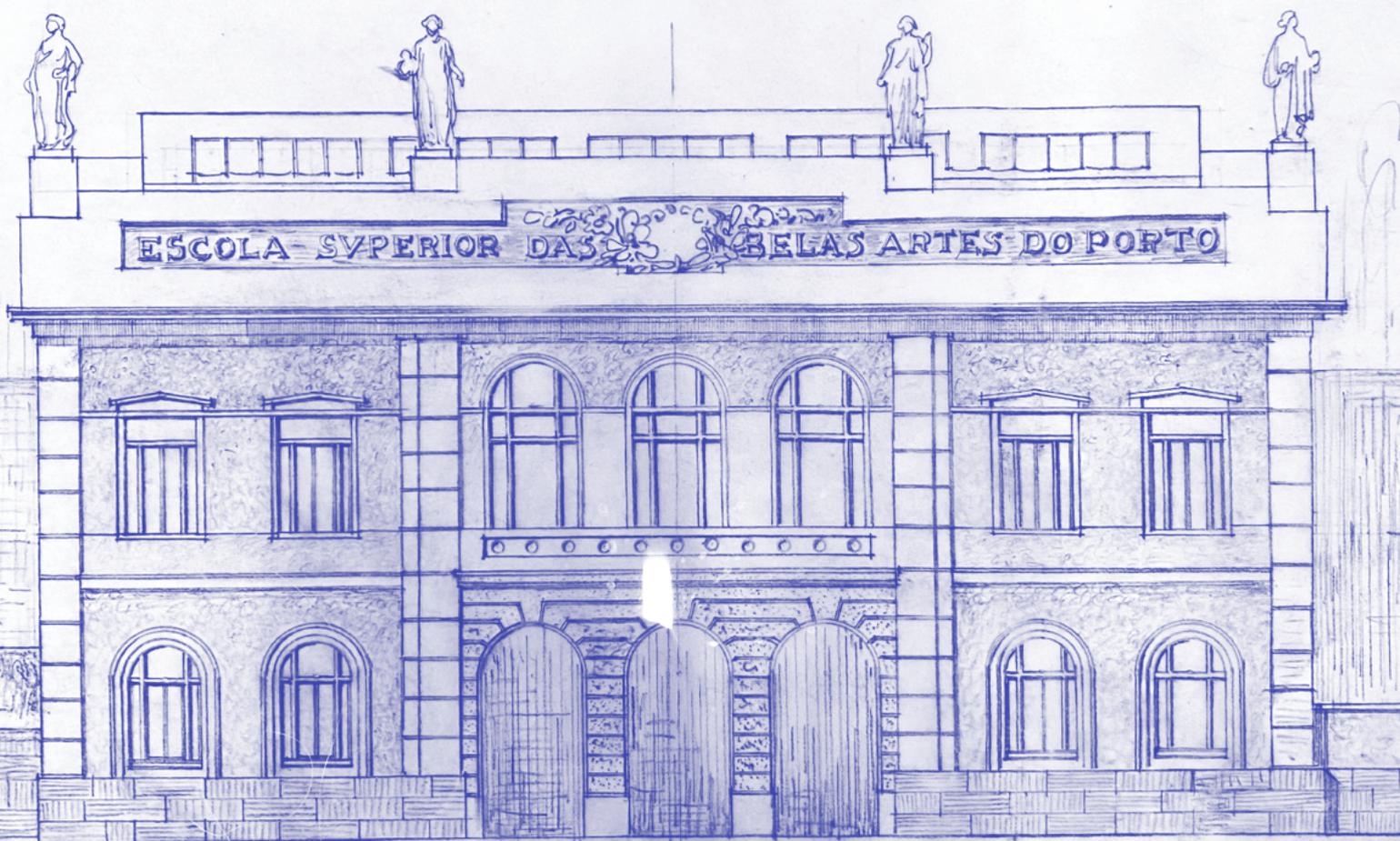
Nota: Foi observado que com o tempo, o contraste da cor obtido no primeiro momento vai se deteriorando, deixando uma imagem mais pálida.





DE BELAS ARTES DO PORTO

FACHA



CONVERSA COM O ARQUITETO ANTÓNIO MENÉRES

FBAUP, 27 de abril de 2021

Atelier do Arquiteto António Menéres, 5 de maio de 2021

Rui Vitorino Santos e Graciela Machado

O texto que ilustra e resume esta conversa é o resultado de uma vontade de percebermos a relação que a prática da arquitetura teve com o *ozalid* enquanto tecnologia de reprodução no contexto do trabalho de atelier de arquitetura. Interessou-nos a reconstrução tecnológica da técnica, quer pela procura dos materiais como pelo ensaio dos seus procedimentos que possibilitassem a sua utilização contemporânea enquanto prática artística. Também o diálogo com um utilizador através da ligação com o arquiteto António Menéres. A relação reatada com recursos materiais e humanos acontece em diferentes momentos desta da reconstrução.

Interessava-nos entender a utilização do *ozalid* numa prática profissional balizada num período onde a banalização dos processos de

cópia digital que se acentuam na viragem do milénio não existia. Deste modo as histórias aqui narradas na primeira pessoa através de um diálogo situado, formulado numa primeira visita ao espaço de ensino e logo a visita ao atelier, análise de artefactos, espólio e a cédência de material por António Menéres para workshop e exposição, adensou a curiosidade sobre a técnica como clarificou a possibilidade da sua exploração prática.

Os fragmentos textuais seguintes, resultam destes diferentes momentos de interacção e como tal devem ser entendidos como fragmentos ou testemunhos que resultam de um processo de audição posterior à gravação vídeo e onde se extraíram frases que cruzam a relação do entrevistado com o *ozalid*, enquanto método de cópia do desígnio da arquitetura.

António Menéres / Nota Biográfica

António Sérgio Maciel Menéres nasceu em Matosinhos, no dia 26 de abril de 1930. Arquiteto formado pela ESBAF, apresentou em 1961 o CODA “Da renovação urbana (...) [adaptação do Forte de Leça (...)]. Participou no “Inquérito à Arquitectura Popular Portuguesa”, promovido pelo Sindicato Nacional dos Arquitectos (1955-1961), integrando a Zona 1, com Fernando Távora e Rui Pimentel. Apaixonado por fotografia (fotografa desde muito cedo), exerce a prática da Arquitectura no escritório “Antonio Menéres-Planeamento e Arquitectura Lda.”, sediado no Porto. Foi professor na FAUP. É autor de várias obras e exposições, sendo de salientar, nestas últimas, “António Menéres. Dos Anos do Inquérito à Arquitectura Regional Portuguesa”, que percorreu os Arquivos nacionais entre 2004 e 2008, e “Ponte da Barca, memórias da Arquitectura Popular. Fotografias de António Menéres” que esteve patente nos paços do concelho, em 2013.

In Arquivo online da Fundação Marques da Silva. <https://arquivoatom.up.pt/index.php/antonio-meneres-2>

A famosa sala 35 [...] era uma mesa de arquitetos.

Fui para a rua Lima Júnior, não sei se em 1972 ou 73. Ainda tenho lá o gabinete, é uma moradia de rés-do-chão, primeiro e segundo andar, tem cangalhada, móveis que eu herdei dos meus pais [...] cheguei a ter 7 colaboradores e 11 estiradores. Mas trabalhava pouco, era muito lento a trabalhar, gosto muito de construção, felizmente tive bons mestres.

Dos 18 arquitetos deste inquérito apenas estão três vivos.



Quem é que ensinava esses truques? [Graciela]
Eram os mais velhos [arq].

Para além dos arquitetos quem é que fazia cópias de *ozalid* no Américo Orindo? [Rui]
Os engenheiros

Eu tirava de cada projeto 3 ou 4 cópias para dar aos empreiteiros, para orçamentar, para cadernos de encargos.

Trabalhei no gabinete do arquiteto Távora e no do professor João Andresen.

Ele [Siza] está muito preocupado com o meu arquivo fotográfico, eu tenho para aí 20 000 negativos pessoais e não só. Uma vez que trabalhei no inquérito da Arquitetura Popular Portuguesa.

Nesse gabinete/sala 35 não havia dispositivo *ozalid*! Vocês tinham que sair para fazer cópias? [Graciela]
Exatamente. [arq]

Como é que passava esse desenho para o *ozalid* ou não passava [Graciela].
Não, não passava, nós apresentávamos o original [arq].

Nós começávamos primeiro a esquiçar à mão livre à escala, depois fazíamos a rigoroso com tira e esquadro no estirador preso com pioneses. Quando a solução estava então preparada colocávamos o vegetal Canson por cima e decalcávamos e quando o trabalho estava pronto enrolávamos.

Quando deitava um borrão [tinta-da-china] tinha-se que raspar. Então, punha um esquadro por baixo do papel e com uma lâmina raspava, depois com a borracha quando tivesse tudo limpo safava para poder traçar por cima. Porque se o papel estivesse repuxado borratava.

O objectivo do *ozalid* era apenas a cópia.

Para cortarmos o papel do rolo, era feito um vinco e utilizávamos um cordel tipo fio do Norte para cortar.



Havia na rua do Almada [...] o Orindo [Américo Orindo?], eu ainda tenho faturas da compra do papel.

Cada cartucho custava 11 escudos.

Nós desenhávamos em vegetal Canson. Nós na escola no primeiro ano tínhamos sempre desenho arquitetónico, que era as ordens gregas [...] cada um de nós tinha uma prancheta e colava-se um papel whatman (9:05, com 110 gramas, era colado e molhado e ficava esticado e nós desenhávamos primeiro a rigoroso a lápis e decalcava-se depois com a tinta a tira-linhas.

No Américo Orindo [rua do Almada], tirávamos uma ou duas cópias.



Visita, entrevista e sinalização de artefactos relacionados com o *Ozalid* no atelier do Arquitecto António Menéres.

O papel era caro? [Graciela]

Não, era acessível. Posso lhe dizer o seguinte quando eu fui para o inquérito [...] comprava na rua de Sá da Bandeira no Foto Stand película a preto e branco, mas comprava uma bobine de 5 metros e lá o funcionário do laboratório dividia-me aquilo em 5 cartuchos [arq].

Isso quer dizer que aqui na escola não havia máquina de *ozalid* na altura [Rui].

Não, não. Quando passei para o segundo ano, na cadeira de arquitetura o primeiro trabalho que fiz foi uma alameda com dois níveis e de um para outro tinha que se desenhar uma escada e uma fonte [...] era um projecto neo-clássico e só depois é que fazíamos moderno [arq].

Porque é que fazia cópias? [Graciela]

Nós apresentávamos os originais e ficávamos com as cópias para nós [arq].

Voltando ao *ozalid* (Graciela), eu tenho um desenho original, duplico o meu desenho original e acabou?

Sim [arq].

Normalmente as cópias como iam para as obras acabavam todas rotas e deitava-as fora

O papel (o *ozalid*), salvo erro o rolo tem 1, 10 metros por 20metros.

SEMINÁRIO

Ana Freitas

**Conservação preventiva de acervos
de arquitetura – o caso das diazotipias**

Cristiana Vieira e Helena Hespanhol

Um Herbário como um espaço íntimo de arte e ciência

Irene Chan

Empty & Full: Works by Ch'An Press



Intervenção de Ana Freitas.



Intervenção de Cristiana Vieira.



Intervenção de Irene Chan.

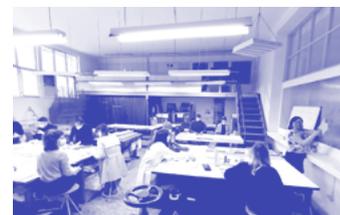
WORKSHOP (FBAUP)

Irene Chan / Ch'An Press

Making Artist Books



Workshop com Irene Chan nas oficinas de técnicas de impressão da FBAUP.



EXPOSIÇÕES (FBAUP)

Irene Chan / Ch'An Press

Empty & Full

Docentes e discentes FBAUP

Resultados de residência e workshops na Fundação Marques da Silva



Vistas da exposição, o Museu da FBAUP.



Resultados das residências e workshop.



Livros de artista de Irene Chan.

THE TAO OF ART MAKING

Irene Chan

The poet Lu Ji who lived 261-303CE writes that the poet “knocks on silence to make a sound.” The art of writing is like the Tao and is indefinable. Like the Tao, the creative force is always changing. In the attempt to know the Tao is itself the Way. Their work is made up of texts that “do the action” rather than texts that “talk about doing the action”. It is performative. The Tang poet Li Shangyin (813-858) satirizes the landscape painters and poets of his time in “Ways to Kill a Landscape”. He says to “wash your feet in a clear spring, dry your loincloth upon the flowers, burn your zither to cook a crane, scream underneath a pine tree.” Taoist poets offer no defining solutions and no conclusions.

Lu Ji explains that writing cannot express what it is because it is more than itself. In “Axe Handles”, he says that learning writing from the classics is like carving an axe handle with an axe. One holds the model in one hand, but the spontaneous skills needed to carve the handle is beyond words. It is in the experience and intuition. It must have been performed before and performed again.

I give these examples in poetry because there is much cross-discipline between poetry to Chinese painting to contemporary art. The non-descript Tao described in poetry and poetry writing can be translated to non-description of my work. One concept of the philosophy wu wei, to do everything by doing nothing is illustrated in this example by Lu Juren as well as this cross-discipline. Zhang Changshi reached an enlightenment about his calligraphy when he watched a sword dance only because his heart was so focused on

his calligraphy at the time he saw the dance. Lu Juren observes, “Inspiration enters at the border between hard work and laziness.”

As poetry “knock on silence to make a sound,” painting is not merely an aesthetic object. Rather, it seeks to become a microcosm that is itself creative in the manner of the macrocosm, an opening space, void, or emptiness in which life is possible. The painter Wang Wei said, “By means of a slim brush, re-create the immense body of emptiness.”

In my art, I aspire to stimulate that which is formless and to interact with objects that are in the movement of evolving from or devolving toward nothingness. Since I must go through a performative experience, the Tao to understand these concepts, I create situations and explore process and effect. I consider the experience to be my art and the physical object that I create at the end of my journey to be the artifact. This artifact documents my experience and is a physical representation of memories that I share with others.

My work investigates the forces that are the basis of our every day world. I am interested in patterns and natural phenomena in the cosmic order, such as growth and decay. Through formal qualities such as fractal similarities and the patterns and structures in all living things, I attempt to read nature’s language and interpret its meaning. In my sense of materiality, the importance lives in the obscure and neglected details. I emphasize that which is hidden, ephemeral, and subtle to seek to experience and reveal that extraordinary moment of poetry and enlightenment.

HOW DID I COME TO THIS?

In the past, in searching for a way to find connection to a place/landscape, I created built environments. In 1991, I came to the Viking settlement Brough of Birsay, a small tidal island off the northwest mainland. This place could only be accessed by a narrow footpath a few times a day. The tide was continually high and the weather violent. The ruins sat nestled on the horizon over a dramatic, dark changing sky. What I experienced there was a presence of belonging; a feeling of connection with the landscape that I never experienced before. After this experience, I decided to pursue the concept of connection through art.

It was not until a year later, when I was learning how to etch in the printmaking technique of intaglio that I discovered that at the Brough of Birsay, by walking, I had made

marks on the island and that it was like etching a large printmaking plate floating in water. Today I continue to explore connection and history and continue to make marks of my expression. The feeling of connection that I found on the tidal island continues.

I believe that process and performance actions are my work because the epiphany to begin making art was a process and performative action. The merging of Taoism occurred when I was looking at contemporary Asian performative art: dance and music. I started to read about Taoism and realized that my traditional upbringing was deeply rooted in Taoism. However, I did not know there was a body of thought philosophy behind it. I started to realize that it was a part of the way I live, my mindset that I do anyway. So I set about finding ways of integrating making art and living – totally as one, without definition. My art-making or Tao cultivation is through experience and interacting with an object.

Hortus Siccus – o herbário como um testemunho botânico visual, científico e técnico

Cristiana Vieira

COMO GUARDAR UMA PLANTA PARA SEMPRE

O crescente interesse pela história natural no período renascentista fez emergir novas ferramentas e métodos para estudar e catalogar a natureza em suas diferentes formas e continentes. Na Europa, a Botânica como uma disciplina recém-estabelecida e muito associada à medicina, baseava-se, além de nos livros e iconografias botânicas, em visitas a jardins botânicos que permitiam o estudo das plantas com interesse medicinal, algumas das quais aclimatadas em

estufas depois de transportadas através de grandes distâncias.

Explorando vários métodos teóricos ou experimentais de estudar as plantas, os naturalistas e médicos defendiam a demonstração e treino prático profissional e apostavam também nas excursões de campo, bem como na colheita de plantas e suas sementes para o cultivo. No entanto, numa tentativa de otimizar o ensino e a comunicação entre estudiosos, e ultrapassar as dificuldades de es-

tudar as plantas quando não estas estavam floridas (ou com frutos ou folhas), os professores e alunos foram os primeiros a familiarizar-se com a nova prática de estudo das plantas através de exemplares secos e fixos a papel – os herbários¹. Por outro lado, quando as plantas eram pren-

¹ Thiers, B. M. (2020). *Herbarium: The Quest To Preserve and Classify the World's Plants*, New York Botanical Garden.

sadas e mantidas secas e livres de ataques de insetos, poderiam durar dezenas de anos e serem reutilizadas para múltiplos propósitos e demonstrações. Adicionalmente, com o uso das plantas herborizadas como “imagens” contornavam-se as limitações da ilustração e impressão de imagens botânicas com o detalhe necessário à distinção das espécies.

Pensa-se que a criação de herbários, como uma importante prática de produção de conhecimento, terá em meados do século XVI na Itália, possivelmente no círculo em torno de Luca Ghini, médico, professor e diretor fundador do jardim botânico de Pisa. Ghini é considerado o primeiro a usar a técnica de secagem sob pressão para preparar uma coleção de plantas, montando os espécimes em papel, preservando-os como um registo permanente². O principal fator de sucesso deste modo de preservação das plantas terá sido, provavelmente, a coincidência da disponibilidade de papel a menor preço. A utilidade de tais herbários foi logo atestada, especialmente no âmbito etnobotânico e medicinal, tendo a técnica de Ghini sido disseminada na Europa pelos seus alunos. Embora os primeiros herbários existentes tenham sido montados na Itália, esta prática divulgou-se rapidamente para a Europa central e ocidental. Existem atualmente mais de vinte herbários montados antes de 1600. Embora a prática de montar um herbário tenha permanecido relativamente rara na segunda metade do século XVI, a técnica estaria já verdadeiramente difundida em 1650³.

Um herbário típico consistia (e ainda consiste em grande parte) em plantas secas e prensadas montadas em folhas de papel (presas com cola, pequenas tiras de papel ou pontos), etiquetadas com seus nomes e encadernados em um livro. Essa forma se tornou tão difundida durante o século XVII que herbários usando plantas do jardim botânico de

Pádua eram produzidos para venda a amadores da botânica que passavam⁴.

Mais tarde, os herbários foram também uma ferramenta na expansão do conhecimento botânico dos novos mundos⁵. Os viajantes naturalistas que abordavam o estudo da flora desconhecida nas viagens filosóficas, faziam-no de três modos: plantas vivas transplantadas transportadas em mini-estufas (caixas Wardianas⁶), as plantas herborizadas e as plantas desenhadas e descritas por riscadores e botânicos em imagens e textos⁷. Ainda que com alguns desafios, a constituição de herbários foi um dos métodos mais seguros para acumular um grande número de amostras botânicas (que apesar de corresponderem a plantas mortas, não apodreciam) para posterior identificação e demonstração num local remoto e longínquo ao da colheita.

Para o cientista, o herbário tornou-se um instrumento de trabalho sistemático. Para o botânico amador, a execução de um herbário é também uma forma de passar um tempo agradável e saudável⁸. Para professores e alunos que desejam

aprofundar o seu conhecimento, o herbário tornou-se uma ferramenta educacional essencial.

Hoje em dia, um herbário, embora consistindo em plantas mortas e secas, é, paradoxalmente, atualmente encarado como uma ferramenta viva: os novos espécimes adicionados complementam constantemente as coleções antigas; os espécimes identificados de novo e as etiquetas de identificação podem ser sempre revistas e corrigidas. Com o tempo, o herbário é enriquecido graças a um trabalho coletivo e contínuo de todos que estudam e anotam o espécime. É também com base em material herborizado que as plantas são identificadas, classificadas, novas taxa são descritos e obras como as que reportam a diversidade vegetal de uma dada região geográfica – Floras – são elaboradas⁹.

HERBÁRIOS E OUTROS MAIS

Deste modo, o termo “herbário”, inicialmente usado para tratados botânicos com gravuras de plantas de frente para o texto, especialmente de plantas medicinais executados pelos herbalistas¹⁰, passou, no século XVII, a aplicar-se a compêndios com plantas desidratadas, prensadas e fixas. Spiegel designou um herbário como um “hortus hiemalis”, um jardim de inverno. Outro termo contemporâneo era “hortus siccus”, um jardim seco¹¹. Em 1751, Lineu sustentaria que um “herbário é melhor do que qualquer imagem e é necessário para qualquer botânico”¹².

Dependendo do tipo de organismos

9 R. Pinho and L. Lopes, “Herbário – a Importância Das Coleções Botânicas,” *Lucanus* 1 (2017): 167-83.

10 Heywood, “The Cultural Heritage of Mediterranean Botanic Gardens.”

11 Arber A., *Herbals: Their Origin and Evolution* (Cambridge: 2010) 142.

12 *Herbarium praestant omni icone, necessarium omni botanico*. Linnaeus Carl, *Philosophia Botanica* (Stockholm, Godofr. Kiesewetter: 1751).

2 Stefanaki et al., “Breaking the Silence of the 500-Year-Old Smiling Garden of Everlasting Flowers: The En Tibi Book Herbarium.”

3 Saint-Lager J.B., *Histoire des herbiers* (Paris: 1885) 15-22.

4 Jarvis C.E., “Seventeenth Century Collections from the Botanic Garden of Padua in the Herbarium of Sir Hans Sloane”, *Museologia Scientifica* 14 Suppl. (1998) 145-154.

5 José Eduardo Mendes Ferrão, “Na Linha Dos Descobrimentos Dos Séculos Xv E Xvi Intercâmbio De Plantas Entre a África Ocidental E a América,” *Revista de Ciências Agrárias* 36 (2013): 250-69.

6 Keogh, L. (2020). *The Wardian Case: How a Simple Box Moved Plants and Changed the World*, University of Chicago Press.

7 E.M. Pataca, “Coletar, Preparar, Remeter, Transportar: Práticas De História Natural Nas Viagens Filosóficas Portuguesas, 1777-1808,” *Revista Brasileira de História da Ciência* 4, no. 2 (2011): 125-38.

8 J. G. Silva, “Herborisações E Herbários,” *Revista da Sociedade d’Instrução do Porto* I, no. 1 (1881): 24-30.

que estão guardados num herbário podem ainda distinguir-se as seguintes designações: (a) Algário: coleção de algas de pequenas ou grandes dimensões, marinhas ou de água doce; (b) Brioteca: coleção de briófitas (antóceros, hepáticas e musgos). (c) Fungário: coleção de fungos macroscópicos desidratados. (d) Liquenoteca: coleção de líquenes desidratados.

Hoje em dia nas salas de Herbário, entre as coleções botânicas mais clássicas incluem-se também coleções como a Carpoteca (uma coleção de frutos e sementes em meio-líquido ou desidratados); a Xiloteca (uma coleção de fragmentos de madeiras em formatos como lâminas, cores, fragmentos, coleções esculpadas e arquivadas em armários para o efeito¹³); a Palinoteca (uma coleção de pólen ou esporos, normalmente preservados sob a forma de preparações microscópicas); a coleção de Paleobotânica (espécimes botânicos fósseis terrestres ou marinhos); a coleção de Arqueobotânica (espécimes vegetais carbonizados ou conservados em água doce, termal ou salina encontrados em contexto de escavações arqueológicas); a coleção de *Materia Medica* (um conjunto de substâncias (extratos, órgãos ou tecidos) vegetais ou fúngicos usados para aplicação médica ou farmacêutica); a coleção de Botânica Econômica (um conjunto de artefactos botânicos que documentam o uso cultural de materiais vegetais para alimentos, condimentos, medicina, utensílios, construção, vestuário e atividades sociais como jogos e cerimônias religiosas).



Figura 1. Exemplo de coleção de herbário.

13 Machado, J. S. and M. T. Antunes (2015). "Estudo Histórico e Científico da Xiloteca da Academia das Ciências de Lisboa construída por José Aniceto Rapozo—Nota Preliminar."

MÉTODOS, MATERIAIS E TÉCNICAS

As metodologias básicas de execução de herbários são relativamente unânimes e simples. Os passos típicos de execução de um herbário passam por vários momentos sequenciais que têm sofrido poucas modificações desde a sua invenção¹⁴. Tal é conseguido através da partilha de conhecimento entre curadores de herbário que, através de redes de contactos como o *Index Herbariorum*, centralizam as informações dos herbários de todo o mundo. Os empréstimos e permutas entre herbários são também constantes¹⁵.

COLHEITA DE ESPÉCIMES E SEUS DISPOSITIVOS

O procedimento de apanhar no campo espécimes de plantas seguido da secagem e montagem em papel, apesar de relativamente simples, tem permanecido incrivelmente imutável. O sucesso deste processo deve-se à preservação de detalhes nos espécimes que gera, para além de ser uma técnica muito acessível e económica para todos que o desejem fazer.

Antes, quando um botânico se deslocava para colher espécimes no campo era comum utilizar um vasculum (caixa de herborização ou caixa de Dilénio), uma caixa metálica alongada para armazenamento temporário e transporte do material vegetal entre o local de coleta e o local onde seria estudado ou replantado. Feito de metal, o vasculum foi pensado para ser carregado horizontalmente

14 D. Bridson and L. Forman, *The Herbarium Handbook* (Great Britain: Royal Botanical Gardens, Kew, 1998).

15 Richard K. Rabeler et al., "Herbarium Practices and Ethics, III," *Systematic Botany* 44, no. 1 (2019): 7-13.

(mais tarde com a sua alça no ombro do coletor), de modo que as plantas pudessem permanecer intactas e protegidas. Num dia quente, a aspersão ocasional de água pode ser aplicada para manter as plantas húmidas e saudáveis¹⁶.

Não existem ainda muitas certezas quanto ao momento em que o vasculum entrou em uso comum pela primeira vez e se tornou padronizado em design, mas certamente em meados do século XIX, o vasculum já era amplamente usado, o seu nome usado sem explicação na literatura da época, e a sua ilustração reconhecível em representações contemporâneas de botânicos trabalhando. Infelizmente, o vasculum já não é amplamente usado como um equipamento botânico, já que o desenvolvimento das prensas portáteis de campo e o aparecimento dos sacos¹⁷ e caixas plástica mais leves levou à disponibilidade de uma infinidade de recipientes baratos, leves e com tampa, dispensando em grande parte a necessidade dessa peça de equipamento especializado.



Figura 2. Prensa e Vasculum, FBAUP.

Chegado a casa ou ao laboratório, o material é transferido para uma prensa (portátil ou de laboratório), um utensílio auxiliar à prática de reduzir a arquitetura naturalmente tridimensional do corpo de uma planta colhida fresca a um espécime de estudo com duas dimensões. As amostras de plantas frescas são colocadas, cuidadosamente rotuladas, en-

16 Mygatt, J. (2001). "A Case for Collecting." *Iowa Native Plant Society Newsletter* 7(3): 5-6.

17 Pinto-Cruz, C. and V. Silva (2009). "Herbariário, método de colheita de plantas de Pinto da Silva." *Boletín de la Asociación de Herbarios Ibero-Macaronésicos*, ISSN 1136-5048, N.º. 11, 2009, pp. 37-38.

tre as placas e entre camadas de papel absorvente para ajudar a que sequem o mais rápido possível, evitando a decomposição. O papel absorvente eleito para uso pode variar entre o clássico papel mata-borrão (antes tão amplamente disponível e hoje quase extinto) e o jornal. As fortes placas de madeira da prensa de herbário aplicam pressão e permitem uma desidratação, sem rugas nem diminuição do tamanho das plantas¹⁸.

Constituído assim o espécime de herbário, prensado e desidratado, este deverá ser numerado (com um pequeno fio e papel amarrado ao caule ou uma etiqueta presa ao espécime), número este que poderá corresponder a uma lista de locais de colheita no caderno de campo ou de coletor. Este número será vital para servir de referência para a etiqueta que estará colada na folha de papel de herbário onde o espécime será montado.

MONTAGEM DE FOLHA DE HERBÁRIO

A primeira descrição com instruções de como montar um herbário, incluindo uma receita para a cola a ser usada, foi publicada em 1606 por Adrian van den Spiegel, um médico flamengo que trabalhava em Pádua¹⁹. Talvez uma das tentativas mais bem-sucedidas de padronização de um herbário, mas não a primeira, foi a do proeminente Carl Lineu que na sua publicação *Philosophia Botanica* (1751), que apresenta uma lista de dezasseis diretrizes que devem ser levadas em consideração na montagem de um herbário. Essas regras foram uma tentativa de padronizar as práticas de herborização e eliminar a subjetividade de curadoria dos futuros montadores de espécimes. Ape-

18 Rúbia Santos Fonseca and Milene Faria Vieira, *Coleções Botânicas Com Enfoque Em Herbário*, ed. Série Conhecimento (Universidade Federal de Viçosa, 2015), 26.

19 Spiegel Adrian van den, *Isagoges in Rem Herbaria Libri duo* (Padua, Paulus Meietus: 1606).

sar disso, estas instruções carecerem de noções estéticas e não mergulharem em muitos detalhes, como é típico no estilo de escrita condensada de Linnaeus²⁰. Traduzido aproximadamente, estas regras enunciam que “o herbário veicula todos os ícones necessários, para todos os botânicos; as plantas não devem ser colocadas húmidas e devem ser coladas com cola; as “peças nulas” devem ser removidas e deve-se escolher o que deve ser montado; não se deve dobrar a planta que deve ser seca entre papiro seco e se necessário seca com um ferro mal quente; comprimir a planta usando uma prensa; o espécime deve apresentar a frutificação; a folha de herbário não deve ser cozida ou amarrada em livros e deve permanecer livre e arrumada com as mais semelhantes dentro do seu grupo botânico; deve escrever-se o Género científico no topo da folha e a espécie e a “história” no verso da folha”.

Em termos de literatura portuguesa, a obra anónima publicada pela Academia de Ciências de Lisboa em 1781²¹ é das primeiras a apresentar as questões de preservação de coleções de história natural (*Breves instruções aos correspondentes da Academia das Ciências de Lisboa sobre a remessa dos produtos e notícias pertencentes à História da natureza, para formar um museu nacional*). O segundo capítulo “das remessas dos Vegetaes” discute como colher e preparar plantas secas. Júlio Henriques²² de Coimbra e Eduardo Sequeira do Porto²³, terão sido os princi-

20 Müller-Wille, S. (2006). “Linnaeus’ herbarium cabinet: a piece of furniture and its function.” *Endeavour* 30(2): 60-64.

21 Academia de Ciências de Lisboa (1781). *Breves instruções aos correspondentes da Academia das Ciências de Lisboa sobre a remessa dos produtos e notícias pertencentes à História da natureza, para formar um museu nacional*.

22 Sociedade Broteriana Boletim Annual I 1880-1882. (1883). Imprensa da Universidade. Coimbra. <https://bibdigital.rjb.csic.es/idurl/1/10617>.

23 Sequeira, Eduardo. (1887). *Guia do naturalista*:

pais contribuidores para a padronização das técnicas de montagem de plantas em herbário para académicos e estudantes universitários portugueses no fim do século XIX e século XX.

Atualmente, as práticas arquivísticas internacionais recomendadas para os herbários incluem material de arquivo de qualidade sempre que possível. Existem papéis especiais para etiquetas, folhas de herbário, pastas, capas de gênero, pacotes, caixas, cola, etiquetas. No entanto, nem todas as coleções podem ser realizadas em material de arquivo de primeira qualidade e acid-free. A tentativa consiste em montar ou guardar o espécime botânico em suportes de papel ou cartão sem ácido, o que ajudará a retardar a degradação das amostras. Ter etiquetas em papel de alta qualidade ajudará a garantir que os dados estejam disponíveis nos próximos anos²⁴.



Figura 3. Colheita desidratada.

Cada colheita etiquetada, prensada e desidratada constitui um espécime que pode ser uma planta inteira ou parte dela, que pode ser (1) colada (montada) numa folha de papel, (2) guardada num pequeno pacote de papel dobrado para o efeito (3) guardada num frasco submersa em meio-líquido conservante (preservados em fluido, tipicamente uma mistura de álcool, glicerol e água destilada); (4) guardada numa preparação microscópica (especialmente no caso de algas ou fungos microscópicos).

coleccionador, preparador e conservador. Livraria Cruz Coutinho Editor. Porto. <http://purl.pt/720>

24 Bridson, D. and L. Forman (1998). *The Herbarium handbook*. Great Britain, Royal Botanical Gardens, Kew.

ANATOMIA DE UMA FOLHA OU PACOTE DE HERBÁRIO

Atualmente, existe uma padronização do tamanho das folhas de papel de herbário para um tamanho aproximado a 45 cm x 27 cm e, geralmente, usam-se papéis de gramagem igual ou superior a 150 gramas para garantir a resistência e durabilidade do suporte onde as plantas são montadas. Geralmente, encomendam-se os papéis e o corte a gráficas locais, bem como a impressão de etiquetas de tamanho aproximado a 10 cm x 10 cm (geralmente com algum cabeçalho que inclui o nome do Herbário e a Instituição a que pertence).

Como a maioria dos espécimes de plantas chega desmontada e com folhas de jornal com sua etiqueta de campo, a montagem e preparação desses materiais são consideradas de responsabilidade da instituição recetora. A maioria de todos os espécimes de herbário de plantas vascular é montada em folhas. Mas podem existir frutos, madeiras, materiais extra que tenham de ser guardados em caixas, envelopes ou frascos que serão numerados com o mesmo número de herbário por pertencerem ao mesmo espécime.

Entre os materiais para montagem de herbário podem encontrar-se para a fixação dos espécimes à folha: as colas, a fita adesiva para colar o espécime (geralmente papel de linho gomado *acid-free*) e a linha e agulha para coser os espécimes à folha. Os pincéis de limpeza, a tesoura de poda ou de corte, o bisturi, a espátula e a pinça são também auxílios constantes na dissecação, preparação e arranjo dos espécimes para que o seu arranjo e disposição do espécime na folha fique adequado para observação de folhas nas duas faces, e de flores e frutos no caso de existirem.

Vulgarmente, para além da etiqueta de campo, existe pelo menos uma etiqueta por folha de herbário já que todos os espécimes necessitam de ser etiquetados com informação que pode

variar, mas idealmente devem conter a determinação (o nome científico dado à espécie), o nome dos coletores, o número de campo atribuído pelo coletor, o número dado ao espécime quando dá entrada na coleção de herbário, a data de coleta, o local de colheita (se possível com Coordenadas geográficas, a elevação, o habitat), e a cota de arrumação do espécime na sala de Herbário. É quase universal colocar a etiqueta no canto inferior direito da folha de herbário.



Figura 5. Materiais de montagem de uma folha de herbário.

As folhas de herbário são depois agrupadas com recurso a capas (folhas simples maiores dobradas de forma a agrupar, por exemplo, as espécies do mesmo Género), as quais serão depois agrupadas em pastas ou caixas de herbário. Estas pastas ou caixas refletem a disponibilidade comercial local ao longo dos tempos. Inicialmente as pastas fitadas ou afiveladas feitas por encomenda a encadernadores são, atualmente, preservadas, mas partilham frequentemente as prateleiras de arquivo com caixas de cartão de venda generalizada que são adquiridas para armazenar as coleções mais recentes.

No caso de frutos de grandes dimensões ou de algas, musgos, fungos e líquenes utilizam-se frequentemente pacotes encomendados a gráficas ou dobrados pelos próprios curadores da coleção (por vezes sem recurso a colas e apenas com técnicas de dobragem e procurando as dimensões mais adequadas ao espécime). Estes pacotes, achatados ou tridimensionais, são também etiquetados da mesma forma que as folhas de herbário, preferencialmente com

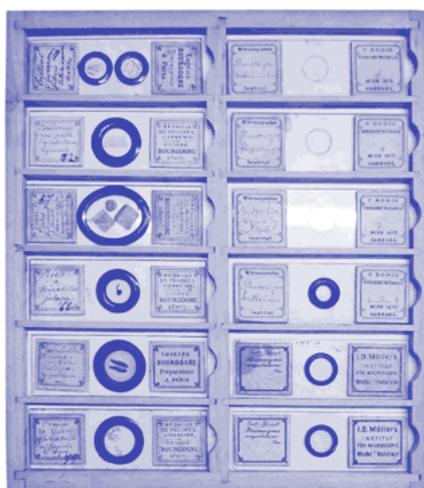
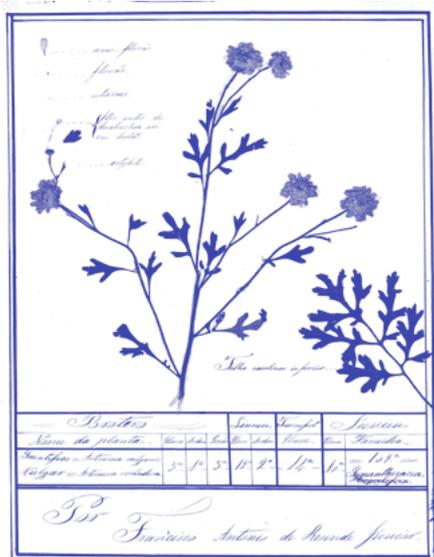


Figura 4. Tipos de preparações de herbário (Folha, meio-líquido, preparação microscópica).

toda a informação necessária bem visível e pesquisável sem necessidade de abrir o pacote.

As soluções encontradas por cada curador, apesar de guiadas por regras internacionais, são geralmente adaptadas às circunstâncias e aos recursos disponíveis: poderão ser encontrados envelopes criados com folhas de papel, espécimes cosidos e colados com fitas adesivas menos nobres, alguns espécimes permanecem guardados em caixas de fósforos tal como foram entregues pelos coletores. No fundo, também os suportes e as soluções improvisadas fazem parte da história do objeto e cabe ao curador salvaguardar tanto o espécime como a originalidade das soluções técnicas amadoras ou profissionais associadas à herborização.

ARRUMAÇÃO IDEALIZADA

A revolução taxonómica introduzida por Carl Lineu, no séc. XVIII, modificou também a prática de arrumação de um herbário. Os livros de herbário encadernados que existiam até então dificultavam uma arrumação que refletisse a sistemática. Lineu apostou em folhas de herbário soltas, que permitissem a fácil observação e comparação dos espécimes de plantas. Assim, idealizou um armário específico para a arrumação dos espécimes que fosse atualizável e refletisse o conhecimento taxonómico: um armário de portas desdobráveis, que expusesse todo o material organizado por prateleiras que correspondiam às Famílias botânicas e que poderia acomodar cerca de 6.000 espécimes²⁵.

Esta prática revelou-se pragmática e rapidamente se disseminou por todos os herbários pessoais ou institucionais. Ainda hoje os herbários são guardados em salas com condições de humidade e temperatura muito controladas (geralmente cerca de 50% de humidade relativa do ar e 19 °C) que mantêm este tipo de arrumação, ainda

25 S. Müller-Wille, "Linnaeus' Herbarium Cabinet: A Piece of Furniture and Its Function," *Endeavour* 30, no. 2 (2006): 60-64.

que em armários modernizados e compactados, que permitem que o herbário seja constantemente rearranjado segundo o sistema filogenético sempre em atualização.

Numa arrumação idealizada para o seu propósito, os armários de madeira são substituídos por arquivos rolantes e compactadores de aço e pinturas antifogo e ter juntas de feltro ou borracha para ajudar a prevenir pragas. Nas prateleiras dos arquivos dispõem-se as pastas ou caixas de pacotes que se organizam de forma a maximizar o espaço e facilitar a procura de espécimes no dia a dia, com cotas e etiquetas nas caixas bem expostas.

Embora as soluções de armazenamento definitivamente tenham um impacto na organização, especialmente com coleções auxiliares ou quaisquer materiais que não precisem ser armazenados com a maior parte das coleções, existem várias maneiras de organizar um herbário usando os mesmos métodos de armazenamento. A organização dos espécimes é sempre um equilíbrio entre o tamanho da coleção, o conhecimento atual, o tamanho da equipa responsável pelo Herbário, a disponibilidade de literatura e recursos, a quantidade de uso dos investigadores e os espaços físicos em que as coleções estão alojadas.

UM HERBÁRIO COMO O DA UNIVERSIDADE DO PORTO (PO-MHNC-UP)

Atualmente, um Herbário tal como o do Museu de História Natural e da Ciência da Universidade do Porto, como uma instituição universitária ou técnica, inclui um conjunto de coleções históricas e sinópticas, de referência e de pesquisa, que consistem em pastas, pacotes e *Exsiccatae*, que podem ir desde a centena a milhares de espécimes de herbário (plantas vasculares, briófitas, líquenes, fungos e algas) com cerca de 200 Typus²⁶.

26 Folhadela, E., H. Aguiar-Branco, R. A. da Silva, A. C. Carvalho and R. Salema (1993). "University of Porto Herbarium

O Herbário da universidade do Porto, iniciado por meados do século XIX como uma coleção pedagógica no primeiro Jardim Botânico da Academia Politécnica do Porto²⁷, inclui também outras coleções botânicas, como as de sementes, frutos, etnobotânica, madeiras, slides microscópicos, fósseis de plantas, tecidos e DNA, modelos botânicos e documentação variada (correspondência científica, chaves dicotómicas, provas de publicação, mapas, catálogos, notas de espécimes, desenhos e ilustrações científicas, cadernos de campo, floras e fotografias)²⁸. Todos estes elementos que compõem um herbário são organizados em coleções com diferentes tipologias e nomenclaturas.

UM HERBÁRIO DO JARDIM DE BELAS-ARTES

O Jardim da FBAUP, antes Jardim do palacete dos Braguinhas (entre outras designações), reflete um mosaico de histórias de intervenção num espaço exterior que remontam ao século XIX.

Inicialmente o jardim era o de uma casa apalaçada erguida entre 1863 e 1873 pela viúva de António Forbes, D. Maria do Carmo Calazans Rodrigues (1816-1901). Entretanto, em 1875, o palacete da Viúva Forbes já dotado de um grandioso jardim formal²⁹, foi vendido a um emigrante regressado do Brasil, José

(PO)." *Taxon* 42(3): 723-725.

27 Vieira, C., A. C. Antunes and S. Faria (2020). "Uma tríade botânica na paisagem oitocentista portuense: jardins e hortos de excelência científica e económica " *Espaço e Cultura* 11(11): 218-238.

28 Vieira, C. and S. Viegas (2019). "Os Herbários como recursos educativos dinâmicos e interdisciplinares." 2019 20: *História da Ciência e Ensino: construindo interfaces*.

29 Carta topográfica da Cidade do Porto, levantada por Augusto Gerardo Telles Ferreira (1892), quadricula 320.

Teixeira da Silva Braga (1811-1890), que nele residiu até falecer. O filho de José Braga, José Teixeira da Silva Braga Júnior (1844?-1904), que cultivava um grande interesse por coleções de história natural de zoologia e botânica e, no caso das últimas, sob a forma de coleções de madeira (xilotecas) e de plantas de jardim e de estufa (como as Gloxinias e Cacateceja). Com “raro talento e raríssima tenacidade”³⁰, Braga Júnior compila uma grande coleção de animais e plantas sul-americanas (vindas do Brasil) e contrata Florent Claes, paisagista belga para orientar a transformação do jardim do palacete dos Braguinhas³¹. Claes, um homem também já viajado pela América do Sul e que viria a ser responsável pela introdução de plantas tropicais na Europa³², terá encontrado no Porto um cliente com gostos comuns aos seus pela flora tropical, e transforma completamente o opulento jardim do palacete e reformula a planta do jardim e estufas, auxiliado por operários vindos da Bélgica com Claes.

No jardim foram introduzidas espécies exóticas, sobretudo sul-americanas trazidas das viagens de Claes, e criado um núcleo museológico de História Natural num pavilhão construído propositadamente para albergar as coleções. Braga Júnior, com o cargo de Vice-cônsul do Brasil no Porto promovia também concertos na sua própria casa e jardim. O jardim era assim um espaço partilhado pela ciência e pelas artes performativas e em constante adaptação. Em 1893, Casimiro Barbosa escreve no *Jornal Hortícola-Agrícola*, que o aprimorado jardim é um destino para os apaixonados pela floricultura.

30 Lagoa, R. (1905). *Catálogo do Museu Braga Júnior*, Typographia Progresso.

31 Araújo, I. (1979). “Jardins, parques e quintas de recreio no aro do Porto.” *Revista de História: Centro de História da Universidade do Porto* – (Actas do Colóquio «O Porto na Época Moderna»): 375-387.

32 Marques, T. D. P. (2009). *Dos jardineiros paisagistas e horticultores do Porto de oitocentos ao modernismo na arquitectura paisagista em Portugal*, Doutoramento em Arquitectura Paisagista – Instituto Superior de Agronomia.



Figura 6. Os Jardins do Palacete dos Braguinhas(1892): detalhe das imagens das Cartas históricas Interactivas do Porto (realizadas a partir da Carta topográfica da Cidade do Porto, levantada por Augusto Gerardo Telles Ferreira (1892), quadricula 320).



Figura 7. 1940: jardim com levantamento de Marques da Silva exposto na FIMS durante seminário “Modo de Editar: Entre Cópia e Original”.

Ao longo dos anos de vida de Braga Júnior, a planta do jardim modificou-se bastante da do jardim formal, apresentado uma reconfiguração dos canteiros e dos lagos, bem como dos caminhos, um pavilhão no lago posterior à casa e até, possivelmente, um rochedo ou gruta artificial na ponta do jardim oposta à da casa³³. Em 1917, após a morte de José Braga Júnior, o palacete foi ocupado pelo Instituto Superior de Comércio do Porto e, onze anos mais tarde, com a ex-

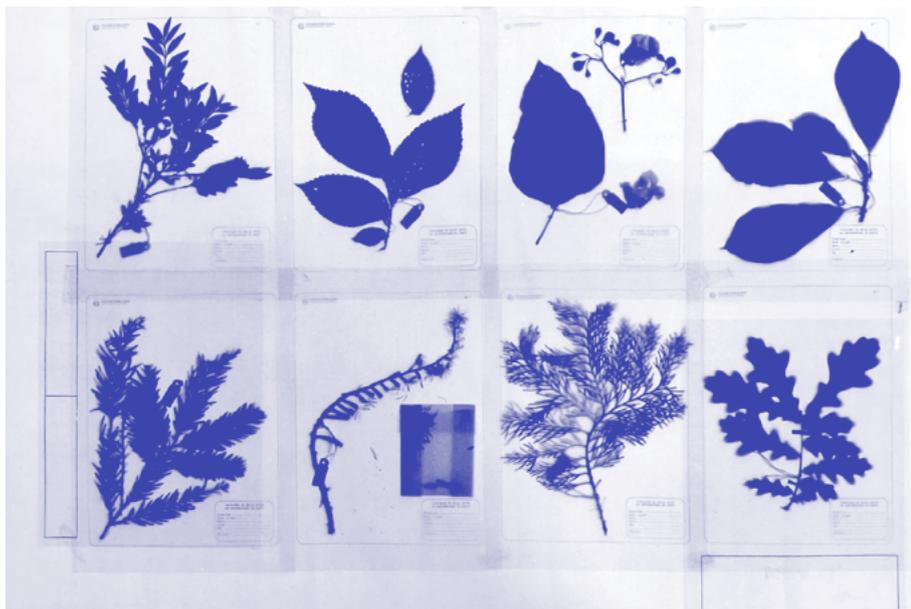
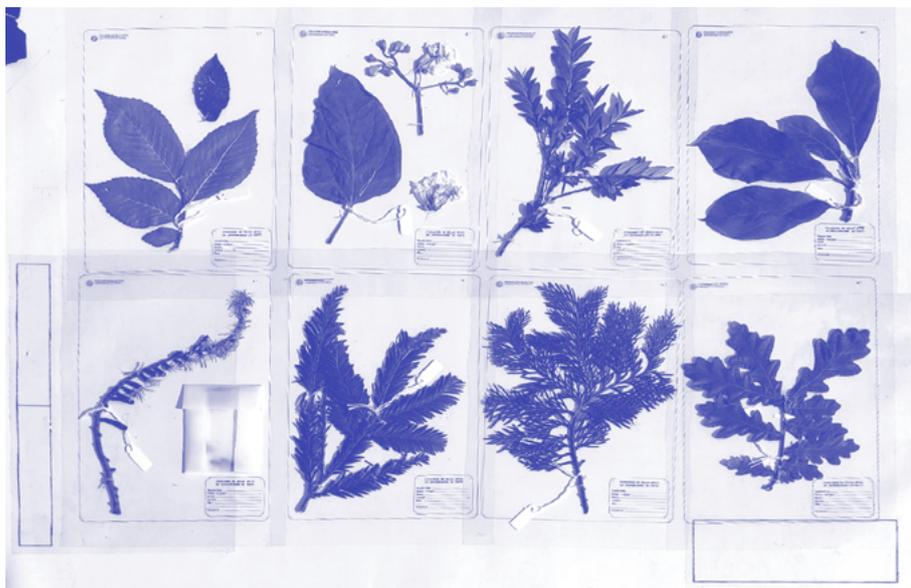
33 Marques, T. D. P. (2009). *Dos jardineiros paisagistas e horticultores do Porto de oitocentos ao modernismo na arquitectura paisagista em Portugal*, Doutoramento em Arquitectura Paisagista – Instituto Superior de Agronomia.

tição deste, pela Escola de Belas Artes do Porto³⁴.

Hoje em dia, os jardins conservam algumas características do traçado de Claes, mas foram sendo transformados pela ocupação progressiva dos edifícios dos Pavilhões de ensino da FBAUP. Também as árvores e arbustos sofreram modificações, e apenas alguns espécimes vegetais arbóreos sobreviverão do tempo das plantações originais dos fins do século XIX. Entre as árvores mais notáveis e antigas encontram-se os cedros-do-Atlas (*Cedrus atlantica* (Endl.) Carrière), a faia (*Fagus sylvatica*); a magnólia-branca perenifólia (*Magnolia grandiflora* L.), os buxos de porte inclinado ou mesmo prostrado (*Buxus sempervirens* L.), algumas palmeiras, a sequóia (*Sequoia sempervirens* (D. Don) Endl.), o ulmeiro (*Ulmus* sp.), os loureiros (*Laurus nobilis*), a tuia (*Thuja* sp.) e as japoneiras mais antigas (*Camellia japonica*). Entre as plantações mais recentes de árvores destacam-se a olaia (*Cercis siliquastrum* L.), a árvore-das-tombetas (*Catalpa bignonioides* Walter), a magnólia (*Magnolia liliflora* (Sies & Zucc) Maxim.), as acácia-bastarda (*Robinia pseudoacacia* L.), o bordo-negundo (*Acer negundo* L.), a bétula (*Betula* sp.). Algumas árvores foram abatidas recentemente, tais como freixo (*Fraxinus excelsior*), o castanheiro-da-Índia (*Aesculus hippocastanum* L.), o castanheiro (*Castanea sativa*). Entre as plantas de porte arbustivo destacam-se os bambus (*Bambusa mitis* (Lour.) Steud.) e o evónimo (*Euonymus* sp.) (mais recentes) e uns rododendros e azéleas de porte antigo.

Será pouco provável que as plantas sul-americanas (a maior parte delas de porte herbáceo ou arbustivo) plantadas segundo o plano de Florent Claes e desejos de Braga Júnior, se encontrem ainda pelo jardim, tendo em conta o tempo de vida destas plantas de ciclos de vida mais curto. Talvez as palmeiras existentes no jardim datem dessas primeiras plantações e estilo, mas ficará por provar no âmbito deste rápido reconhecimento da flora do jardim.

34 U.Porto - Edifícios com história: Palacete Braguinha (https://sigarra.up.pt/up/pt/web_base.gera_pagina?p_pagina=palacete%20braguinha)



1. Exemplo dos espécimes montados em acetato. 2. Processo de revelação heliográfica dos espécimes montados em acetato sobre folha de ozalid. 3. Resultado da revelação heliográfica dos espécimes em folha de ozalid.

Como testemunho botânico de um espaço vegetal natural ou ajardinado, um herbário é uma ferramenta técnica de memória e de ciência. Hoje em dia, chega-se novamente à conclusão que o processo de colheita e execução de um herbário é, em si mesmo, educacional de várias maneiras, com benefício para os alunos e professores e comunidade³⁵. Por outro lado, é clara a “cegueira botânica” (*plant blindness*³⁶) que decorre do afastamento da natureza e do conhecimento botânico prático, tornando-se também óbvia a necessidade de investimento na formação de quem cuida na prática dos jardins históricos ou com exemplares vegetais históricos. O Jardim da FBAUP é continuamente modificado, alterado e o traçado e plantações de Florent Claes são já vestigiais nos espaços do jardim da FBAUP.

Um Herbário dos espécimes vivos do jardim da FBAUP foi agora começado. Pretende ser um testemunho do que ainda é o jardim de Claes, de Braga Júnior e dos diferentes intervenientes que se seguiram, criando ou destruindo o jardim. Uma memória científica e visual que perdurará para além dos exemplares vivos, nas coleções de Herbário da Universidade do Porto alojado no Museu de História Natural da Universidade do Porto.

UM HERBÁRIO EM OZALID

A técnica de Herbário, explorada tanto em âmbitos científicos como em artísticos (veja-se o “O grande herbário de sombras” (1972), Lourdes Castro), pretende todas as possibilidades formais e informais de representação da fitodiver-

35 P. V. Cimi. “The Role of the Selmar Schonland Herbarium and Makana Botanical Garden in Promoting Social Change Towards Biodiversity Conservation,” *South African Journal of Botany* 109 (2017): 328-29.

36 Balding, M. and K. J. H. Williams (2016). “Plant blindness and the implications for plant conservation.” *Conservation Biology* 30(6): 1192-1199.

sidade. No âmbito do seminário “Modos de Editar – entre a cópia e o original”, promovido pelos Professores da FBAUP Graciela Machado e Rui Vitorino Santos³⁷, foi explorado o uso de um meio reprográfico heliográfico de diazotipia/*whiteprint* (sobre papel heliográfico amoniaco), muito explorado por artistas, designers e arquitetos. No âmbito do desenvolvimento de um workshop, explorámos o jardim da FBAUP como fonte de imagens e texturas vegetais, para constituir um herbário artístico, mas representativo das espécies que ainda habitam no jardim da FBAUP.

A estratégia de trabalho passou por duas visitas ao jardim da FBAUP (para reconhecimento das espécies e colecta

37 Primeira iniciativa projeto Ground LAB.

de espécimes para testes primários de técnica de revelação em *ozalid*. Estas visitas (a primeira realizada em companhia da Professora Graciela Machado e a segunda com Marta Belkot, estudante de DAP), levaram a um reconhecimento das espécies arbóreas cujas folhas iriam ser testadas no workshop. No dia 25 de Maio de 2021, na tarde de workshop foram montadas as plantas eleitas para explorar a técnica de *ozalid* e o seu potencial representativo e de visualização das texturas e detalhes vegetais (o buxo, a sequoia, a magnólia, o cedro, o carvalho, a árvore-das-trombetas.

Ainda que explorando o estado fresco das plantas para fonte de marcação da imagem (pela maior capacidade de “revelação” desses detalhes em *ozalid*), foram montadas oito folhas de her-

bário em suporte transparente (acetatos A4), simulando uma folha de herbário. Os espécimes de diferentes espécies foram selecionados de forma a explorar diferentes filotaxias, arranjos de ramos, densidade foliar, e translucidez e opacidade das lâminas foliares e seus vasos condutores. Os espécimes vegetais foram cozidos ao acetato com pontos de nó simples e fios de algodão de diversas grossuras, conforme necessário. A folha de acetato havia sido idealizada por Cláudia Alves (após visita técnica ao Herbário da Universidade do Porto para desenvolvimento de projeto de licenciatura em LDC), com zona de montagem de espécime e etiqueta com todos os dados científicos e de colheita necessários.

Ozalid, Heliografia, Blueprint et al.: os processos gráficos comerciais e a produção artística

Paula Almozara

Quando recebi o convite da Profa. Dra. Graciela Machado da Faculdade de Belas Artes da Universidade do Porto para colaborar com um escrito sobre “Ozalid”, fiquei em um primeiro momento muito intrigada, pois o processo sob essa nomenclatura não é conhecido no Brasil. No entanto, pareceu-me uma boa oportunidade para investigar as variações terminológicas de certos processos e refletir sobre a etimologia que caracteriza os procedimentos gráficos, pois observamos nomes semelhantes para processos tecnicamente distintos, sejam em suas implicações químicas, físicas e/ou materiais.

Nesse contexto, é notório nas artes e em outras atividades humanas que os nomes das coisas, e nesse caso das técnicas, possuam diferenças regionais e locais e que aplicações práticas podem superar fronteiras geográficas aparecendo ou surgindo de modo sincrônico em diversas partes do mundo, sem que ao menos os pesquisadores e inventores tenham tido contato ou conhecimento direto entre si.

A fotografia é um belo exemplo disso, principalmente quando nos referimos a “descoberta isolada” da fotografia feita no Brasil pelo francês Hercules Florence. O termo “photographie” consta em seus diários em cerca de 1833, ao menos seis anos antes da suposta primeira definição “photography” feita em 1839 pelo cientista britânico Sir John Herschel.

Encontramos aqui um ponto interessante no que diz respeito a etimologia dos termos da fotografia e da imagem

impresa. Um exemplo historicamente conhecido é a “Vista da janela de Le Gras”, que foi a primeira imagem permanentemente registrada sobre um suporte feita por Nièpce em c.1826¹ e que é comumente tratada na literatura especializada como “Heliografia”, sendo que esse termo foi usado posteriormente para denominar processos reprográficos como o *Ozalid*.

A curiosidade sobre os nomes e, em especial sobre as características técnicas dos processos são fundamentais para entendermos a própria história das tecnologias que pautam a área gráfica e a fotográfica, bem como variações de seus usos, apropriações e desdobramentos.

Antes de continuar, seria importante fazer referência a duas questões, a primeira sobre os materiais fotossensíveis que são conhecidos a séculos e que foram explorados de modo experimental muito antes do século XIX, e a segunda, talvez mais importante, é a ideia da fixação das imagens produzidas por meios fotográficos, que resultou contemporaneamente na noção de “imagem técnica” segundo Flusser (2011).

Essas questões precisam ser mencionadas para que possamos pensar o conceito de “reprografia” para que a fundamentação dos processos histórico-técnicos ocorra de modo amplo e sobre uma gama considerável de procedimentos que

1 E mesmo algumas de suas experiências com gravura, como o retrato do “Cardeal Georges D’Ambroise”.

tem uma raiz técnica comum baseada na ideia de “cópia por contato” e que divergem entre si no que concerne a seus recursos químicos e físicos.

Essas imagens copiadas por contato são as que nos permitem “reproduzir” um documento, seja ele imagem ou texto, expondo por aproximação ou justaposição um original e um substrato de modo a provocar física e/ou quimicamente uma cópia, o que pode inclusive incluir técnicas mais contemporâneas como a da fotocondutividade.

Podemos assim, por reprografia, abarcar os processos do *Ozalid*, Heliografia, Blueprint, Whiteprint, Cianotipia, Xerografia², etc.

No que se refere a todos esses termos, o “Ozalid” foi o que me pareceu, a princípio, o mais estranho ao contexto brasileiro, pois conhecemos o procedimento por “Cópia Heliográfica” ou simplesmente “Heliografia”.

Assim, o termo “Ozalid” não foi ostensivamente usado no Brasil para denominar o processo em si, ao contrário do que ocorreu em alguns países, como Estados Unidos, Argentina, Chile e especialmente em Portugal, sendo, portanto, tal nomenclatura particularmente desconhecida no Brasil.

Parece-me que ocorreu com esse termo o mesmo que se sucedeu com algumas marcas que se transformaram em nomes específicos para caracterizar certas técnicas ou materiais. Talvez, o caso mais emblemático das artes gráficas, em especial no Brasil, seja o uso da marca XEROX® como sinônimo de cópia reprográfica, inclusive criando derivações como o verbo “xerografar” referindo-se a fazer cópias por meio de reprografia e “xerografado” para designar uma cópia que foi realizada por meio de uma máquina reprográfica.

Em Portugal o *Ozalid* foi fabricado como uma marca de papel caracterizada muito apropriadamente como “Papel Heliográfico Amoniacaal” e lançada em 19453, pela empresa “Lima Mayer & C^a.” que teve destacada atuação no ramo da reprografia, produzindo insumos e máquinas, até meados dos anos finais de 1980 do Século XX quando as máquinas reprográficas baseadas em processos de digitalização, eletromagnéticas e fusão de toner chegaram ao mercado.

O termo “Ozalid” trata-se na verdade de uma “trade-mark”, que se valeu de um anagrama gerado a partir da palavra “Diazol”, que é o químico utilizado nos processos comerciais desenvolvidos por essa marca.

No entanto, o “Ozalid” a princípio, como marca é muito mais antiga, pois esse nome está relacionado na verdade a uma companhia estadunidense sendo:

[...] registrado pela primeira vez nos EUA como uma marca comercial em 5 de fevereiro de 1929 e como uma marca para cópias sensíveis à luz e papéis fotográficos. O registro atualmente é propriedade da R.Q.O. Holding Company, Inc. de Nova York, e está relacionada ao registro ainda anterior de 11 de outubro de 1923 no que hoje é a República Federal da Alemanha⁴. O R.Q.O. Holding Company também possui um registro de marca nos Estados Unidos para *OZALID* para “máquinas de cópia e reprografia, aparelhos e suas partes.”^{5 6} (*Ozalid* [trade mark], 2020, s.p.)

Importante contextualizar que diversos registros nos Estados Unidos também davam conta de outros produtos relacionados ao *Ozalid* para além de papéis fotossensíveis, sendo que um registro de 19427 (expirado) também se refere à tecidos, películas, máquinas para foto impressão para esses materiais, máquinas para revelar as fotocópias produzidas e peças de reposição para essas máquinas (Idem, ibidem).

4 Serial 71260891, United States Patent and Trademark Office.

5 Serial 73798177, United States Patent and Trademark Office.

6 *OZALID* was first federally registered in the United States as a trademark on February 5, 1929 as a brand for light-sensitive copying and photographic papers. The registration currently is owned by R.Q.O. Holding Company, Inc. of New York, and is related to the even earlier registration of October 11, 1923 in what is now the Federal Republic of Germany The R.Q.O. Holding Company also owns a United States trademark registration for *OZALID* for “copying and reprographic machines, apparatus and parts thereof.”

7 Serial 71448001, United States Patent and Trademark Office.

2 Xerografia é um neologismo, um termo que se refere ao uso de máquinas da marca XEROX para reprodução de documentos.

3 Link para o site com imagens da reprodução da embalagem do papel *Ozalid* fabricado em Portugal. Fonte: <http://arquivoportugal.blogspot.com/2014/02/ozalid-e-um-tipo-de-papel-usado-para.html>

Observamos a existência de muitas outras patentes expiradas sobre o mesmo processo e materiais, no entanto, o que nos interessa aqui é a ideia do “Processo Ozalid” ou “Cópia Heliográfica”, que também é genericamente conhecida como “Whiteprint” em contraposição ao “Blueprint”.

Inicialmente o termo “Blueprint” foi a denominação inglesa para “Cianotipia”, ou “Cyanotype”, processo utilizado até meados dos anos 30 até os 40 do século XX como meio de reprodução de projetos de engenharia e outros.

Nesse contexto, o processo de “Whiteprinting”⁸ acabou substituindo o processo de “Blueprint”, em especial para os desenhos técnicos, por gerar imagens positivas criando uma cópia muito mais próxima do original, ou seja, com os traços em cor (geralmente azul) e o fundo branco, ao contrário do “Blueprint”, cujos traços eram brancos e o fundo azul.

É de conhecimento geral que as imagens produzidas no processo “Whiteprint” têm uma tolerância limitada de exposição a luz e em pouco tempo tendem a esmaecer ou desaparecer, especialmente quando não são arquivadas apropriadamente. Ao contrário do que se pode afirmar sobre as “Blueprints” derivadas do processo de Cianotipia que são bem mais tolerantes a uma prolongada incidência de luz direta ou indireta.

Assim, para entendermos o Whiteprint, é importante inicialmente falar resumidamente sobre o Blueprint (Cianotipia, Cyanotype), considerando que é um processo histórico fotográfico conectado com as tecnologias de reprodução por contato e que deu origem e alavancou desdobramentos tecnológicos posteriores, especialmente comerciais referindo-nos, nesse sentido ao próprio *Ozalid*, e suas outras denominações como a Whiteprint, a Cópia Heliográfica e até mesmo em outro contexto, onde também observamos uma certa confusão terminológica, com a Cópia Hectográfica.

O Blueprint ou melhor, a Cianotipia desenvolvida e denominada assim por Sir John Herschel em 1834, é o que podemos considerar como um processo fotográfico baseado em “cópia por contato”, portanto, reprográfico, e é um procedimento que se utiliza em geral de dois compostos de ferro fotossensíveis que misturados e expostos a luz ultravioleta geram um pigmento sobre a superfície emulsionada com esses sais solubilizados em água. O pigmento gerado possui uma cor bastante característica, comumente conhecido como Azul da Prússia, o que acabou por denominar o processo como Cianotipia, fazendo referência ao ciano, cor principal que forma a imagem.

Nos países de língua inglesa o termo “Blueprint” tornou-se hegemônico e foi usado para caracterizar procedimentos de reprodução como “Cyano Copier” e “Blue-line copier” e que não tinham relação com o processo tradicional da Cianotipia, pois estavam ligados a outra técnica cujos processos utilizavam diazo e vapor de amoníaco, ao invés dos compostos de ferro do cianótipo.

Esse processo com diazo e amoníaco foi denominado Whiteprint para se diferenciar do aspecto visual do Blueprint (Cianotipia), pois gerava um fundo branco com a imagem (linear ou texturas) em azul. Assim, uma profusão de nomenclaturas

8 Conhecido também como blue-line copier, por gerar linhas em azul, ao contrário do blueprint/cianotipo

surgiu a posteriori e se impuseram em função de contextos locais e terminologias mais específicas como: Heliografia, Processo Heliográfico, Cópia Heliográfica Amoniaca e finalmente o *Ozalid*.

Também, é importante brevemente mencionar a Cópia Hectográfica, nesse contexto etimológico, mesmo que a Hectografia seja um processo completamente distinto de todos os citados até aqui. A Cópia Hectográfica, possui um prefixo grego “hecto” que significa “cem”, portanto, se trata de uma referência ao potencial de reprodutibilidade técnica do papel Hectográfico, que não utiliza luz, e se vale de álcool para realizar as cópias por contato⁹, sua ação é muito mais parecida com um papel transporte. Atualmente podemos observar papéis Hectográficos térmicos que são usados em impressoras específicas para transpor imagens digitais e fotográficas, sendo um recurso utilizado atualmente nos estúdios de tatuagem para transferir a imagem para a pele.

Assim, levando em conta a etimologia, podemos considerar que as denominações “Heliográfica” ou “Heliografia” têm raízes que remetem a ideia de processos fotomecânicos, induzidos pelo prefixo e radical de origem greco-latina propriamente “hélio”¹⁰ que significa “sol” e “grafia” como gravação, compondo uma palavra que caracteriza apropriadamente uma imagem feita por meio da incidência de luz sobre um suporte sensível.

A noção sobre processos reprográficos a partir das suas variadas nomenclaturas, podem estabelecer procedimentos técnicos e químicos ora equivalentes e ora muito distintos, e o que se apresenta muitas vezes é um reaproveitamento de certos conceitos, ou ainda apenas uma vaga referência etimológica ou mesmo uma confusão baseada em premissas de senso comum, ou deduções equivocadas pautadas por silogismos, em especial, no que diz respeito a tríade *Ozalid-Blueprint-Cianotipia*.

O processo técnico de utilização do Papel Heliográfico Amoniaca, como acontece no Processo *Ozalid*, está assim, ancorado no uso e na forma de operar certos químicos, especialmente o Diazo (componente fotossensível) e o Amoníaco (componente revelador) na produção da imagem e que são obviamente diferentes dos usados na Cianotipia tanto no que diz respeito a materialidade dos resultados obtidos como na sequência do processo.

Como mencionado anteriormente a Cianotipia depende da reação de dois compostos férricos que são fotossensíveis, existem diversas variações das fórmulas para a Cianotipia, mas as reprografias feitas por esse processo se constroem por linhas e áreas brancas com o fundo em ciano¹¹, caso a

9 Utilizando para isso uma máquina que no Brasil denominamos como Mimeógrafo, outra questão etimológica, na qual o prefixo indica uma relação com a palavra “mimese” que significa “imitar” em grego.

10 “Hélio (Ἥλιος) trata-se do ‘Sol’”. Fonte: Dicionário Etimológico da Mitologia Grega, p. 134. Disponível em: www.demgol.units.it

11 como no exemplo do diagrama que pode ser acessado em: <<https://collections.mitmuseum.org/object2/?id=HH.5.13426>>, que representa um modelo de engrenagem náutico de 1912 e se encontra no acervo do MIT Museum em Cambridge, Massachusetts.

matriz seja obviamente uma imagem negativa, ou um objeto ou elemento bidimensional em contato com o cianótipo.

A confusão de uso de nomenclatura tem uma certa razão de ser, considerando que a Cianotipia no século XIX e até meados dos anos 30 do século XX foi amplamente usado para reprodução de desenhos técnicos como projetos de engenharia e plantas arquitetônicas, até ser suplantado comercialmente pelo Processo Heliográfico Amoniacal conhecido então como Whiteprint, e posteriormente pela trademark “Ozalid”.

Nesse contexto, chegamos a um ponto de inflexão técnica e processual entre a Blueprint e a Whiteprint, entre Cianotipia e *Ozalid*, na qual a diferença entre os procedimentos é impactada pela forma como a imagem é gerada e se apresenta materialmente e fisicamente ao final.

Assim, o *Ozalid/Whiteprint*, resume-se pela ideia do processo Heliográfico Amoniacal que gera uma imagem positiva reproduzindo as linhas e texturas gráficas do desenho ou da imagem original (positiva) a partir de certas cores, em geral o ciano, com o fundo branco.

Lembramos que *Ozalid* é uma “trademark” que acabou sendo usada para nomear um processo técnico genericamente conhecido por Whiteprint - por gerar um fundo branco - em contraposição ao Blueprint, e cuja operacionalização resumidamente trata-se de um papel ou substrato preparado com diazo que é colocado em contato com a imagem a ser copiada, feita em transparência ou papel translúcido, sendo, este conjunto exposto a luz ultravioleta. A imagem original é então separada do papel de diazo e este é exposto ao vapor de amoníaco. O que faz com que as áreas expostas a luz fiquem brancas e as partes bloqueadas da luz pelo traçado da imagem original adquiram uma determinada cor, que pode variar entre: azul, preto, vermelho, sépia.

O *Ozalid* também foi extensamente utilizado na indústria gráfica para a realização de provas de estado de edições antes da gravação das placas de offset. Pois a verificação das provas feitas com o *Ozalid* permitia correções nos fotolitos antes de sua gravação nas chapas offset e antes de serem colocadas nas máquinas de impressão, evitando assim erros e gastos desnecessários no processo gráfico. O *Ozalid* passou a ser considerado como um sinônimo de prova de impressão. Mas com a entrada das impressoras digitais, mais especificamente dos processos CTP (Computer to Plate), o *Ozalid* caiu em desuso e hoje raramente é possível encontrar o material, em especial papéis Heliográficos Amoniacais no mercado.

No entanto, assim como aconteceu com a fotografia conhecida como “analógica” quando do surgimento da fotografia digital, é patente que o cenário tem se alterado de modo significativo nos últimos anos e é possível conjecturar que, assim como a fotografia digital está impactando no retorno intenso do interesse por materiais e equipamentos dos processos “analógicos, a mesma coisa está ocorrendo com processos gráficos comerciais que caíram em esquecimento e desuso, e que estão agora em franco processo de redescoberta em

Escolhemos esse acervo por apresentar diversos exemplares de projetos e plantas técnicas, tanto em Blueprint como em outros processos gráficos de reprodução.

função de suas materialidades próprias e insubstituíveis em especial para as artes.

Os reflexos desses estudos e das práticas relacionadas aos processos comerciais reprográficos pode ser observada no modo como os artistas estão se valendo, ou melhor sempre se valeram desses processos na construção de suas questões poéticas.

Na arte contemporânea temos exemplos importantes do uso de processos gráficos comerciais para o estabelecimento de poéticas e projetos artísticos. Podemos citar inicialmente a artista portuguesa Lourdes Castro (Funchal, Madeira, 9 de dezembro de 1930) no qual sua obra intitulada o “Grand Herbarier D’Ombres” (1972) apresenta de modo extremamente significativo a utilização do papel Heliográfico Amoniacal como elemento material fundante para a construção desse conjunto que revela conexões inexoráveis entre o simbolismo da escolha das plantas, o local onde foi realizado e a ideia do título que poderia ser traduzido como “O Grande Herbário das Sombras”, considerando, inclusive uma referência, talvez não propriamente conscientemente, com o trabalho da botânica Anna Atkins que no século XIX realizou com Cianotipia o que foi considerado o primeiro livro fotográfico o “Photographs of British Algae, Cyanotype Impressions” (Atkins, 1843-53).

Sendo assim, duas mulheres que para além do seu tempo se valeram de processos técnicos fotográficos e que foram menosprezados pela tradição científica no caso de Atkins e das Belas Artes no caso de Lourdes Castro, mas cuja importância é inegável para suas respectivas áreas de atuação, pois determinaram uma profunda inflexão histórica no modo de operar e perceber os processos reprográficos, fazendo com que estes alcançassem outro patamar para a construção do conhecimento e da arte.

A partir deste trabalho referencial de Lourdes Castro podemos ainda inferir a grande importância dada em todo seu percurso artístico ao estudo da sombra como um contraponto significativo a ideia, ou ao ideal, da luz como criadora de imagens, é na falta desta, que a imagem, no caso do papel Heliográfico Amoniacal se forma, de modo a gerar um positivo do objeto. O próprio jogo de palavras positivo-negativo, luz-sombra, parece determinar os elementos sógnicos e existenciais da criação do “Grand Herbarier D’Ombres” que sabemos ter sido realizado por Lourdes Castro quando de seu retorno a Madeira e por tê-lo construído na experiência de observação do seu entorno e de seu cotidiano, ou seja, uma experiência fenomenológica da transformação de um espaço em lugar como bem afirma a geógrafa humanista Lívia Oliveira (2012, p. 3): “o sentido de lugar implica o sentido vida e, por sua vez, o sentido do tempo”.

Este sentido de lugar também pode estar implicado na obra de Leon Ferrari, artista argentino que se radicou em São Paulo no Brasil nos anos 80 do século XX e teve contato com artistas que trabalhavam com meio gráficos como Julio Plaza e Regina Silveira, que na época realizavam experimentações com processos gráficos não convencionais e arte-tecnologia, expandindo as fronteiras das produções artísticas em um ambiente ainda muito conservador nas artes visuais brasileiras.

Foi nesse ambiente que Leon Ferrari ao expor suas séries em Heliografias sofreu críticas que revelaram, na verdade, uma incompreensão sobre o uso de técnicas de reprodução de imagens para a construção de proposições artísticas que estavam em conexão justamente com a ideia poética sobre o espaço-lugar e elementos de experiências de deslocamentos em uma cidade como São Paulo e, mais do que isso, sobre o exílio, no caso do artista argentino.

A utilização de meios de reprodução técnica como a Heliografia não foi percebida na época pelo circuito artístico paulistano como uma emulação conceitual sobre a cidade e sobre o sentimento de pertencimento/entendimento de um lugar, ou seja, uma experiência subjetiva desdobrada visualmente, mas foi visto como uma mera construção formal que não poderia “competir” com outros meios considerados “mais nobres” e validados por um sistema artístico tradicional.

Nesse contexto, podemos finalizar considerando que os processos gráficos comerciais, como o *Ozalid*, a Heliografia, o *Blueprint* et al. São utilizados por artistas que perceberam os deslocamentos técnicos de suas finalidades comerciais para o potencial de uso técnico e poético em produções ar-

tísticas, considerando as questões conceituais implicadas em formas de operar, em sua historicidade como processo técnico cultural, em seus materiais e em suas dinâmicas de uso na e para a sociedade na construção de conhecimentos e modos de perceber o mundo e suas mudanças sociais, econômicas e artísticas.

BIBLIOGRAFIA

Atkins, Anna (1843-53). *Photographs of British Algae: Cyanotype Impressions*. Public Domain. Credit line: Gilman Collection, Purchase, The Horace W. Goldsmith Foundation Gift, through Joyce and Robert Menschel, 2005. Disponível em: <https://www.metmuseum.org/art/collection/search/286656>

Flusser, Vilém (2011). *Filosofia da caixa preta, ensaios para uma futura filosofia da fotografia*. São Paulo: Annablume. ISBN 978-85-391-0210-5

Oliveira, Lívia (2012). “O sentido de lugar”. In: Marandola Jr., E.; Holzer, W. (2012). *Qual é o espaço do lugar? Geografia, epistemologia, fenomenologia*. São Paulo: Perspectiva. pp. 3-16. ISBN 978-85-273-0959-2

Ozalid [Trade Mark] (2020). *Wikipedia*, this page was last edited on 12 August 2020, at 22:13 (UTC). Disponível em: [https://en.wikipedia.org/wiki/Ozalid_\(trade_mark\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Ozalid_(trade_mark))

DAS GRAFIAS ÀS HELIOGRAFIAS: DA PEDRA ATÉ AO PAPEL COMO MATRIZ

Graciela Machado e Rui Vitorino Santos

José Júlio Rodrigues¹, ao justificar as vantagens da criação da Secção *Photographica*², enquanto promove os processos da heliogravura e da fotolitografia, revela alívio em deixar para trás a pedra litográfica. No discurso sobre o novo, a folha de metal resolve o conflito com as matrizes tradicionais³. A

1 Diretor da Secção de Fotografia e Heliogravurada Direção Geral dos Trabalhos Geográficos e Geológicos de Portugal a partir de 15 novembro de 1872.

2 Secção de Fotografia e Heliogravura da Direção Geral dos Trabalhos Geodésicos, Topográficos, Hidrográficos e Geológicos do Reino é formada em 1872.

3 A dificuldade na aplicação de camadas de gelatina muito finas sobre a superfície de pedra, a exigência desta em ser perfeitamente plana, o recurso à luz solar ou elétrica para sensibilização, a tintagem, a necessidade de mudança de posição de pedras volumosas e pesadas, tornavam os processos particularmente difíceis, e conduziram ao seu abandono. Rodrigues desenvolve uma alternativa baseada no uso de folhas de metal como superfície de transporte, produzidas da mesma forma que as pedras mas gozando

pedra, passa a ser percebida como pesada e “ultrapassada”, sempre mais frágil e volumosa⁴, difícil pela natureza das substâncias sobre as quais se grava; o tamanho acrescenta a inflexibilidade e pouca mobilidade; a dificuldade das emendas é assunto; as posições a que obriga o gravador são descritas como incómodas⁵. O papel, não é ainda solução. Rodrigues, ao propor a lâmina de metal⁶, da espessura de papel fino, como superfície de intermediação, cria uma variante original⁷. Nas suas palavras, reproduzir significa esforço, labor e resistência, quando se trata da pedra, e o papel, não promove a eficiência. A sua solução assente sobre placa metálica, ultrapassa e extingue um caminho de desvantagens: o desenho é facilmente duplicado. A redução do desenho e as emendas, são fáceis, e até a resolução, permite o desenho não ter de ser tão “correto” como o original. Outros argumentos expostos em pareceres e apreciações feitos à época, a justificar mudanças e adoção como sistema para a reprodução de documentos gráficos e autográficos, incluem o carácter industrial⁸, a facilidade e resposta cabal a todos os critérios

de maior versatilidade. In GRANDIDIER, Alfred (1882), Exposition Universelle Internationale de 1878 à Paris. Rapports du Jury, Paris, Ministère de l'Agriculture et du Commerce, p. 362.

4 Em Direcção Geral dos Trabalhos Geográficos Portuguezes, Secção *photographica*, Primeira exposição nacional, José Júlio Rodrigues typografia Nacional 1875, p. 5.

5 Refere-se a meios utilizados pelo Instituto Geográfico de Viena de Áustria e pelo depósito de Guerra de Bruxelas, e que o mesmo tivera oportunidade de visitar. Idem, p. 57.

6 Folha ou lâmina de estanho ou de zinco “finíssimo” ou “delgado” revestida a camada ténue de gelatina. Em publicação refere ser esta a “modificação portuguesa”. Explicita as vantagens do metal: impermeabilidade e inextensível, sendo flexíveis o suficiente para as provas de contacto com vidro que assegura a nitidez. Em Direcção-Geral dos Trabalhos Geográficos Portuguezes, Secção *Photographica*. Primeira Exposição Nacional inaugurada no dia 15 de Abril de 1875. *Photographia aplicada aos trabalhos geográficos. Processos de Impressão photographica com tintas gordas*. Notícia abreviada, Lisboa, 1875, p.8.

7 Na inovação reconhecida ao *procédè* Rodrigues, é reconhecido o uso da folha de metal. Adota o processo fotomecânico que constitui uma modificação do processo de Eckstein, feito sobre pedra. Rodrigues refere-se explicitamente à visita do Sr. Santos-gravador da Direcção Geral de Trabalhos Geodésicos do Instituto topográfico em Haya. Ele próprio procede a visitas a instituições europeias. No entanto indica que é a primeira invenção portuguesa alcançada anterior a estas visitas. A Secção *photographica* ou artística da Direcção Geral dos Trabalhos Geodésicos no dia 1 de dezembro de 1876: notícia, Rodrigues, José Julio; Portugal. Direcção Geral dos Trabalhos Geodésicos e Topográficos. Secção *Photographica*.

8 Rodrigues descreve que a simplicidade dos processos é a primeira condição da sua vida ou sobrevivência

que tornam apto ao serviço reprodutivo: económico, exato, vantajoso e rápido⁹.

Consideremos agora o último processo heliográfico a ser introduzido em contexto comercial: o *ozalid*¹⁰. Sobre este processo que já foi comum e basilar na etapa de aferição, concretização e disseminação do programa da arquitetura ou design gráfico, recai a percepção generalizada sobre o que é obsoleto: difícil, laborioso, lento, inacessível, insuficiente, inseguro, ultrapassado¹¹. O que resta, armazenado em ateliers, escritórios, está parado ou avariado à espera de um uso que não chegará, sob camadas de pó e histórias. A função reprográfica baseada nesta tecnologia, é residual¹². Sem mercado, e na inexistência de fornecedores conhecidos, o papel *ozalid* perdeu o propósito de cópia que o originou¹³; tornou-se raro e impensável como processo democrático, acessível, flexível e compatível com outros meios de reprodução usados para tra-

como técnica em uso. De uma perspectiva artística os processos em causa, porque desenvolvidos em contexto industrial, carecem de validação em contexto oficial menos capacitado.

9 Em parecer emitido por Carlos Cyrillo da Silva Vieira, director técnico da Typographia, em Secção *photographica*: pareceres e apreciações nacionais e estrangeiros: Abril de 1875 / Direcção Geral dos Trabalhos Geográficos Portuguezes. Secção *photographica*, Lisboa: Typ. da Academia Real das Sciencias, 1875.

10 *Ozalid* designa papel heliográfico de revelação a seco, segundo patente registada. Aparece descrito como processo heliográfico de reprodução e é segundo esta cultura técnica – sistema de duplicação – que é entendido. Exemplos residuais do seu uso em contexto artístico permanecem visíveis.

11 O papel heliográfico amoniacal permite processo de cópia obtida por processo fotomecânico, por contacto direto de um original translúcido com material latente colorível, que se torna visível pela ação de gases de amoníaco. *ozalid*, pode ser revelado segundo processo húmido, semi húmido e seco, formulado a partir de vários suportes. É ainda possível encontrar no mercado (Índia) equipamentos e consumíveis (Ásia) para a produção de cópias heliográficas. O processo reconstruído para a redação deste artigo recorreu a papel ainda disponível em contexto europeu restrito a uma cor única.

12 Das técnicas que vieram destronar o uso do processo de cópia heliográfica em contexto comercial a partir da década de 80 do século XX inclui-se a generalizada fotocópia por processo electroestático possível a partir de todo o tipo de positivos.

13 Produção aplicada em contextos profissionais em que a duplicação do original é necessária no desenvolvimento do projeto ou comunicação do mesmo, como é o caso da arquitetura, design gráfico e engenharia. Baseia-se também na vulgarização dos suportes translúcidos, de papéis ao polyester. Empresas que comercializam produtos de diazo, também se dedicam à produção dos equipamentos, e suportes de desenho como o poliéster. Ver boletim da Indústria gráfica, 12/74.

balhos de fatura precária e artesanal, aplicados com regularidade a partir dos anos 60 do século XX¹⁴. Sobre a heliografia amoniaca, vulgar que foi, avoluma-se o desconhecimento, como os anos que se contam até à última utilização, e ouve-se dela falar a propósito de exposições onde os problemas da impermanência das cópias na exposição à luz se destacam como os conflitos na conservação de exemplares abundantes em arquivos dedicados a acervos de arquitetura¹⁵ e arte contemporânea¹⁶. Na hipótese de uso, provocada na exposição a exemplares, equaciona-se a dependência de acesso aos equipamentos, mesmo quando pela recriação se compreende como podem ser facilmente dispensados e improvisados.

Em termos históricos, o *ozalid*, situar-se-á como um dos métodos heliográficos mais recentes dos quais os utilizadores falam nostálgicos como “cópias”¹⁷. Ainda os centros de cópias e fotocópias, exibem o nome comercial de *heliografia*. O valor atribuído por antigos utilizadores observa o crivo da funcionalidade mesmo se mudanças na perceção sobre a prática se tenha substancialmente alterado num reconhecimento de uma relação material agora distante. Nesta, o processo “antigo” é julgado tão “pesado” como a pedra no sentido de propor uma relação material com os meios e uso de química, ainda bem presente. Até que o desenho, texto ou outro original seja, definitivamente “impresso”, existe um protocolo de manipulação de papel, de corte, de montagem sensível à presença da luz. Toca-se em papéis, que se sentem entre os dedos e colocam contra a luz, elegem de acordo com a translucidez ou interferência pretendida, identificam na face sensível. Sentem-se os odores intensos da revelação. Os suportes sobre os quais se desenha, descrevem-se com precisão na textura, na gramagem e no modo como reagem à deposição ou rasura do lápis, afiado, às borrachas e lâminas de barbear. Utilizadores mencionam efeitos e sensibilidade, obtidos por colagens ou texturas adicionadas, num brio do desenho que se termina à caneta com tinta-da-china, ou tin-

14 Interesse de artistas desde a década de 60 do século XX por processos reprográficos como estratégia de desmaterialização dos suportes artísticos e procura de novas vias experimentais para a produção da imagem fotográfica concretiza-se sobre *ozalid*, papel fotográfico, offset, isto é, meios de duplicação da imagem então disponíveis.

15 Problemas colocados pela necessidade de recriação de obras quando as técnicas reprodutivas já não estão mais disponíveis no mercado, na falta de papéis, películas e de laboratórios de revelação.

16 Ver a propósito problemas de preservação de obra de Francesca Woodman exibida no Moma em *Technical Investigation of the Effects of Light and Humidity on Diazotypes*, Margaret Wessling, Greta Glaser, and Katherine Sanderson, <https://resources.culturalheritage.org/conservators-converse/tag/francesca-woodman/>

17 Associado ao *ozalid* o vocabulário nostálgico baseado nas potencialidades do que é eminentemente material, ou o refinamento tecnológico usado em práticas de arquitetura, desenho, o design, como também da pintura e ilustração.

tas de cor quando o *ozalid* afinal se torna em novo original. Sobre os equipamentos mecânicos, surgem eficientes no final de um percurso classificado como de cópia a garantir a revelação controlada.

REEQUACIONAR USOS: ARQUEOLOGIA TECNOLÓGICA CONDUZIDA NO ÂMBITO DO PROJETO PURE PRINT¹⁸

É assim surpreendente, pensar a variante de impressão solar diazotípica¹⁹, *ozalid*, *whiteprint* como um recurso de desenho, ilustração ou grafismos.²⁰

No contexto deste ensaio reforçamos, a necessidade de reter a consciência de uma continuidade histórica, que mantém a diazotípica como entrada natural. Esta pertence ao arquivo de reprodução de imagens em que a última nomeada já é processo antigo, como os demais. A dificuldade em repor a viabilidade operativa de ferramentas reprodutivas como mais um media artístico, torna praticantes em colecionadores ávidos de um passado tecnológico. É este constituído por pretextos de experimentação em aberto, onde a cultura técnica que os originou se acrescenta de um valor operativo alimentado pelo distanciamento e memória fragmentada ou ausente

18 O trabalho prático de aplicação de *ozalid*, antecedeu uma fase de recolha histórica onde se procurou o acesso a espécimes produzidos com a tecnologia em análise, de catálogos, a ferramentas e instrumentos. Esta fase da reconstituição tecnológica esteve orientada para a delimitação do problema tecnológico, e baseou-se em vários diálogos situados com arquiteto António Menéres, Emílio Remelhe, troca de emails com Paula Abrunhosa da FIMS reportando a conversas com Manuel Mendes, interlocuções mais breves e informais com Ana Freitas, Francisco Laranjo, Luís Mendonça. Os dados aí recolhidos, complementados por pesquisas dirigidas à recolha de catálogos de equipamentos, amostras de papéis das marcas usadas no mercado europeu, e demonstração de uso com equipamento em atelier de arquitetura, permitiram situar as circunstâncias iniciais de uso no âmbito da arquitetura, do design e das artes plásticas.

19 Pela presença de compostos de diazo, sensível à luz.

20 No âmbito desta pesquisa, identificado um fornecedor europeu com venda a retalho de papéis importados da Ásia, outro em Inglaterra, ambos com oferta de papel heliográfico feito com celulose branqueada, bem encolado e com acabamento alisado e gramagem situada nos 80g/m². No continente americano, elevam-se hipóteses de encontrar maior variedade de produtos no mercado.

do contexto de utilização inicial. Estas imagens entraram no nosso imaginário pelas suas qualidades materiais, estéticas, históricas e simbólicas e a sua presença pode ser mantida por mais anónima despercebida no uso que a seu tempo a cópia heliográfica para propósitos artísticos possa ter sido.

Hoje, recuamos, atentos, às cópias “vulgares” e “baratas” como problema de desenho implícito ao uso de matriz de papel, revelada como original sobre folha sensível, acrescentando esta perspetiva ao estrito entendimento como reprodução mecânica. Porque a prova sobre diazo de tipo único, é mais um processo na iminência da obsolescência entre outros ditos extintos ou transitórios: seduzem no desvio às rotinas reprodutivas onde a fotocópia e a impressão digital reinam. No estudo destas técnicas constatamos o alinhamento insuspeito identificado durante pesquisas recentes entre as várias formas de desenhar com a interpelação de uma matriz com aplicação de princípios fotográficos, como a participação portuguesa nestas aplicações para resolver o problema difícil da cópia e autonomizar a sua produção²¹. Procuramos uma simplicidade a seu tempo atribuída a processos como os sugerido por Rodrigues com o uso de chapa de estanho: também a folha de metal para transporte como técnicas com designações complexas, todas sem exceção a sucumbirem a tantos outros melhoramentos, como habitual no percurso de tantas técnicas gráficas²².

Sobre o *ozalid*, retiramos dos arquivos consultados, como o processo pode ser aplicado segundo uma aridez técnica e aparente neutralidade do gesto e eficiência reprodutiva, mas também da sua valorização como suporte de desenho²³. Nos anúncios, nos catálogos o elenco na abrangência histórica das características do papel: transparente, tela, tela transparente, papel rugoso e de cor.²⁴ Assim, agora impõe-se, o desejo explícito de reprodução e a fascínio perante uma identidade de imagem única, delicada, impermanente. A arqueologia tecnológica dirigida a estas tecnologias questiona o ato do desenho, o ato de impressão, em suma, o que pode ser enfatizado no processo ao qual já não conseguimos descrever como de mera cópia.²⁵

21 Referência à criação da secção de fotozincografia e heliogravura aplicados à cartografia fundada por José Júlio Rodrigues em 1872.

22 O aperfeiçoamento e inovação mais intensos no campo da ciência e tecnologia decorrem a par de um ritmo de atualizações tecnológicas mais lentas e bem mais restritas no campo das artes. Em contexto industrial Rodrigues identifica várias categorias: fotozincografia; fototipia, fotolitografia, heliogravura tipográfica e heliogravura por entalhe.

23 Acesso a arquivos de arquitetura da Fundação Marques da Silva durante seminário “Modos de Editar: entre cópia e original” permitiu identificar cópias como provas intervencionadas usadas como desenhos de apresentação.

24 Anúncio da Kalle,

25 Em entrevista a arquiteto António Menéres, esta era a designação dado às provas em *ozalid* “isso era uma cópia”, distinguindo o mesmo do projeto original feito de acordo com as regras do ofício de arquiteto.

A necessidade de um reencontro com a produção e suas qualidades materiais, o desenvolvimento háptico da imagem, domina os discursos académicos, reconhece a vontade de enunciados poéticos, mas evita a relação com a técnica como assunto periférico e sem lugar de pertença na Arte. A importância de estudos dirigidos a uma arqueologia tecnológica e o papel dos artistas nesta mesma recondução à prática artística é defendida e sumariamente apontada no ensaio prático que serve de base a este texto. A eles cabe o exercício de resistência e eventual início de percurso de reintegração de narrativas tecnológicas no campo artístico, até hoje sem oportunidade de uso ou disseminação mais generalizada. Parte destas técnicas cabem na categoria de transitórias²⁶. Em todo o caso, no seu ensaio verificamos o que demasiadas vezes falta aos atuais contextos de investigação artística: um território de questionamento tecnológico onde o investigador se coloca no papel do praticante de procedimentos técnicos e científicos, e através destes, identifica um território de ação baseado num conhecimento pela prática mais diversificado. Nesse contexto, participa do estudo de suportes, menos tradicionais bem como o conseqüente experimentalismo acompanhado de documentação que sirva de suporte à possibilidade de uso na produção artística.

REFERÊNCIAS HISTÓRICAS FUNDAMENTAIS: A SECÇÃO ARTÍSTICA E FOTOGRÁFICA DE JOSÉ JÚLIO RODRIGUES

Serve a insistência na observação de um espaço laboratorial da ciência para compreender de modo mais integral o que se produziu como património gráfico, e entendeu por progresso científico e técnico. Neste caso é objetivo questionar uma estrita funcionalidade técnica atribuída às técnicas reprodutivas geradas neste contexto industrial. Esta mudança percetiva é particularmente ágil ao artista quando no papel de reativador. Para este, a técnica é bem mais que suporte instrumental neutro, prática rotineira ou mecânica desprovida de sentido poético ou estético. O artista não é o técnico e quando observa a realidade desta retira vários elementos.

26 Classificação atribuída por Rodrigues à Fototipia. In A secção photographica ou artistica da Direcção Geral dos Trabalhos Geodesicos no dia 1 de dezembro de 1876 : noticia, Rodrigues, José Julio; Portugal. Direcção Geral dos Trabalhos Geodésicos e Topográficos. Secção Photographica, p. 52.

Tanto compreende o contexto fértil onde a componente teórica e o conhecimento científico se conjugam, como identifica a riqueza material de artefactos, discursos e palavras a que tem acesso durante o processo de revisão. Enquanto refaz, observa nos métodos e sua ordem, nos materiais, como através deste reage e gera sentidos. Isto é, inscreve-se no modo como conduz as pesquisas para reinstalar pela prática artística os vários aspetos de natureza material e instrumental implícitos a uma visão contemporânea de tais tecnologias. Nem mesmo os sistemas de trabalho enquanto prática instrumental informada e provida de meios humanos especializados-químicos, técnicos, são indiferentes, pois neles o artista encontra e estabelece para si ou para uma comunidade de praticantes, modelos de operacionalização em parte retomados como componente ativa em projetos presentes²⁷.

A consciência da colaboração para o processo na sua construção, torna-se clara.

No passado, Rodrigues dirigia uma secção fotográfica e artística e dentro desta procurava garantir formas de reprodução da imagem com eficiência e simplicidade. Como cientista que era, questionava métodos, rotinas e a imitação servil falta de critério científico e, desenvolvia as experiências colocando em causa os desenganos.²⁸ Quando escreve, aborda sempre a necessidade de mais testes, experiências e um trabalho individualizado que permitam continuar a aferir novas soluções, porque as alcançadas resolvem, mas outras podem-no fazer de outra maneira, e o trabalho situa-se num estado inacabado. Também reconhece as equipas, com quem trabalha, e o seu papel na operacionalização dos serviços prestados ao reino, e os recursos materiais montados. É segundo uma estratégia concertada de documentação, com artigos e espécimes, que faz prova de uma prática científica aberta e disseminada em âmbito internacional, junto de uma comunidade científica atenta e validadora²⁹. Assim, percebemos que a reprodução fotomecânica como prática científica no século XIX em Portugal, é desenvolvida por uma elite cultural, dedicada ao progresso técnico. Rodrigues é talvez o exemplo mais claro do modo como usa da sua competência científica, trabalho e dedicação para conduzir a empreitada garantindo o apetrechamento quer instrumental quer laboratorial. No quadro das suas atribuições, executa tarefas técnicas ou de investigação, de documentação e divulgação dirigidas a repor uma paisagem tecnológica existente em contexto europeu, mas até à data desconhecido em Portugal. Mais ainda, expande-a sem a tutela de ninguém³⁰.

27 Para voltar a operacionalizar o uso do *oazlid* é necessário um trabalho de equipa.

28 Em A secção photographica ou artistica da Direcção Geral dos Trabalhos Geodesicos no dia 1 de dezembro de 1876: noticia, Rodrigues, José Julio; Portugal. Direcção Geral dos Trabalhos Geodésicos e Topográficos. Secção Photographica, p. 30.

29 Hoje são os descritivos destas fontes publicadas que usamos para primeiros ensaios.

30 Rodrigues comenta como até 1874 jamais estudara fora de Portugal os processos aplicados na secção

RECONHECIMENTO E RECONFIGURAÇÃO DE TÉCNICAS ANALÓGICAS E SEU USO NA PRÁTICA ARTÍSTICA

Começamos por falar na litografia, um exemplo de técnica histórica objeto de apropriação artística sem descontinuidade. Os artistas não abdicam da pedra, do metal, e do papel sensibilizado, porque as superfícies eleitas podem ter a resistência do passado, e a eficiência reprodutiva pode colocar-se em segundo plano. O que os melhoramentos científicos e economicistas produziram em contexto industrial, na necessidade de resposta que se faz acompanhar por rótulos de “anacrónico” e “deficiente”³¹ quando aos processos pré-fotográficos se refere, hoje é alvo de estudo porque aí se situa uma possibilidade de maior abrangência gerada por práticas científicas que estimularam as inovações³². Não deixa de ser sintomático que Rodrigues ao expor todas as alterações por si introduzidos aos processos reprodutivos correntes, depois de ter elencado todas as desvantagens do uso matricial baseado na pedra, no final do capítulo declara confiança no regresso a esta contornados os obstáculos primitivamente encontrados e ultrapassados.³³

Photografica, e depois destes apenas parte teve contributos exteriores, corrigindo uma noticia publicada em francês que daria conta do contrário. Ver A secção photographica ou artistica da Direcção Geral dos Trabalhos Geodesicos no dia 1 de dezembro de 1876 : noticia, Rodrigues, José Julio; Portugal. Direcção Geral dos Trabalhos Geodésicos e Topográficos. Secção Photographica, p. 66.

31 In A secção photographica ou artistica da Direcção Geral dos Trabalhos Geodesicos no dia 1 de dezembro de 1876 : noticia, Rodrigues, José Julio; Portugal. Direcção Geral dos Trabalhos Geodésicos e Topográficos. Secção Photographica, p. 12.

32 A forte industrialização associada à implementação dos processos fotomecânicos, a exigência de constante aperfeiçoamento e inovação e como tal sucessão de novas soluções, manteve-os afastados de adoção mais generalizada em contexto artístico. Esta condicionante material permanece até hoje. É, precisamente, a partir deste aspeto específico, isto é, de pela exigência das práticas científicas estarem por ensaia técnicas e suportes instrumentais inéditos associados à gravura fotomecânica, que uma reativação deste contexto se justifica. A arqueologia não se dirige ao discurso mas ao ensaio de componentes usados numa prática científica, profissional desenvolvida ao serviço da geodesia e cartografia.

33 Declara-se mesmo disposto a proceder a mais

Ao avançarmos para a diazotipia, o pretexto técnico de uma cultura material pretérita, constatamos, cai dentro de uma categoria insuspeita no seu passado de filiação à reprodução reprográfica: é um meio de resistência e diferenciação. Ora o que aqui se assinala, a possibilidade de relacionamento com estas técnicas e processos não se pretende manter discursiva: pode-se reatar os relacionamentos e propostas usadas no passado e reequacionar ideias em função de um (re)conhecimento laboratorial alargado a técnicas que não chegaram a entrar nas oficinas e ateliers. O estudo das categorias de imagem, a partir de arquivos e/ou coleções, permite identificar material de estudo, campo de aplicação e o seu uso prático ou simbólico e dá o mote para uma releitura dos modos de uso histórico das tecnologias. Porque, como no passado, estaremos sensíveis às características materiais e estéticas indissociáveis dos suportes e à relação com material original e processos a este associado. Finalmente, os modos de operar, em si mesmos, são sempre significantes.

A estratégia de diferenciação aplicada no passado a processos analógicos retoma tecnologias pós-fotográficas e nelas alimenta uma forma de atuação que contraria o seu uso em função de um enumerar de vantagens – industrial, fácil, económico, rápido, – e resultado previsível e eficaz. A ideia de cópia ganha a elasticidade da observação da superfície, numa materialidade de cada etapa doseada, onde a luz desenha como o autor, as suas grafias. Transforma-se em algo bem mais palpável do que uma reprodução: ela é tradução reforçada pela vontade constante de questionamento da imagem, seja ela o original ou a cópia que se converte em mais um original³⁴.

DO PRÉ AO PÓS-FOTOGRAFICO: IMAGENS LATENTES

Se atendermos ao que se escreve sobre os processos de carácter comercial ao longo da história, algo se repete. No processo anterior identificam-se causas para abandonos e avanços: o que se inaugura promete a solução reprodutiva ideal-sensibilidade, qualidade, economia, perfeição, rapidez – até ao próximo novo. Uma ideia de progresso e novidade não é exceção nos discursos técnicos sobre as vantagens da reprodução da *grafia*, seja ela sobre pedra, metal ou papel. No primeiro caso, como até com a pesada pedra, como processo

ensaios. Ver La Section photographique et artistique de la direction générale des travaux géographiques du Portugal, par José Julio Rodrigues,.... Rodrigues, José Júlio, p. 33.

34 A experimentação sobre processos comerciais obsoletos não opera sobre uma base de facilidade de acesso ou sequer custo, uma vez que a obtenção dos produtos depende das lógicas de mercado e de permanência de uso em contexto comercial. O *ozalid* é hoje um produto difícil de obter.

de impressão, é alternativa mais barata, rápida, ágil, sensível, à gravura sobre cobre na sua sintaxe de linha e ponto³⁵.

Alois Senefelder promove a *polyiautografia*³⁶ como Henry Bankes opta tão bem por nomear³⁷, por processo químico que assegura uma imagem latente na pedra, a multiplicação do desenho, e persegue a ideia seguinte: a de desenvolver um substituto matricial portátil, acessível, com a mesma competência e eficiência reprodutiva obtida na até então improvável pedra. A ousadia da aproximação à reprodução cresce e usa o papel tratado a partir de amálgamas patenteadas a imitar a composição da pedra. Como antepassado das gravuras processuais também já tem algo em comum com a fotografia: ser um processo extraordinário ao reter a memória física (leia-se química), sem interpretação, de um contacto, e permitir a produção de múltiplos³⁸. Num curto espaço de tempo, o progresso persegue incansável a relação com uma imagem latente³⁹, com origem ótica, impressionada pela ação da luz e revelada como matéria indelével sobre papel, e a litografia, essa já é passado que cede. Resiste, ao combinar-se com a fotografia, nos processos da fotozincografia cuja versão mais conhecida, é o ainda comum *offset*.⁴⁰

35 À data da sua introdução, impressão económica e menos morosa que os procedimentos gráficos da época. As aplicações incluem todo o tipo de trabalhos gráficos de documentos, rótulos, jornais, cartazes, entre outros, e uso artístico por artistas para publicações de edições de arte.

36 Na primeira designação ênfase na produção de múltiplas cópias de manuscritos e desenhos originais. Já litografia, *lithos+graph* assinala a presença da pedra como matriz, diferenciando de anteriores processos.

37 Henry Bankes (1757?-1834), *Lithography; Or, the Art of Making Drawings on Stone, for the Purpose of Being Multiplied by Printing* (Bath: printed by Wood and Co., 1813).

38 Ver capítulo dedicado às “Process prints” em Bamber Gascoigne, *How to Identify Prints: A Complete Guide to Manual and Mechanical Processes from Woodcut to Ink Jet*, Thames and Hudson Ltd, 1987.

39 Na gravura química (litografia), o desenho e o seu tratamento químico, formam uma imagem latente. Apesar desta expressão estar associada à formação da imagem fotográfica, é prévia e comum à litografia, onde uma imagem invisível produzida na pedra por ação da química pode tornar-se visível pelo processo subsequente de entintagem e impressão. Independentemente de ter tinta ou desta ser retirada, a imagem oculta permanece e reedita-se à passagem de rolo com tinta gorda e água. Já na heliografia, a impressão deixada pelo contacto com a luz torna visível o momento de contacto, tornado visível pela revelação com vapores de amoníaco. Independentemente das técnicas de processamento usadas, a impressão latente permanece e pode ser estabilizada.

40 Imagem invisível ou latente é um termo da fotografia e indica o efeito da ação da luz numa emulsão sensível. No *offset*, a solução para que esta latência possa ser revelada de modo permanente é fotoquímica, ainda que o princípio de impressão permaneça o litográfico.

Aonde queremos chegar: no território do analógico, a litografia antecipou uma função continuada nos processos fotomecânicos e também heliográficos: a multiplicação da *grafia*⁴¹ segundo um princípio químico que substituiu a autografia – o transporte do original sobre pedra e a sua reprodução – às variantes fotomecânicas⁴². Na pedra como na autografia⁴³, a imagem de todo o tipo, escrita, desenho, gravura, devolvida, literal, quando impressa, sem interpretação, a sugerir já o funcionamento das técnicas prediletas dos contextos comerciais. A possibilidade de devolução intacta e integral de uma imagem, convertida em múltipla a partir de sistema reprodutivo, até ao uso de material tão mínimo como a folha de estanho proposta por Rodrigues, e o papel, com ambição de tornar a intermediação ágil, rápida, económica, permitindo prescindir da presença do autor e ativar os aspetos materiais do desenho. Aí, o que se desenha por mais que se repita que é uma cópia, não é materialmente coincidente com o original.

TÉCNICAS FUNCIONAIS E IRREVERENCIA TECNOLÓGICA: ALTERAÇÕES NA CULTURA TÉCNICA. MODOS DE OPERAR

Em contexto artístico, o uso de uma técnica não se restringe à sua eficiência ou novidade: possui uma potência por validar independente do uso na época de origem ou do sentido do tempo a esta atribuída⁴⁴. Assim, se no século XIX, a fotogra-

41 Processo químico resolve a reprodução da escrita e desenho *Graf* do grego *gráphein* que significa escrever ou gravar.

42 Neste caso com uma capacidade de registo da imagem ótica, bem distinto de outros sistemas, como os processos electroestáticos usados em máquinas fotocopiadoras ou processos reprográficos heliográficos, como os usados na *blueprint* e diazotipa. Estes processos não podem competir com as emulsões fotográficas na sensibilidade, qualidade tonal, características de processos fotográficos analógicos baseados nos sais de prata por exemplo.

43 Por autografia entende-se o processo de reprodução por transferência de manuscrito, desenho ou texto, arte de reproduzir um manuscrito pela impressão litográfica ou outro processo mais recente. A imagem, sobre papel, é transferida do papel para a pedra litográfica, e nesta processada para obtenção de provas.

44 No século XIX, a fotografia revoluciona o contexto da reprodução comercial. Toda uma série de técnicas comercialmente viáveis determina a obsolescência de outras que encontram apenas valor e razão de uso em contexto da gravura “original”.

fia revoluciona o contexto da reprodução comercial, e toda uma série de técnicas comercialmente viáveis determina a obsolescência de outras; se o que herdamos como gravura “original” ainda carrega a marca indelével do valor e razão de uso promovido pelos artistas modernos relativamente a um conjunto limitado de técnicas; se estudos mais recentes vêm mostrar esta apetência dos artistas mais originais pela novidade,⁴⁵ os usos do desenho passaram, a manter uma relação de convivalidade com as tecnologias reprodutivas no domínio da arquitetura, design, artes e ciência. Cabe, pois, observar estas técnicas de impressão elencadas sob a categoria gravura processual ou reprodutiva com a irreverência tecnológica própria aos artistas; a cada um encontrar o valor estético na construção técnica mais árida e reprodutiva, no passado como no presente. As condições processuais estabelecidas – os designados *modos de operar*⁴⁶ – por cada uma das opções elencadas determinam o modo como o processo participa de uma ideia poética. Um movimento distinto que nos desloca da esfera das artes gráficas, do contexto reprográfico e da mera aplicação e replicação tecnológica de um desenho executada pelo heliógrafo⁴⁷. O nosso olhar cultiva a convivência temporal entre técnica e estética: técnicas anacrónicas, quando usadas sujeitam-se a uma síntese e interpretação fruto de um olhar contemporâneo que nelas identifica vários níveis de expressão. Uma reatualização que considera cada processo, como um trilho de descoberta, de invenção e resolução de problemas da impressão e do seu valor de experimentação aberta⁴⁸.

Nos anúncios sobre o *ozalid*, são enumeradas como características distintivas, o tempo de exposição, boas qualidades de conservação, como processo a seco papel não se deforma, e até a resistência aos ambientes de estaleiro

45 Experimentação de técnicas comerciais como a gilotagem e processos fotomecânicos é observada em autores como Edgar Degas, Edouard Manet. ver https://scholar.harvard.edu/files/harmonsiegel/files/drawing_the_invention_of_a_modern_medium.pdf

46 Expressão usada por Rodrigues ao expor o sistema implementados na secção fotográfica. Tanto elenca processos e fórmulas associadas à autografia sobre vidro, litografia e papéis de transporte, como os sucedâneos fotomecânicos a serem adotados de acordo com a conveniência. A Secção *photographica* ou artística da Direcção Geral dos Trabalhos Geodesicos no dia 1 de dezembro de 1876: notícia / por José Julio Rodrigues, pág 30.

47 Heliógrafo. — É o profissional que executa reproduções de documentos, desenho e outros utilizando máquinas e papéis heliográficos de revelação amoniacal, ou semi-húmida. http://bte.gep.msess.gov.pt/completos/2008/bte31_2008.pdf

48 A aceitação das técnicas fotomecânicas no campo da mediação na história da reprodução em contexto artístico é tardia e remonta aos anos 60 do século XX. O uso do termo artístico em Rodrigues no século XIX reporta à competência na reprodução artística sendo que a abordagem às técnicas fotomecânicas está vinculada a um uso reprodutivo ao serviço da ciência.

RECONDUÇÃO À PRÁTICA ARTÍSTICA

(água, cal, cimento). E aqui queremos chegar: não sendo indiferentes, no fazer artístico, as técnicas e o seu resgate possuem um valor operativo e patrimonial. A técnica não se refere a um mero instrumento, sendo ativadora dos sentidos e ela própria retendo um conteúdo significante, ainda que ao longo da história esta motivação seja menos notada senão mesmo depreciada num contexto de ensino das artes e de investigação artística.⁴⁹ A revisão de uma técnica vem sublinhar o valor tecno-estético de que ela se pode revestir quando objeto de recondução a uma prática.

E por isso, para parte das soluções aplicadas na reprodução da imagem a que se refere Rodrigues – da heliogravura e heliografia – permanece em aberto a pertinência desta aproximação como expansão de um contexto de investigação artística onde a paisagem tecnológica é tema e pode talvez até pela primeira vez ser integrada em contexto artístico. Na sua competência e identidade duplicadora, da heliogravura à heliografia amoniacal, só parte destas técnicas já foram objeto de incursões pontuais⁵⁰, associadas a projetos de publicação de artistas com carácter subversivo.⁵¹ Cada vez mais claro, com a entrada em cena de meios de reprodução baseados na cópia digital e na fotocópia, também a heliografia, goza de uma ampliação do sentido dado ao documento, na sua materialidade distintiva. Sem sobressaltos, a variante da diazotipia cede facilmente ao desejo de superação funcional, e confirma-se como sistema reprodutivo apto à construção de valor estético.

Este rumo, está expresso em trabalhos que rompem precisamente com a cultura material que se instalou no uso histórico e normativo associado à arquitetura, design gráfico, engenharia e a entendem em todos os seus sentidos experimentais.⁵²

49 Ver a este respeito a abordagem de Thomas Reff a Edgar Degas, ao indicar o fascínio tecnológico pelas técnicas mais históricas como as suas contemporâneas. Ver *The Technical Aspects of Degas's Art Theodore Reff*, Metropolitan Museum Journal, Vol. 4 (1971), pp. 141-166.

50 De forma pontual surge em vários autores como ferramenta democrática e acessível.

51 As publicações assumiram função de laboratório da imagem, e desde décadas de 60 e 70 do século XX incluem no mesmo plano da página impressa obra, texto e imagem, arquivo e exposição. Esta compactação constitui uma possibilidade de intervenção política, e abertura de canais não oficiais de comunicação e circulação. Ver a este título as heliografias de Leo Ferrari produzidas em contexto de exílio político. Em Elizabeth C. DeRose, León Ferrari's Heliografias, in *Art in Print*, September – October 2015, Vol. 5, No. 3 (September – October 2015), pp. 27-3.

52 Uso como dispositivo reprográfico dentro de uma cultura técnica na arquitetura, design gráfico, engenharia. Enquanto esta função permanece, romper com esta barreira verifica-se mais difícil a observar no número reduzido de projetos que se desviam deste propósito para impressionar criação de uma estética.

Em poucas décadas, as distintas materialidades, películas fotográficas, tintas especializadas, papéis de reprodução e fotossensíveis, ferramentas e equipamentos especializados, usados na produção de imagens analógicas, elencam-se como possibilidades técnicas desfeitas. A simples capacidade em identificar os processos de fabricação é sinal de um valor acrescentado a tecnologias reprodutivas onde a ideia de original se reporta agora à possibilidade de uma produção manter os materiais originais.

Quando desaparece a acessibilidade no mercado, cresce a consciência do que se abdica como ferramenta prática de conhecimento e pensamento nos contextos onde ainda faz sentido reconduzir⁵³. O desaparecimento das matérias e produtos comerciais em final de linha, e o acesso à possibilidade de ensaio, a permitirem produzir imagens, das mais complexas heliogravuras, às cópias foto estáticas, heliográficas, convertem os elencos históricos, as meras entradas em arquivos, sobre as quais conservadores de papel se interessam e publicam nos problemas que provocam, num desafio de produção⁵⁴.

Uma busca sobre o *ozalid* abre, um passado de eficiência reprodutora expresso em catálogos de marcas, manuais técnicos, equipamentos complexos, descrições técnicas de utilizadores. Identificamos uma técnica de cópia bem implementada, mecanizada, operada por técnicos, dando resposta às necessidades de mercado hoje assegurada pela fotocópia ou impressora digital. Esta eficiência para uma tecnologia reprográfica a uma escala industrial, contrasta com a atual possibilidade de uso em contexto europeu: uma cor, uma gramação. A erosão nos mercados europeu acompanha-se em tempo real, com produtos a entrarem em esgotamento de

53 Veja-se caso da aplicação do *ozalid* na criação de herbário artístico na FBAUP, a partir de de folhas recentemente colhidas, com o tempo de exposição calibrado para reproduzir características dos espécimes com grande integridade. Se como se observa para o herbário sombras de Lourdes de Castro (1930-2022), o uso do papel heliográfico permite captar a diversidade inesgotável de elementos naturais, a aposta recai sobre a silhueta recortada no essencial, na variedade das formas, que reporta a diversidade de um jardim. Para herbário criado em torno do jardim da FBAUP é a translucidez das distintas folhas frescas, que o papel consegue revelar, relativo a um tempo estipulado com rigor, que permite adicionar mais informação sobre cada espécime representado.

54 O ensaio é agora um trabalho laborioso conduzido em todas as fases pelo próprio. Verifica-se na ênfase dos autores em reencenar os efeitos possíveis da fatura aplicados durante residências artísticas desenvolvidas da Fundação Marques da Silva. As manobras de manipulação, incluem o recurso à variedade de dispositivos de revelação, o interesse pelas vertentes menos mecanizadas do processo.

stock, pela inexistência de equipamentos em contexto comercial.⁵⁵ E o contraditório do que se identifica, ainda que residual, em arquivos e coleções.

Reportamos a um contexto académico, onde a reativação da prática da reprodução ambiciona a extensão de lastro criativo, e valida processos por tratar (Machado et al)⁵⁶. A recondução tecnológica como metodologia de expansão laboratorial inclui tecnologias comercialmente descontinuadas, equacionadas como reflexo de interesses simultaneamente subjetivos e coletivos dirigidos a uma sistematização tecnológica que procura observar e acionar o passado em torno da imagem impressa. Um aspeto aqui a considerar são as implicações de uma visão sobre os territórios da imagem ávido em reter os seus princípios-reprodutibilidade, acessibilidade, heterogeneidade, colaboração e materialidade- possível para a imagem impressa⁵⁷. A mesma que coloca a necessidade de abordar a imagem técnica a partir de uma cultura tecno-estética que não dissocia objeto estético (mundo das significações) do objeto técnico (funcionalidade). Neste caso, o objeto técnico deve ser conhecido em si mesmo para que a relação criativa possa estabelecer-se de um modo mais informado pela cultura que o originou e que agora é reinterpretada. Olhar em todos os sentidos do tempo, na urgência em reter o valor de experimentação aberto sobre questões processuais sobre as várias categorias, retendo e revendo, experiências técnicas e estéticas comuns, proporcionando-nos conviver e dialogar com modos diferentes de pensamento. Com ou sem máquinas, dependentes do mercado e seus produtos ou produzindo soluções descritas em manuais técnicos, produzindo diálogos situados com os interlocutores desses usos, mas sempre prevendo uma relação prática de ensaio estável e válido: implica-se aí a necessidade de aceder a uma cultura técnica baseada no conseguir refazer.

Ao longo dos últimos anos tornou-se clara a necessidade de sobrevivência das tecnologias visuais analógicas numa prática artística. Manter tais possibilidades ativas sobre conjunto de técnicas baseadas na automação técnica, no uso do princípio de transferência e transparência fotográfica,

na apropriação consciente da materialidade do referencial⁵⁸, temas estes associados à reprodução e duplicação da imagem por processos fotomecânicos e reprográficos. Destacamos ainda a valorização da natureza material necessária e equacionada pela prática de cada media, o questionamento da substituição de uma tecnologia por outra, o conflito de como preservar e valorizar documentos, ações, e conhecer os moldes exactos da sua produção sem abdicar do papel do artista na amplificação das matérias e do seu sentido.

Para os artistas formados na deferência da pedra, do metal, da madeira, sobre técnicas de reprodução há séculos adaptadas como ferramentas artísticas e processo poético implícito, o interesse pelo papel como superfície de formação da imagem continua a articular a intensidade, a atenção, seja material ou conceptual. As questões que aí se levantam, reduzidas a níveis de decisão aparentemente mínimos, delimitados por circunstâncias de produção reconsideradas na sua valência reprodutiva, são promotoras da criação. A partir destes materiais essenciais, expande-se o reconhecimento das matérias, do tipo de tradução, do tempo de formação, da eleição dos mecanismos intrínsecos ao media em uso, da recetividade à revelação⁵⁹. São estas circunstâncias materiais as primeiras a arrancar-nos da indiferença da replicação, do entorpecimento da imagem como “cópia” realizada com luz.

CÓPIA OU ORIGINAL

Primeiro, existe uma estranheza e curiosidade que se apodera no uso de materiais que ainda não foram instituídos como prática corrente; segundo, na recondução permite-se reconsiderar a normatividade de uma aplicação inquestionada quando abordada a partir de um propósito funcional, mas agora desfasada do sentido processual pré-existente, e o que se deseja afinal prosseguir; terceiro, a inacessibilidade associado ao que já não está massificado, não foi alvo da adaptação mais recente ao contexto de trabalho do autor promete a entrada numa cultura material composta por mais materiais de desenho, talhados pelos campos e funções por estes as-

55 A empresa alemã Kalle & Co.

56 Em contexto académico, o digital impõe-se pelo baixo custo aparente do que não tem que ser material e pode circular entre aplicações e dispositivos usados para o dia a dia. A possibilidade de uso e concretização material de conjunto de tecnologias analógicas é cada vez mais exceção.

57 O reconhecimento de territórios como a publicação de artista ou a edição independente de pequena tiragem reacendem pertinência do uso de tais media. Independentemente da aplicação, a carência de investigação primária sobre os recursos tecnológicos aplicados à gravura, conduziu a projetos como *Pure Print* (i2ADS/FBAUP 2013-2021) e *GroundLab* (i2ADS/FBAUP 2021-2024) usados para sistematizar tópicos e estudar as dimensões históricas, estéticas, tecnológicas, combinando investigação primária com a recondução à prática artística.

58 A atenção dada aos vários tipos de papel usados para o desenho técnico e associados aos contextos das cópias heliográficas, habitualmente de menor gramagem, de textura mole, como os papéis de decalque, de cebola e de cristal, usados, especialmente, em esboços e croquis. Distintos contextos de determinam características dos papéis aí encontrados. Ora na gravura, da pré-impressão à impressão, em cada fase do processo, usa-se largo espectro de papéis, do vulgar papel de engenharia ao papel de algodão de gramagem alta.

59 A mística da transparência e objetividade obtida por processos fotográficos por contacto como é o caso da heliografia sobre papel *ozalid*. Na reprodução rigorosa do desenho a lápis, com a solução preparada e antecipada a garantir a boa cópia, ou já numa abertura experimental da exposição de objetos por contacto, o papel possui essa apetência para mostrar a realidade de um modo seu e particular.

sumidos, numa divergência do artístico⁶⁰; quarto, o sentido poético e pragmático que conduz artistas à recusa de mais uma perda e abandono de um potencial estético por esgotar ao qual se dá segunda hipótese de concretização; por fim porque cada técnica aciona tanto a experiência do artista quanto as qualidades do material e as suas ressonâncias poéticas, isto é, há uma relação direta entre funcionalidade e significação.

As tecnologias analógicas da reprodução pela sua variedade acabam por constituir um grupo em oposição ao digital. Se todas operam de formas distintivas, das técnicas gráficas historicamente relacionadas com a gravura – litografia, calcografia, serigrafia, xilogravura – até às variantes fotomecânica, baseadas na fotografia. Identificamos aqui um campo de hipóteses tecnológicas relacionadas entre si: como grafias arcaicas exibem sinais de uma semelhança por contato. Em todos, o carácter tátil e material, presente do que permanece, onde o corpo ainda determina a ação, dos moldes de transporte da tinta escrita, desenhada ou impressa, até ao uso da luz a projetar o desenho formado por emulsão. Desenhar com a luz é pois apenas uma conquista e uma possibilidade que a tecnologia facilitou, com uma génese anterior ao século XIX, da qual não se quer abdicar. Desde aí, a imitação, o sentido de cópia, esteve longe do estritamente antecipável e o reconhecimento da potência poética intrínseca a cada media permanece.

É por isso este texto é uma chamada de atenção para a necessidade em navegar ao contrário, na procura da origem das ideias, mas também do contacto com restos, memórias de uma manualidade ou mecanicidade mais explícita, sem fundamentalismos técnicos, mas respeitando o conhecimento implícito e a fórmula básica de que nenhum media ou método ultrapassa outro.

BIBLIOGRAFIA

- Annaes da Comissão Central Permanente de Geographia*, (redigidos por Luciano Cordeiro e revistos por J. J. R.) nº 1, Dez. 1876.
- BANKES, Henry (1976). Henry Bankes's Treatise on lithography: reprinted from the 1813 and 1816 editions / with an introd. and notes by Michael Twyman. London: Printing Historical Society.
- CAMPBELL, Brenna; SCOTT, Gerson e MOSIER, Erika (2013). Conservation of Dieter Roth's Snow, Book and Paper Group Session, AIC's 41st Annual Meeting, May 29–June 1, Indianapolis, Indiana.
- DEROSE, Elizabeth C. (2015). León Ferrari's Heliografias, in *Art in Print*, September – October 2015, Vol. 5, No. 3 (September – October 2015), pp. 27-31.
- Rodrigues, José Julio, Direcção geral dos Trabalhos Geográficos Portuguezes, secção photographica, Primeira exposição nacional. Typografia Nacional, 1875.
- Rodrigues, José Julio, Direcção geral dos Trabalhos Geográficos Portuguezes, secção photographica, Primeira exposição nacional. Typografia Nacional, 1875.
- Rodrigues, José Julio, Direcção Geral dos Trabalhos Geographicos e Geológicos de Portugal – Secção photographica – Documentos, apreciações e vários esclarecimentos (1º fascículo), Lisboa, 1875.

- DRUCKER, Johanna (2008). *Violating Protocols*. 2008. disponível em http://www.philagrafika.org/pdf/WS/Violating_Protocols.pdf [acedido a Nov. 15, 2022].
- FEITLOWITZ, Marguerite e SACCO. BOMB No. 78, *The Americas Issue* (Winter, 2001/2002), pp. 22-28. Disponível e, <https://www.jstor.org/stable/i40019316> [acedido a Nov. 15, 2022].
- JARDIM, Maria Estela; COSTA, Fm e PERES, Isabel Marília (2007). José Júlio Rodrigues e a sua contribuição para o desenvolvimento da cartografia portuguesa e dos processos fotomecânicos do século XIX, disponível em https://www.researchgate.net/publication/257403073_JOSE_JULIO_RODRIGUES_E_A_SUA_CONTRIBUICAO_PARA_O_DESENVOLVIMENTO_DA_CARTOGRAFIA_PORTUGUESA_E_DOS_PROCESSOS_FOTOMECANICOS_DO_SECULO_XIX [acedido a Nov. 15, 2022].
- MONTADA, Ruth Pelzer (2013). *In Praise of Translation*. The University of Edinburgh. Edimburgo. Disponível em http://ekphrasis.accentpublisher.ro/files/articles_content/1152/E10-17.pdf [acedido a Nov. 15, 2022].
- MONTADA, Ruth Pelzer (2001). *Authenticity in Printmaking - A Red Herring?* Centre for Visual and Cultural Studies, Edinburgh College of Art, Edinburgh, UK 2nd Impact. Disponível em <http://www2.uiah.fi/conferences/impact/pelzer/PelzerMontada.pdf> [acedido a Nov. 15, 2022].
- PENNEL, Joseph (1912). *Lithography*. F.Keppel, Cambridge.
- Secção photographica : pareceres e apreciações nacionais e estrangeiros : Abril de 1875 / Direcção Geral dos Trabalhos Geographicos Portuguezes. Secção Photographica, Lisboa: Typ. da Academia Real das Sciencias, 1875.
- SENEFELDER, Alois (1911 - ed. original de 1818). *The Invention of Lithography*. New York: The Fuchs & Lang.
- Relatório do primeiro semestre de 1876 e do anno economico de 1876-1877, Direcção Geral dos trabalhos geodesicos, topographicos, hydrographicos e geologicos do reino. Disponível em <https://am.uc.pt/historiaciencia/item/49479> [acedido a Nov. 15, 2022].
- ROCA, José (2010). *Prints, or Contemporary Art?* Disponível em <http://www.philagrafika.org/pdf/WS/printsorcontemporaryart.pdf> [acedido a Nov. 15, 2022].
- RODRIGUES, José Júlio (1876). A Secção Photographica ou Artística da Direcção Geral dos Trabalhos Geodésico no dia 1 de Dezembro de 1876, Lisboa, Typographia da Academia Real das Sciencias.
- RODRIGUES, José Júlio (1874). *Communication. Bulletin de la Société Française de Photographie*. Paris: Gauthier – Villars, 148-154.
- RODRIGUES, José Júlio (1875). *Communication. Bulletin de la Société Française de Photographie*. Paris, Gauthier -Villars. T. 21: 205, 254, 266a e 266b.
- RODRIGUES, José Júlio (1879). *Procédés Photographiques et Méthodes Diverses d' Impressions aux Encres Grasses*. Paris: Gauthiers-Villars.
- RODRIGUES, José Júlio (1876). *A secção Photographica ou Artística da Direcção Geral dos Trabalhos Geodésicos no dia 1º de Dezembro de 1876* (breve notícia com 12 espécimes), Lisboa, 1876.
- RODRIGUES, José Júlio (1877). *Le service photographique du gouvernement portugais. La section photographique et artistique de la direction générale des travaux géographiques du Portugal*. Lisbonne, imp. de l'Académie royale des sciences, 1877. 4.º
- TWYMAN, Michael (2001). *The First 100 Years of Lithography (Panizzi Lectures)*. University of Toronto Press.
- TWYMAN, Michael (1970). *Lithography, 1800-1850: the techniques of drawing on stone in England and France and their application in works of topography*. Oxford U.P.

60 Boletim da indústria gráfica descreve o mercado alargado da empresa Kalle, que tanto inclui a produção dos suportes de desenho translúcidos, aos aparelhos e materiais heliográficos. O uso de produtos técnicos – poliéster para o desenho; poliéster heliográfico, produtos diazo aplicados na reprodução heliográfica

Conservação preventiva de acervos de arquitetura — o caso das diazotípias

Ana Freitas

Os acervos de arquitetura, resultantes da produção individual ou da prática em gabinetes de arquitetura, constituem “cápsulas do tempo”, janelas temporais para uma determinada consciência e um entendimento da sociedade, da economia e da política, para inovações tecnológicas passadas e para uma paisagem transformada ou imaginada. Consoante o período temporal que abarcam, os acervos poderão ser constituídos pelos mais diversos suportes e materiais: papel velino, avergoado, vegetal, cartão, acetato, poliéster; por variadas técnicas: grafite, carvão, aquarela, guache, pastel seco, pastel de óleo, tinta da china, lápis de cor, caneta hidrográfica e esferográfica (figura 1); e, também, por uma ampla diversidade de técnicas de foto-reprodução: cianotípias (c.1842-presente),

impressão *Vandyke/Sépie* (1852-c.1930), impressão ferrogálica (1859-c.1930), impressão por anilinas (1864-1890), impressão com gelatina de prata (1909-c.1980), impressão *Wash-off* (1920-presente), diazotípias (1923-presente); e por técnicas de reprodução fotomecânicas como a cópia hectográfica (c. 1870-1920), a negrografia (1880-1930), a litografia de gel (c. 1910-1950) e a eletrofotografia (c.1940-presente). Estes acervos poderão ainda conter objetos tridimensionais, registros fotográficos, correspondência trocada, livros, revistas, etc.

Quando estes acervos são incorporados em unidades de arquivo e tratados por técnicos arquivistas, eles poderão apresentar algum tipo de organização prévia atribuída pelo arquiteto ou pelos seus colaboradores.

Contudo, o tratamento documental dos acervos de arquitetura exige um extenso e intenso trabalho de investigação e de descrição, de um diálogo contínuo entre os vários profissionais (arquitetos, arquivistas e conservadores-restauradores) até essa documentação poder ser disponibilizada à comunidade já identificada, organizada e catalogada. Paralelamente, a documentação deverá ser alvo de um trabalho de conservação envolvendo a sua higienização cuidada, a identificação de elementos em mau estado e a separação de desenhos originais de reproduções.

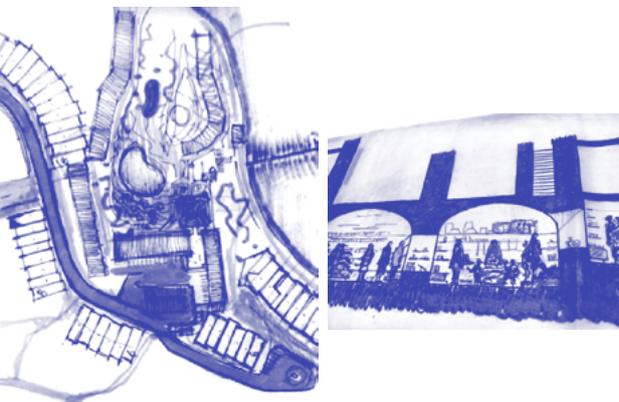


Figura 1. Diferentes tipos de suportes e técnicas artísticas que podem ser encontradas em acervos de arquitetura (fotos da autora recolhidas em acervos de diferentes arquitetos).

A conservação preventiva de acervos de arquitetura passará sempre por um conhecimento aprofundado dos diferentes materiais que os constituem de forma a prever a sua degradação ao longo do tempo, canalizando esforços, recursos humanos e materiais, numa tentativa de abrandar o decaimento dos materiais tornando-os disponíveis para a investigação e fruição das futuras gerações.

FOTO-REPRODUÇÕES EM ARQUIVOS DE ARQUITETURA – AS DIAZOTIPIAS

(sinónimos de diazotipia: *dyeline*, *white print*, *direct print*, *blue line*, impressão de amónia, heliotipia, *ozalid*)

Nos acervos de arquitetura é bastante comum a presença de um processo de foto-reprodução designado por diazotipia (figura 2). Esta designação refere um processo de cópia positiva, com linhas roxas, azuis, pretas ou castanhas sobre um fundo claro, que foi inventado por volta de 1880 aproveitando uma investigação desenvolvida em torno dos corantes de azoto uti-

lizados na indústria têxtil¹. A primeira técnica a ser patenteada tinha por base um processo negativo (ou seja, linhas claras num fundo escuro) mas, em 1890, foi patenteado um processo positivo. As primeiras diazotipias eram reveladas através da imersão de um papel sensibilizado num banho alcalino (processo húmido) ou mediante a aplicação, por intermédio de um pincel, de uma solução alcalina no lado sensibilizado (processo semi-húmido). Apesar do processo de produção de uma diazotipia ser menos oneroso do que o de uma cianotipia, como estas técnicas húmidas provocavam uma distorção do suporte, a diazotipia só se tornou viral em 1920 com o aparecimento do processo seco de produção.

Figura 2 e 3. Exemplos de diferentes diazotipias (fotos da autora recolhidas em acervos de diferentes arquitetos).

Em 1917 uma empresa alemã, a Kalle & Co. / General Aniline and Film Co., produziu o denominado “processo Ozalid”² o qual utilizava

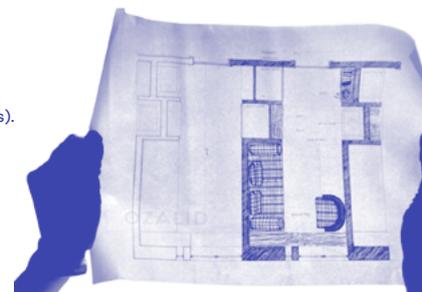
um papel pré-sensibilizado (figuras 4), extremamente estável (antes de ser usado) e de grande sensibilidade, que produzia uma cópia na qual as linhas apresentavam uma maior definição. Em 1920 a Kalle & Co. / General Aniline and Film Co. patenteou o primeiro processo de produção a seco, recorrendo aos vapores de amoníaco na revelação da imagem conseguindo-se, desta forma, contornar os problemas de distorção dos suportes. Este grande avanço tecnológico fez com que as diazotipias se tornassem no processo de cópia mais utilizado, e fazendo com que as suas concorrentes diretas - as cianotipias - ficassem obsoletas. Contudo, como muitas empresas de arquitetura possuíam os seus próprios equipamentos de produção de cianotipias, esta técnica de reprodução ainda foi usada depois de 1920.

Figura 4. Papel pré-sensibilizado contendo a marca de água *Ozalid* (foto da autora recolhidas em acervos de diferentes arquitetos).

1 A história por detrás da invenção da diazotipia refere a existência de um

monge alemão, G. Koegel, que, cansado de copiar manualmente textos litúrgicos, terá procurado uma forma mais célere de realizar esta tarefa. No decurso das suas experiências químicas terá recorrido à empresa Kalle & Co. a qual ficou tão impressionada com a técnica que este se encontrava a desenvolver que colocou à sua disposição um laboratório e os reagentes necessários para as suas investigações com a condição de patentear as suas descobertas.

2 O nome *Ozalid* resulta da palavra *díaz* lida ao contrário à qual se adicionou a letra *L* para auxiliar na sua pronunção.



DIFERENTES SUPORTES DAS DIAZOTIPIAS

O papel utilizado nas diazotipias era feito a partir de polpa de celulose purificada possuindo uma encolagem ácida ou neutra. Podia ainda apresentar cargas não alcalinas como o caulino. Os produtores papeleiros dividiam o papel para diazotipia em duas categorias – *standard* e especial.

O papel *standard* apresentava uma gramagem que podia variar entre os 35 e os 260g/m². O papel especial podia ser mais leve ou mais pesado, colorido, revestido num ou em ambos os lados com polímeros sintéticos ou apresentar tecidos ou uma camada autoadesiva no seu verso.

A empresa Kalle & Co. / General Aniline and Film Co. introduziu, em 1939, o acetato de celulose como agente de revestimento tendo este sido utilizado até cerca de 1971. Posteriormente, foi substituído pelo butirato de acetato de celulose.

Os papéis vegetais foram introduzidos em 1925 como papéis especiais podendo ainda apresentar um revestimento. A polpa deste papel era intensamente macerada (mecânica ou quimicamente) e o papel calandrado. Após a formação da folha de papel, o suporte era impregnado com uma solução de pré-sensibilizante. Podiam-lhe ser adicionadas substâncias que homogeneizassem a superfície do papel, como sílicas, amido e seus derivados, argilas, sulfato de bário, dióxido de titânio, cálcio, magnésio e alumínio silicatos. / General Aniline and Film Co. utilizou gelatina, dextrina e meti-celulose nos seus primórdios. A partir de 1950 estes aditivos foram substituídos por ácido silícico modificado e amido numa dispersão de polivinil acetato.

SUPORTES PRÉ-SENSIBILIZADOS PARA DIAZOTIPIAS

A solução de pré-sensibilização do papel continha compostos de azoto fotossensíveis, os quais eram formados por um anel aromático ligado a dois átomos de azoto (Di-azo= 2 azotos) e eram geralmente apresentados como os sais de diazônio aromáticos. Em ambientes alcalinos ocorre a reação mais importante dos sais de diazônio aromáticos: o acoplamento diazónico com compostos aromáticos ativados, como por exemplo as anilinas e os fenóis, em substituições electrofílicas aromáticas, dando lugar aos corantes azóicos (os chamados azocompostos, a substância que forma a imagem na diazotipia).

Se o agente de acoplamento fosse o naftanol obtinham-se linhas de cor azul. Se fosse um derivado do fenol, obtinham-se linhas de cor castanha. As linhas pretas eram obtidas através de uma mistura de vários agentes de acoplamento.

PRODUÇÃO DE UMA DIAZOTIPIA

A produção de uma diazotipia em papel opaco envolve vários passos. O original é colocado em contacto direto com o lado do papel pré-sensibilizado e exposto a uma fonte de iluminação com uma grande concentração de radiação ultravioleta (350-420 nm), como, por exemplo, o sol. Nas áreas expostas à radiação ultravioleta, os sais de diazônio são destruídos e o grupo diazo é separado. Tal origina um composto aromático incolor, uma molécula de azoto e um ácido.

Em seguida, longe de qualquer fonte luminosa, segue-se a revelação da imagem por intermédio de vapores de amoníaco os quais neutralizam os ácidos presentes na camada pré-sensibilizada. Este passo permite que os sais de diazônio nas áreas não expostas à radiação ultravioleta reajam com os agentes acoplantes para formar água, um sal estável e um azocomposto.

Depois da revelação, já em ambiente luminoso, o amoníaco evapora deixando, no suporte, um pH perto de 6. Os sais de diazônio destruídos e os agentes acoplantes

que não foram usados permanecem no suporte sendo um dos fatores de autodegradação deste tipo de cópia.

De forma a preservar o desenho original, muitas vezes era realizada uma diazotipia em papel vegetal, a qual era utilizada como um “segundo original”. Neste caso o original era colocado em contacto direto com o papel pré-sensibilizado criando, durante a revelação, uma imagem em espelho que po-



Figura 5. Catálogos e diferentes papéis pré-sensibilizados para realização de diazotipias.

A utilização destes compostos permitia uma penetração mais uniforme e superficial da solução aquosa dos aditivos na matriz do papel produzindo uma imagem de linhas claras e bem definidas.

dia ser lida direita pelo verso. A partir deste segundo original podiam-se fazer mais diazotípias em papel opaco.

A partir de 1940 o processo de exposição e revelação tornou-se automatizado através da utilização de impressão onde os dois passos eram feitos numa só operação.

DEGRADAÇÃO DAS DIAZOTÍPIAS

Ao contrário de muitos processos de revelação, cuja última etapa passa por um banho de lavagem, as diazotípias possuem compostos químicos residuais que permanecem nos suportes e que vão reagir com o oxigénio atmosférico oxidando-se e escurecendo. Tal é muito característico nas diazotípias que se encontram dobradas e cujas extremidades estão mais expostas ao oxigénio e à luz levando a que a radiação ultravioleta catalise o processo de degradação. Esta só ocorre na parte sensibilizada do papel, ou seja, na sua frente, onde está a imagem (figura 6).



Figura 6. Pormenor do escurecimento das zonas mais expostas ao oxigénio e à luz de uma diazotípia que se encontrava dobrada e guardada dentro de um processo de obra (foto da autora).

Diazotípias efetuadas em papéis de fraca qualidade apresentaram-se mais quebradiças enquanto diazotípias feitas em tela revestida são mais estáveis fisicamente.

Diazotípias efetuadas em filmes plásticos, como o nitrato de celulose, o diacetato de celulose e o triacetato de celulose são instáveis devido à natureza dos seus constituintes. À medida que envelhecem, estes suportes poliméricos tornam-se quebradiços, amarelecidos, sofrem distorções, encolhem e emanam plasticizantes. Uma vez que possuem inúmeros compostos químicos impregnados nos seus suportes é comum que estas diazotípias, quando enroladas, exibam um cheiro característico devido à reduzida porosidade deste material plástico. Assim sendo, o contacto direto com outros documentos provoca uma migração destes compostos químicos, degradando-os de forma irreversível (figuras 7).



Figura 7. Transferência de compostos de azoto voláteis e tiouréia provenientes das diazotípias para os suportes que se encontram adjacentes (foto da autora recolhida em acervos de diferentes arquitetos).

A exposição museológica de diazotípias a elevados níveis de iluminação durante longos períodos de tempo pode causar um desvanecimento da imagem pelo que a seleção deste tipo de materiais para mostras expositivas deverá ser abordada de uma forma ponderada e cautelosa.

PRESERVAÇÃO DAS DIAZOTÍPIAS

A preservação deste processo de foto-reprodução passará sempre pela sua higienização, separação física dos desenhos originais ou outros tipos de cópia³ e correto acondicionamento. Para tal, deverão selecionar-se mapotecas horizontais e capas ou capilhas executadas em cartão com um pH neutro (para não catalisar a oxidação dos sais de diazônio que não foram destruídos durante o processo de produção da cópia) ou então em bolsas de poliéster. Quanto maior for a compactação dos objetos e reduzida a entrada de ar, menor será a sua taxa de oxidação

No caso de peças com grandes dimensões, estas poderão ser enroladas em torno de um rolo de cartão isento de ácido com diâmetro superior a 30 cm, de forma a criar menos tensões. Quando tal não é possível, as diazotípias podem ser enroladas em torno de um rolo de cartão forrado com um material barreira, como o *Marvelseal* (figura 8) ou poliéster.



Figura 8. Na imagem da esquerda observa-se uma diazotípia de grandes dimensões. Na imagem da direita um pormenor da aplicação do *Marvelseal* para impedir a passagem de ácidos provenientes do rolo de cartão (fotos da autora).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A conservação preventiva de acervos de arquitetura – operação de elevada complexidade devido às diferentes dimensões e à diversidade de suportes, aos diferentes materiais que os compõem e às patologias que eles apresentam – deverá ser encarada como uma atividade de carácter permanente num arquivo de arquitetura, envolvendo um diálogo ativo e constante entre os diferentes profissionais que nele trabalham. Como tal, torna-se imperativo conhecer a estabilidade física e química dos materiais que compõem os acervos e perceber o seu comportamento face a diferentes fatores, como flutuações de humidade relativa e temperatura, manuseamento intenso durante ações de digitalização, ou mesmo a sua utilização em contexto expositivo.

³ As cianotípias degradam-se quando em contacto direto com as diazotípias devido aos vapores amoniacaais alcalinos. As cópias *Vandyke* degradam-se devido aos compostos residuais de enxofre presentes no suporte.

Devido ao seu processo de produção, a conservação de diazotípias reveste-se de particular importância, dado encontrarem-se num processo contínuo de alteração e degradação. Adicionalmente, e por vezes, as diazotípias constituem o único exemplar de um original que já não existe ou devido às anotações e alterações que possuem, assumem-se como peças autónomas com características singulares, de particular importância no processo criativo, espelhando conteúdos programáticos e metodologias construtivas. Assim sendo, a sua preservação para as gerações futuras é de extrema importância.

BIBLIOGRAFIA

- Kissel, E.; Vigneau, E. – *Architectural photoreproductions: a manual for identification and care*. New Castle: Oak Knoll Press, 2009.
- Glück, E.; Brückle, I.; Barkhofen, E.-M. – *Paper, Line, Light: the preservation of architectural drawings and photoreproductions from the Hans Scharoun Archive*. Berlin: Akademie der Künste, 2010.
- Price, L. O. – *Line, shade and shadow: the fabrication and preservation of architectural drawings*. Oak Knoll Press, 2010.
- Dinaburg, M. S. – *Photosensitive diazo compounds*. New York: Focal Press, 1964.
- Vilela, M.; Ferreira, L. M.; Vieira, J. – Discolouration of architectural photoreproductions. Causes and prevention. In *Restaurator*, 27 (2006), 1, p. 1-8.





On the left, the book is made of handmade paper and has a cover of recycled paper. The book is made of handmade paper and has a cover of recycled paper. The book is made of handmade paper and has a cover of recycled paper.

On the right, the book is made of handmade paper and has a cover of recycled paper. The book is made of handmade paper and has a cover of recycled paper. The book is made of handmade paper and has a cover of recycled paper.

Ana Catarina Silva

Licenciada em Design de Comunicação (FBAUP) e mestre em Comunicação Estética (EUAC), doutorou-se em 2014 em Informação e Comunicação em Plataformas Digitais (U.Porto/UA) com uma tese onde estuda o design do livro técnico num contexto editorial híbrido – do impresso ao electrónico. O design de publicações digitais, o seu contexto de edição e workflow, têm sido, nos últimos anos, temas privilegiados de diversas comunicações e publicações em contexto nacional e internacional. Em 2014 coordenou a conferência internacional 5.º Encontro de Tipografia. É docente no IPCA, Escola Superior de Design, desde 2007. Aí orienta vários projectos de investigação na fronteira entre a edição híbrida, a edição independente e a ilustração.

Ana Freitas

Nascida na cidade do Porto em 1982, é licenciada em conservação e restauro, com especialização em documentos gráficos, pela Universidade Nova de Lisboa (2001-2006). Desde novembro de 2006 desempenha a sua atividade profissional na Reitoria da Universidade do Porto, inicialmente no serviço da Biblioteca Virtual e, a partir de 2015, no serviço de Gestão de Documentação e Informação da UP Digital onde é responsável pelo funcionamento da Oficina de Conservação e Restauro de Documentos Gráficos e pela preservação da Biblioteca do Fundo Antigo da Universidade do Porto e do Arquivo da Universidade do Porto. Enquanto profissional na área da conservação, coordena equipas técnicas e executa ações de conservação e restauro em objetos pertencentes a entidades externas e internas à Universidade do Porto.

Ana Soler Baena

Bachelor's degree with specialisation in Designing and Engraving, and a PhD in Fine Arts from the University of Seville. Lecturer at the Faculty of Fine Arts, University of Vigo, since 2000. Her artistic and research activity is not restricted to any specific field but is carried out in parallel in many international centres: Kyoto City University of Art, Tokyo National University of Fine Arts, National Chiayi University (Taiwan), Toronto York University, École de Arts Decoratifs in Strasbourg, Kupferstichkabinett Museum in Basel, College of Art at Heriot-Watt University in Edinburgh, Scuola Internazionale di Grafica d'Arte in Florence, and Istituto Nazionale per la Grafica d'Arte de Roma. She actively participates in important artistic meetings and spaces. Her work is present in the contemporary art scenario in Spain through individual and group exhibitions, as well as in important private collections, institutions and museums. She has received several awards,

among which are the National Chalcography Prize for Engraving (2001), Mention of Honour at the Biennale de Liège and at the XIII Ángel Andrade Plastic Arts Contest of Ciudad Real (2005), Women's Art of the Junta de Andalucía, the Andalusian Prize for Serial Art, the X National Prize for Engraving of the Museum of Contemporary Spanish Engraving in Marbella (MGEC), the Antonio Pérez de Cuenca International Foundation Prize (2002) and the First GENERATION'2001 PRIZE, among others. She was also awarded several scholarships and grants for artistic creation and research, such as the FENOSA Scholarship for Artistic Creation Abroad (2005-2006), the Junta de Andalucía (2001) grant for Contemporary Artistic Creation, the Spanish Academy in Rome scholarship (2001), the Fundació Pilar i Joan Miró scholarship (1999) and the Madrid Casa de Velázquez scholarship in 1998.

Anne Heyvaert

Artist, researcher and lecturer (trained at the École Nationale Supérieure des Beaux-Arts in Paris, France, she has been involved in teaching courses and research stays mainly in graphic studios in France, Belgium, Luxembourg, Spain, and Canada, among others. PhD in Fine Arts from the University of Vigo. She has been a lecturer at the Faculty of Fine Arts in Pontevedra, University of Vigo since 2000. In 2004, she joined the dx5 digital & graphic research group where she is the coordinator of international activities. As an artist, she participated in several individual and group exhibitions, and was selected and awarded prizes at national and international contemporary graphic competitions. Her commitment to graphic techniques has led her work toward a greater questioning of re-presentation (in terms of unfolding and unwinding variations) of a reality that is in itself multiple and fragmentary. Her biography and daily experience feed thematic series such as: “Cajas de mudanza”, “De Memphis a Finisterre”, “Mapas Kaleidoscopias”, “Pliis” (Pliques), “Passages”... [“Moving Boxes”, “Memphis to Finistère”, “Kaleidoscope Maps”, “Pliis (Folds)”, “Passages]. Lately, she has taken advantage of the phenomenological possibilities and conceptual evocations of folds in the space of the artist's book. She has not only disseminated her works individually and collectively in books, but has also published texts in specialised graphics and contemporary art editions. Worth highlighting are her recent collaborations with a) the Contemporary Art Centre of Galicia, Santiago de Compostela (2019), b) with the curator who exhibits the work of the Belgian artist René Heyvaert (her father), and c) the publication of her PhD research on Mail art.

António Coelho

António Miguel Carvalho Coelho, 1972. Responsável geral, editor, formador e impressor no estúdio de Serigrafia mikeswest desde 2002. Formação artística em Pintura. Frequência da Licenciatura em Pintura na Faculdade das Belas Artes da Universidade do Porto, Bacharelato em Pintura na Faculdade de Belas Artes da Universidade de Lisboa e Fase Avançada em Artes Plásticas no Ar.co em Lisboa. Formação técnica e profissional em Serigrafia no Atelier Aladino Jasse, Lisboa.

Arlindo Silva

Nasceu na Figueira da Foz, em 1974. Vive e trabalha no Porto. Licenciou-se em Artes Plásticas na FBAUP em 2001. No mesmo ano foi bolseiro do programa Erasmus realizado na Academia de Belas Artes de Riga. Entre as exposições mais recentes, destacam-se as individuais: “Na Manhã Seguinte”, Centro de Arte Contemporânea Graça Morais, Bragança (2014); “André e Sara”, Quadrado Azul, Lisboa, (2014); “Coração e Cinzas”, Palácio Vila Flor, Guimarães (2014); “Arlindo Silva no Coerência”, Uma Certa Falta de Coerência, Porto (2010); “Mãe”, Galeria MCO Arte Contemporânea, Porto (2009); e as colectivas: (2015) Exposição Colectiva “Au sud d'aujourd'hui”, Curadoria Miguel von Hafe Pérez — Fondation Calouste Gulbenkian, Paris; “... Eu e os outros”. Lisboa: Museu de Arte Contemporânea / Museu do Chiado, 2015; Sub 40 – Arte e Artistas no Porto”, Curadoria Manuel Santos Maia, Galeria Municipal Almeida Garrett, Porto (2014); “knell dobre glas”, Galeria Quadrado Azul, Lisboa/ Porto (2012); “Cinco Séculos de Desenho na Coleção da Faculdade de Belas Artes da Universidade do Porto”, Museu Nacional Soares dos Reis, Porto (2012); “Collecting Collections and Concepts”, projecto de Paulo Mendes, Fábrica ASA, Guimarães (2012).

Artur Prudente

Nasce em Brasília (1996) é formado em Artes Plásticas pela UFBA. Artista Pesquisador. Realiza pesquisa em Artes Visuais sobre as paisagens das construções e das ruínas, espaços de transformação do espaço. Utiliza a gravura como forma de se traduzir e transformar imagens, e se aproveita da prática do arquivo como gesto artístico capaz de captar o mundo, criador de uma cartografia do sensível.

Catarina Marques da Cruz

Exerce como técnica e formadora de Gravura na FBAUP desde 2014. Foi docente na Especialização em Gravura da FBAUP, em 2018. Realizou duas mobilidades profissionais: Erasmus+ na Strzeminski Academy of Art de Łódź, Polónia, em 2016 e Programa Iacobus

na Facultad de Belas Artes de Pontevedra, Espanha, em 2015. Publicou um artigo sobre Gravura em Betão, no *The International Journal of New Media, Technology and the Arts*, em 2015. Foi docente de Técnicas de Impressão I, na FBAUP, em 2013. Prestou assistência pessoal à artista Monika Weiss, durante a sua performance “Anamnesis II”, na FBAUP, em 2013. Em 2013 também é curadora e assistente de curadoria, respectivamente, das exposições: “The body and the mind”, de Noriko Yanagisawa, na Galeria dos Leões da Reitoria da UP e Galeria a Loja da FBAUP e “D-LIGHT-FULL: glass prints and prints on glass”, na Galeria dos Leões da Reitoria da UP. Foi inventariadora no projecto “Atlas: Gabinete de Desenho & Gravuras da FBAUP”, entre 2012 e 2013. Participou como oradora na Sétima International Conference on the Arts in Society, Liverpool, UK, em 2012. Foi curadora e montou a exposição/cartaz «Histórias de Projectos», da arqª Manuela Soutinho, na Biblioteca Municipal de Gaia, em 2012. Adquiriu o grau de mestre em Desenho e Técnicas de Impressão pela FBAUP, em 2011. Participou numa residência de artistas no Le Quai de la Batterie, em Arras, França, em 2011. Expõe colectivamente em território nacional e internacional desde 2010. Estagiou na empresa Corarquitectos, no Porto, entre 2008 e 2009. Licenciou-se em Arquitectura pela FAUP, em 2007. Estagiou na empresa SsD - architecture + urbanism, Cambridge, MA, USA, entre 2006 e 2007. Fez erasmus na Scuola di Architettura e Società, em Milão, Itália, em 2005. Obteve o 8º grau de piano, na Póvoa de Varzim, em 2001. Concluiu o 12º ano em Artes, na Póvoa de Varzim, em 2001.

Cláudia Alves

Licenciada em Design de Comunicação (FBAUP), forte interesse em Design Gráfico, Design UV/UI, marketing e ilustração. Estágio curricular nas oficinas de gravura da FBAUP integrado no projeto GroundLAB. Estágio profissional na Castro Lighting (2022). Frequenta a pós-graduação em Web UX/UI no IADE – Faculdade de Design, Tecnologia e Comunicação.

Cristiana Vieira

curadora do Herbário do Museu de História Natural e Ciência da Universidade do Porto desde 2015. Responsável pelas coleções botânicas nacionais e internacionais compiladas, desde o século XIX, por botânicos, investigadores ou professores associados à Academia Politécnica do Porto e à Faculdade de Ciências da Universidade do Porto. Doutorada em Botânica, colaborou em projetos relacionados com a conservação, monitorização e gestão de espécies vegetais e habitats portugueses. Como investigadora do CIBIO-INBio, especializou-se em taxonomia e ecologia de briófitas, sendo autora de publicações científicas

e de divulgação científica para a promoção do conhecimento deste grupo de plantas. Atualmente, dedica-se à realização e promoção de estudos relacionados com as coleções botânicas do Herbário do Porto e da História da Ciência associada a estas coleções, orientado alunos e apoiando a investigação através dos espécimes que fazem parte do património científico e histórico da Universidade do Porto. Coautora dos podcasts “Ficções Botânicas” – projeto da Casa Comum da Universidade do Porto.

Graça Silva

Nasce em Matosinhos em 1969. Bacharelato em Fotografia, ESAP. Licenciatura em Design, ESAD. Master em Design e Produção Gráfica/ Intermédia, Universidade de Barcelona. Doutoramento em Belas-Artes (Fotografia), Valência. Professora na Escola Superior de Design (IPCA). Integra a equipa de Jurados do Skills Portugal na profissão de Design Gráfico. Realiza frequentemente exposições de fotografia.

Graciela Machado

Professora auxiliar: FBAUP. Membro integrado: Núcleo Investigação Desenho, I2ADS (Instituto de Investigação em Arte, Design e Sociedade). Licenciada: ESBAP, Artes Plásticas Pintura em 1993. Mestrado: Gravura, Slade School of Fine Art em 1996. Doutoramento: Desenho, Facultad de Bellas Artes Universidad del Pais Vasco, 2007. Bolseira: Fundação Calouste Gulbenkian e FCT. Coordena PURE PRINT, Encontro Internacional de Gravura (2013- 2018). Mobilidades: Iceland Academy of Arts, Universidade Granada, Universidade Complutense, Universidade Vigo, Oslo National Academy of Arts, Eugeniusz Geppert Academy of Art and Design, Wroclaw. A sua atividade artística centra-se sobre a prática da gravura e questões de exploração do tempo, tecnologia e paisagem e expõe com regularidade. Desenvolveu residências artísticas: Art Studio Itsukaichi Japão; Franz Masereel Centrum Bélgica; Oficina Gravura Bartolomeu Cid dos Santos Tavira.

Irene Chan

is a multidisciplinary artist who works conceptually in print media, papermaking, installation, storytelling performance, and book arts. Her books and works on paper have been exhibited internationally and held in more than 80 public collections. Chan established Ch’An (ch’ahn) Press through which she has self-published prints and 35 limited-edition artist books to date. She is the recipient of grants and awards from the National Endowment for the Arts, New York Arts Council, Maryland State Arts Council, Washington D.C. Commission of the Arts and Humanities, fellowships to 23 artist

residencies, and has exhibited and performed in 55 venues in the last ten years. Professor Chan holds an M.F.A. from the San Francisco Art Institute and an undergraduate degree in architecture.

Mantraste

Bruno Reis Santos, Mantraste, nasceu em 1988, é um autor, ilustrador e designer gráfico português formado na ESAD.cr. Cresceu na Natureza e é um amante do misticismo popular, conta com mais de uma centena de capas desenhadas para autores como J.G. Ballard, Ali Smith e Michel Rio entre outros e várias publicações editadas como a “Sebenta do Diabo” e “The spiritual ascension of all the animals”, etc. Para além do trabalho regular como ilustrador, já deu aulas de ilustração e risografia no Brasil, Espanha e Portugal e conta com várias exposições individuais e colectivas. Ve o seu trabalho como uma forma de reflexão sobre si próprio e os outros.

Marília Peres

Doutorada em Química pela Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa. É colaboradora do Centro de Química Estrutural da Universidade de Lisboa e professora de Química e de Física no ensino secundário. Atualmente faz investigação em História da Fotografia Científica, Química Fotográfica do século XIX e História da Química.

Nuno Coelho

Designer de Comunicação e Docente nos cursos de Licenciatura e Mestrado em Design e Multimédia da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra. Investigador Integrado do CEIS20 da UC – Centro de Estudos Interdisciplinares do Século XX da Universidade de Coimbra. Vive entre Porto e Coimbra. Doutorado em Arte Contemporânea pelo Colégio das Artes da Universidade de Coimbra. Master em Design e Produção Gráfica pela Faculdade de Belas Artes da Universidade de Barcelona. Licenciado em Design de Comunicação e Arte Gráfica pela Faculdade de Belas Artes da Universidade do Porto. Mantém há mais de uma década uma intensa actividade como Designer, em regime freelance, tendo desenvolvido trabalhos para diversas entidades em Alemanha, Espanha, Etiópia, Noruega, Palestina, Portugal e Reino Unido, na sua maioria agentes artísticos e instituições culturais. No seu trabalho gráfico explora amplamente conceitos como a apropriação, o vernáculo, a ironia e o humor. Tem desenvolvido os seus próprios projectos autorais na intersecção entre o Design e a Arte, levantando questões, na sua maioria, sobre temáticas sociais e políticas. Organizou e participou em exposições que tiveram lugar na Alemanha, Austrália, Áustria, Brasil, Espanha, Grécia, Itália e Portugal.

É regularmente convidado para participar como orador em conferências tanto em contexto público como escolar. Participou em conferências e realizou palestras na Austrália, Brasil, Canadá, Colômbia, Grécia, México e Portugal.

Paula Almozara

Artista visual, professora-pesquisadora da Faculdade de Artes Visuais e do Programa de Pós-Graduação em Linguagens, Mídia e Arte da PUC-Campinas. Bolsista produtividade em pesquisa CNPq, nível 2. Pós-doutoranda no i2ADS, Faculdade de Belas Artes da Universidade do Porto, com bolsa da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (2021/13582-4), sob supervisão da Profa. Dra. Graciela Machado. Líder do Grupo de Pesquisa e Produção em Arte (CNPq) e responsável pelo Limiar_Lab, Laboratório de Produção e Pesquisa em Arte Contemporânea na PUC-Campinas.

Paula Soares

2020 Curso Superior de Pintura Escultura – Artes Plásticas FBAUP. Bolsista da Fundação Calouste Gulbenkian - Investigação em Artes Plásticas – Técnicas de Impressão. Admissão na Slade School of Arts, Londres - Printmaking. Curso de Desenho e Pintura Chinesa na Universidade do Minho/Universidade Belas Artes de Xangai. Curso de Litografia. Trabalho em Cenografia, Design, Ilustração, Desenho, Pintura, Serigrafia, Gravura, painéis murais em Mosaico “Técnica Bizantina”. Professora na Faculdade de Belas Artes de 1984 a 2014, em Serigrafia, Gravura e Desenho. Como Artista Plástica - realização de 12 exposições individuais e 63 colectivas em Portugal e estrangeiro. Trabalho de autor como Artista Plástica de 1978 a 2020.

Pedro Aboim Borges

Mestre e doutor em História da Arte pela Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da UNL. Investigador no IHC da mesma Faculdade. Temas de investigação: fotografia documental e edição (2ª metade do séc. XIX e 1ª metade do séc. XX).

Peter Bosteels

Professor Peter Bosteels (Born in 1963) is Senior Lecturer at one of the oldest art education institutes of Europe, the Royal Academy of Fine Arts, Antwerp in Belgium. His field of study is printmaking in which he teaches block printing (woodcut, linocut and wood engraving), digital media (Time Based Art) and art edition (Artist book). He himself has specialised in wood engraving and digital media. Besides these educational assignments he is board member of the council, co-ordinator of Fine Arts and is

member of several committees inside of the organisation of the Royal Academy of Fine Arts. During the two decades he is teaching at this institute he has been giving courses and workshops in Belgium, Spain, Great Britain and China. He has given several individual and group exhibitions in Belgium and abroad.

Rui Vitorino Santos

Professor auxiliar na Faculdade de Belas Artes da Universidade do Porto. Doutoramento em Arte e Design – Ilustração pela FBAUP (2015). Investigador integrado no ID+ (Instituto de investigação em Design, Media e Cultura), no grupo LUME – Laboratório para os Media Inesperados (FBAUP). Colaborador no i2ADS – Instituto de investigação em Arte, Design e Sociedade (FBAUP). Desenvolve investigação nas áreas da ilustração, narrativas gráficas e cultura do livro e publicação independente. Participa regularmente enquanto autor e curador em eventos de ilustração e narrativas gráficas.

Susana Lourenço Marques

Designer. Docente na Faculdade de Belas Artes da Universidade do Porto [FBA.UP]. Licenciada em Design de Comunicação pela FBA.UP (1999). Mestre em Ciências da Comunicação, variante Cultura Contemporânea e Novas Tecnologias, pela FCSH.UNL (2007). Frequência do programa Recherches Doctorales Libres na École des Hautes Études en Sciences Sociales (EHESS), Paris, 2010/2011. Aguarda defesa da tese de doutoramento «Fotografia-História, o pensamento em imagens», em Comunicação e Arte, no Departamento de Ciências da Comunicação da FCSH.UNL. Fundou em 2014 a editora Pierrot le Fou. Destacam-se as seguintes publicações: Lições de Hospitalidade (2006), Ag/reflexões periódicas sobre fotografia (2009), Plano Geral/ Grande Plano (2013).

Teruo Isomi

(1941-) One of the representative printmakers in the Japanese printmaking world. Director of Japan Print Association. Former President of Aichi Prefectural University of Arts. Musashino Art University Visiting Professor

MODOS DE EDITAR
Abril 2023

