

Reinventar a impressão analógica

Exploração de Técnicas Tradicionais de Impressão
num Contexto Académico Acessível



Relatório de Projeto, produzido como requisito para obtenção de grau de mestre em Design Gráfico e Projetos Editoriais, sob orientação do Professor Pedro Amado, Professor Auxiliar da FBAUP

Relatório de Projeto

Mestrado em Design Gráfico e
Projetos Editoriais

Faculdade de Belas Artes
da Universidade do Porto

Julho, 2024

Orientação:

Pedro Manuel Reis Amado

Reinventar a impressão analógica

Exploração de Técnicas Tradicionais de Impressão
num Contexto Académico Acessível

Reinventing analog printing

Exploring traditional printing techniques
in an accessible academic context

Sara Tavares

Agradecimentos

Um agradecimento especial ao professor Pedro Amado, pela orientação deste projeto, pelas ideias, conselhos, tempo, disponibilidade e dedicação incansável. Pela motivação que sempre transmitiu desde o início desta proposta e por, muitas vezes, acreditar em mim e neste projeto mais do que eu própria, o que serviu de incentivo ao progresso e conclusão do mesmo.

À família e amigos, um grande obrigada pelo apoio e toda a ajuda durante este percurso.

Gostaria ainda de agradecer o apoio técnico, conselhos, toda a ajuda e paciência da Catarina Marques Cruz, técnica das oficinas de impressão. À professora Graciela Machado e ao autor Steve Garst pela colaboração neste projeto, conselhos e sugestões.

Resumo

O objeto de estudo deste projeto é a impressão tipográfica com caracteres móveis. Esta técnica é explorada através da catalogação de material recentemente adquirido, numa perspetiva de construir uma oficina de impressão tipográfica na Faculdade de Belas Artes da Universidade do Porto.

Provisional Press;
Técnicas de Impressão;
Tipografia com Caracteres Móveis;
Espécime Tipográfico;
Design Gráfico.

Esta necessidade propõe um principal objetivo que passa por provar a adaptação dos meios tecnológicos necessários à realização destas técnicas, em instrumentos práticos e acessíveis no contexto académico, bem como garantir a qualidade de impressão na sua utilização. Intenção essa, provocada pela falta destes próprios instrumentos na oficina da faculdade no momento de arranque deste projeto.

Recorre-se à análise de uma investigação de carácter teórico relativamente a conceitos sobre técnicas de impressão, mais especificamente na Tipografia de Caracteres Móveis, e ao seu enquadramento na história e nos dias de hoje, bem como à análise de investigações desenvolvidas no meio académico para sustentar a necessidade deste projeto.

Num ponto de vista prático, surge um modelo de uma ferramenta de impressão — 59PRESS — com carácter de DIY inspirados no modelo de *provisional press* criado por Steve Garst. Como resultado da prova do seu funcionamento, resulta um espécime tipográfico do tipo *Semplicità*, cedido às Oficinas e Técnicas de Impressão da FBAUP, num formato de arquivo aberto para posterior continuação. Estes resultados acabam sujeitos a uma comparação com as respectivas matrizes impressas num prelo de provas industrial.

Uma vez que se trata de um protótipo de uma ferramenta em desenvolvimento, o prelo construído é sujeito a validação externa por profissionais da área bem como uma validação própria da qual surgiu um objeto editorial.

O artefacto editorial — espécime tipográfico — surge como resultado deste projeto e pretende demonstrar uma harmonia entre um catálogo de tipos em uso, e uma exploração mais artística que visa realçar as possibilidades plásticas que as ferramentas e a matéria permitem. A proposta deste projeto pretende reavivar uma técnica antiga na combinação com novas tecnologias e o design contemporâneo, refletindo-se por isso num contributo para o design pela exploração das suas possibilidades plásticas.

Abstract

The subject of this project is letterpress printing with movable type. This technique is explored through the cataloging of recently acquired material, with a view to building a letterpress workshop at the Faculty of Fine Arts of the University of Porto.

Provisional Press;
Printing Techniques;
Letterpress;
Typographic Specimen;
Graphic Design.

An analysis of theoretical research into concepts of printing techniques, more specifically Letterpress printing, and its framework in history and today, as well as an analysis of research carried out in academic circles, are used to support the needs of this project.

This need has the main objective of proving the adaptation of the technological means necessary to carry out these techniques, into practical and accessible tools in the academic context, as well as guaranteeing print quality when using them. This intention was prompted by the lack of these very instruments in the faculty studio in the beginning of the project.

From a practical point of view, there is a model of a printing tool — 59PRESS — with a DIY character inspired by the Provisional Press model created by Steve Garst. As a result of testing its operation, a typographic specimen of the *Semplicità* type was produced, which was given to the FBAUP's printing studio in an open file format for later continuation. These results are then compared with the respective matrices printed on an industrial proofing press. Since this is a prototype of a tool under development, this provisional press is subject to external validation by professionals in the area, as well as its own validation, from which an editorial object has emerged.

The editorial artifact — a typographic specimen — emerges as a result of this project and aims to demonstrate a harmony between a catalog of types in use and a more artistic exploration that intends to highlight the plastic possibilities the tools and the material allows. This project's goal is to revive an old technique in combination with new technologies and contemporary design, making a huge contribution to design by exploring its visual possibilities.

Índice

Introdução	1
Apresentação do tema	1
Pertinencia do tema e motivação	2
Objetivos e metodologias	3
Organização do capítulo	4
Parte I	7
Enquadramento teórico e conceptual	7
01. Processos de impressão analógicos no contexto pós-digital	9
01.01. Contextualização histórica e tecnológica	12
01.02. Vantagens do meio impresso e da utilização de processos analógicos	17
02. Tipografia de Caracteres Móveis	19
02.01. Contextualização histórica, evolução e adaptação até à atualidade	23
02.02. Vantagens da impressão tipográfica no contexto do design atual	27
02.03. O design atual aliado às técnicas de impressão analógicas	31
03. Provisional Press	40
03.01. Definição do conceito	40
03.02. Estado da arte	41
04. Specimen tipográfico	46
04.01. Definição do conceito	46
04.02. Contexto histórico	48

Parte II	51
05. Projeto	55
05.01. Metodologia	55
05.02. Conceito	62
05.03. Construção	64
05.04. Na prática	68
05.05. Problemas	71
06. Validação	73
06.01. Validação externa	73
06.01.01. Steve Garst	74
06.01.02. Graciela Machado	76
06.02. Validação própria	81
06.02.01. Espécime Tipográfico	83
07. Considerações finais	87
Conclusão	92
Referências Bibliográficas	96
Apêndices	100
Anexos	118

Introdução

Apresentação do tema e enquadramento

Após a evolução tecnológica a que as artes gráficas foram sujeitas nos últimos séculos, o que resultou numa era bastante dependente do mundo digital, é possível reconhecer que as novas tecnologias assumem predominantemente o protagonismo. No entanto, mesmo com avanços tecnológicos constantes e com a forte necessidade de evoluir no design digital e computacional de artefactos e sistemas, ultimamente, tem-se verificado um interesse por parte dos designers gráficos e artistas pelas técnicas analógicas de impressão, tanto a nível internacional como no contexto nacional. Estas técnicas, de que são exemplos a tipografia de caracteres móveis, litografia, serigrafia, gravura, entre outras, com raízes bem profundas na história, continuam a desempenhar um papel vital, principalmente na expressão artística, mas cada vez mais no design gráfico.

Das mais variadas técnicas analógicas de impressão, neste projeto, destaco interesse para a impressão tipográfica com caracteres móveis que, pela sua complexidade, promove um trabalho coletivo e colaborativo e, por isso, acaba por fortalecer comunidades que exploram estes recursos para encontrar novas abordagens. Além disso, promove o conservadorismo relativamente ao património da impressão tradicional ao mesmo tempo que o explora e adapta às ferramentas digitais contemporâneas (Amado et al., 2021).

Depois de uma pesquisa histórica sobre a sua evolução e utilização, é feita uma análise sobre a sua aplicação no design atual bem como as possibilidades expressivas, que a mesma nos permite, aplicada às artes plásticas. Trata-se de uma técnica, atualmente, pouco viável a nível comercial, por isso, é geralmente aplicada a pequenas edições ou edições independentes tanto em projetos editoriais bem como impressões de cartazes ou outros, e maioritariamente divulgada através de encontros, conferências, *workshops* e feiras a um público recente que vê esta tecnologia vantajosa pelas suas mais valias plásticas.

Apesar do domínio da tecnologia digital, a impressão tipográfica com caracteres móveis continua a influenciar e inspirar o design atual, seja de forma independente ou combinado com outras técnicas analógicas.

Esta exploração das técnicas analógicas de impressão leva-nos a uma compreensão mais profunda da interseção entre a história, a arte e a tecnologia, bem como à apreciação da beleza intrínseca e duradoura que essas práticas mais antigas podem proporcionar. No que diz respeito à Tipografia com Caracteres Móveis, a mesma procura transcender algumas das possibilidades do design gráfico e editorial, tanto na convivência com outras técnicas como isoladamente, não só numa componente educativa como de exploração plástica da natureza física deste meio artístico e manual, sem que nunca se negue o uso das tecnologias digitais, mas sim a combinação entre elas.

Pertinência do tema e motivação

Tendo em consideração o meu percurso académico proveniente das artes plásticas, a expressão e o trabalho manual sempre tiveram um grande peso no meu portefólio. Esta característica e a minha curiosidade por técnicas analógicas de impressão anteriormente exploradas, aliada ao meu interesse pelo design, funcionou como principal motivação para a exploração da impressão tipográfica manual.

Consequência da evolução tecnológica e facilidade de acesso aos meios digitais, o mercado revelou-se saturado e a criatividade e inovação mostram-se escassas. Essa acessibilidade e facilidade em obter resultados imediatos, para além de se refletir numa redução considerável de tempo dedicado ao projeto, retira ao autor a capacidade de pensar, esboçar e estruturar as ideias do projeto e possíveis resultados, passando-se imediatamente para o resultado final. Pelo contrário, com a exploração das tecnologias analógicas — neste caso, da impressão com caracteres móveis — é concedido ao autor a oportunidade de ser designer e impressor, acompanhando o projeto do início ao fim, permitindo amadurecer as ideias e os próprios resultados, com pensamento crítico. Este fator é documentado pelas *Yee-Haw Industries*, num projeto para a marca Jack Daniel's, abordando-o da forma que consideram melhor e não da maneira mais rápida ou barata, mas sim com um espírito independente. (Ryan Mayer | Bluehaus, 2011) Este fator envolve o designer diretamente com o projeto trazendo-lhe controlo de cada passo do processo criativo, que vai desde a ideia até ao produto final, enriquecendo a sua formação e criatividade.

No matter how advanced we get and how wrapped up in machines we become, i think there's always going to be a need to slow down and to engage with our hands and make something that is a product of our time and the best of our creative energy. (Folkstreams, 2020, 03'14")

A falta de conhecimento destas técnicas deve-se maioritariamente à escassez de material e equipamento de impressão notando-se uma falta de recursos nas escolas e, portanto, a aquisição de algum material, por parte da faculdade, funcionou como incentivo a este projeto. Conhecer estes processos permite ao designer uma maior compreensão das ferramentas que são utilizadas atualmente, para além do interesse, riqueza plástica e expressividade concebidas pelos mesmos. Também a possibilidade de interpretar os processos antigos de uma forma inovadora através da ampliação das possibilidades conceptuais e criativas mostra finalmente inovação nos resultados de cada projeto de design.

Para além dos fatores já mencionados, o investimento neste projeto, tal como outros sobre o tema, têm um grande peso na divulgação desta matéria, tanto no contexto académico, como no geral. Numa perspetiva interna relativamente à faculdade, este projeto torna-se bastante útil para facilitar a prática dos alunos quanto à acessibilidade ao material pretendido, uma vez que se trata de uma oficina temporária, de projetos isolados, onde o material passa de mão em mão.

Desta forma, nota-se a importância e urgência de contributos para tornar a técnica, o conhecimento dos processos e as ferramentas necessárias acessíveis aos interessados, combatendo a normalização digital.

Objetivos e metodologia

Considerando que o material disponibilizado pela faculdade se trata apenas de material de impressão (caracteres móveis) e que, por não haver ferramentas disponíveis, principalmente uma prensa tipográfica, o ato de impressão torna-se impossível¹. Postas estas condições, tendo em vista a proposta inicial de desenvolver um espécime tipográfico impresso manualmente, define-se o maior problema e objetivo deste projeto, que se centra em encontrar uma solução para a falta de ferramentas. Após alguma pesquisa das possibilidades, este projeto pretende demonstrar que é possível desenvolver, autonomamente, mecanismos que permitam a impressão e com custos reduzidos.

Assim, o objetivo principal deste projeto é o desenho, fabricação e avaliação de uma *provisional press*², incluindo a exploração do seu potencial técnico e gráfico para a criação de exercícios gráficos.

Num panorama geral, no processo intermediário, sobrepõe-se alguns passos necessários para atingir os objetivos reais. Por isso, pretende-se compreender a evolução e utilização da impressão com caracteres móveis desde a sua criação até à atualidade e até o porquê do retrocesso na utilização de tecnologias, através da revisão bibliográfica no decorrer de um enquadramento teórico. Durante a procura e definição do objetivo principal foi necessário identificar e responder alguns objetivos/etapas operacionais. Após definir o tema e o respetivo problema de investigação, foi realizada uma revisão de literatura detalhada, sobre as técnicas de impressão no geral, com distinção da Tipografia de Caracteres Móveis.

A abordagem a estes temas é feita no contexto do ensino, uma vez que se propõe aplicar este problema ao contexto académico.

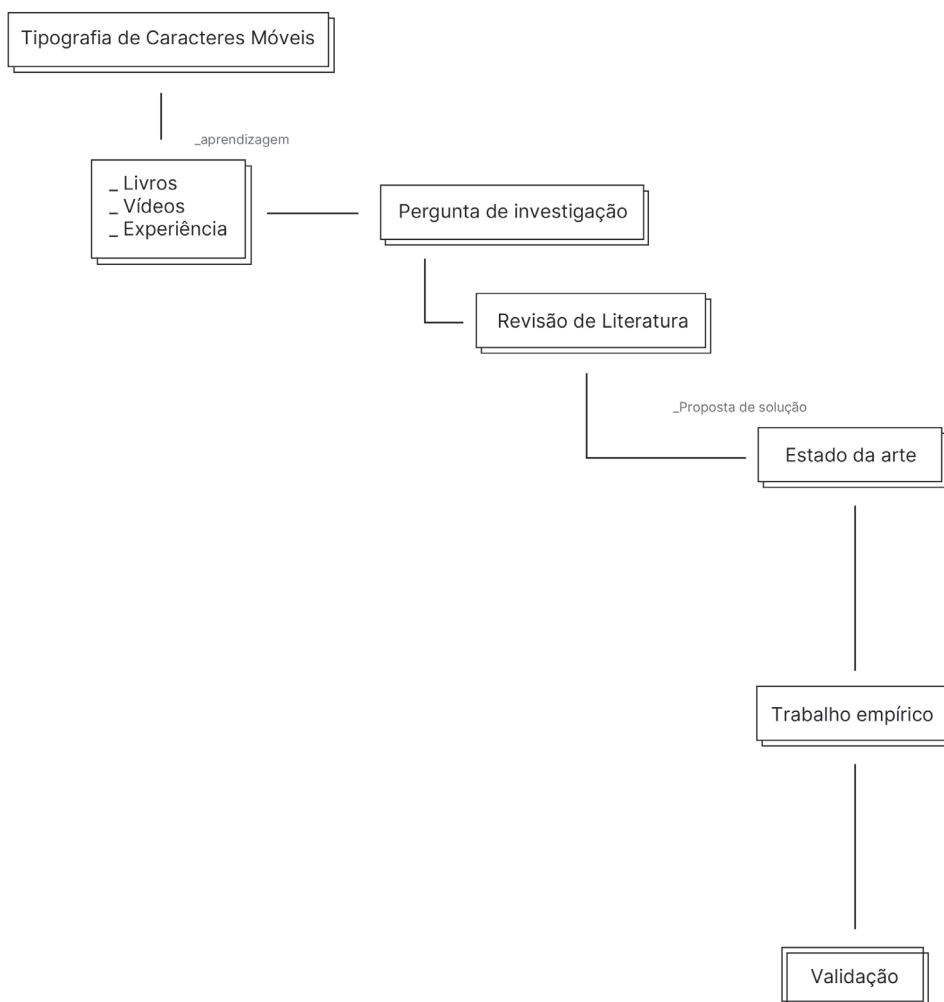
Trata-se de uma pesquisa não só relativamente à tipografia, bem como a vários processos analógicos e até as possíveis combinações entre os mesmos. Pretende-se perceber de que forma é que voltar a estas técnicas pode expandir e ampliar as possibilidades de resultados tanto a nível de design como a nível artístico. Seria ainda importante ressaltar a ideia de que o design não depende de um computador ou de tecnologias digitais para materializar ideias. Tendo em conta o problema, foi levantado o estado da arte, numa pesquisa *online*, relativamente a possíveis soluções que proponho para o desenvolvimento do projeto, da qual surge a construção de uma *provisional press*. No contexto de um caso prático pretende-se estudar a ideia de espécime tipográfico e a sua evolução, nas várias formas possíveis, bem como a sua função e pertinência de uso em oficina.

Atribuindo a este projeto uma componente empírica, coloquei em prática os conhecimentos adquiridos depois da fase de pesquisa acima descrita. Fruto deste projeto resulta uma *provisional press* — 59PRESS — como resposta ao principal problema de investigação — a acessibilidade de ferramentas de impressão — bem como um artefacto editorial com base no trabalho de catalogação, onde a impressão tipográfica com caracteres móveis é a técnica destacada, e que resulta como meio de validação própria da ferramenta criada.

¹ Todo o processo deste projeto iniciou-se pela chegada de dois cavaletes de tipos de texto corrente e, apenas mais tarde, no segundo semestre, houve uma cedência de material por parte da Tipografia Dias.

² O termo *Provisional Press* pode ser traduzido para prensa provisória e recorre a esta designação por ser um objeto reconhecido pelos seus materiais pouco ou nada definitivos. É suposto prevalecer um carácter experimental em detrimento da sua durabilidade. Este termo é adotado e aplicado na língua original, neste projeto, tendo em conta a principal referência em que se apoiou para o seu desenvolvimento, a *provisional press* de Steve Garst.

Recorreu-se à impressão manual, em várias técnicas, com várias matrizes, precisamente para provar a capacidade de adaptação da prensa a várias alturas de matriz — chapa de fotopolímero, linóleo e caracteres móveis — com o objetivo de explorar a componente expressiva e plástica que a técnica de Tipografia com Caracteres Móveis oferece. O artefacto foi projetado para ser algo simples e possível de produzir com as máquinas disponíveis, mas principalmente prático num contexto utilitário. Pretendia-se algo completo o suficiente para mostrar algumas dessas possibilidades, mas não demasiado extenso para não limitar o pensamento e criatividade do utilizador.



Estrutura do relatório

Este relatório organiza-se de forma estruturada onde começa por se introduzir o tema dos processos analógicos de impressão no geral e a Tipografia de Caracteres Móveis, em particular, como objeto de estudo. Estes dois principais tópicos que, consequentemente, dão título aos dois primeiros capítulos que constituem o enquadramento teórico, são expostos a uma contextualização histórica bem como levantadas as mais-valias na exploração dos mesmos a nível prático e ainda enquadrados na atualidade dos artistas e do design. Nesta fase é destacada a exploração plástica das técnicas de impressão e a sua associação à prática do design.

Consequência deste enquadramento teórico, começam por ser levantadas algumas questões de investigação e, por isso, avança-se para a fase prática que o projeto pretende adotar, com vista à resolução dos problemas de investigação propostos.

Depois do investimento numa pesquisa teórica, o terceiro capítulo levanta o conceito de *provisional press*, a sua origem e o estado da arte referente a esta ferramenta, com o propósito de desenvolver a ferramenta mais adequada aos objetivos deste projeto. Segue-se um quarto capítulo que aborda a ideia de espécime tipográfico desde a sua criação e que vai dar forma ao caso prático deste projeto — um objeto editorial como meio de validação própria da prensa construída.

Numa fase seguinte são colocados em prática estes conhecimentos, construída a ferramenta e foi trabalhada e executada toda a ideia do projeto numa componente empírica.

É apresentada a metodologia e exposto todo o desenvolvimento do projeto tendo em conta desde os principais objetivos a alcançar até às considerações finais sobre os resultados objetos.

Tendo como resultado principal uma ferramenta de impressão de um protótipo em desenvolvimento, é importante obter algum tipo de validação do funcionamento do mesmo e, por isso, o projeto conta com validações externas, de profissionais da área da tipografia e da impressão, bem como um espécime tipográfico que materializa uma validação própria.

So long as the root lives,
typography remains a source of true delight, true
knowledge, true surprise.

Enquadramento teórico e conceptual

Nesta fase do trabalho é importante dedicar alguma atenção ao enquadramento teórico relativo ao tema que suporta este projeto. Assim sendo, elabora-se uma revisão de literatura aprofundada sobre a área no geral — técnicas de impressão analógicas —, bem como o objeto de estudo em específico — a Tipografia de Caracteres Móveis — atribuindo assim o nome aos dois capítulos em que se divide esta parte.

O primeiro capítulo é destinado aos processos de impressão no geral e, portanto, é dado um breve contexto sobre as suas possibilidades assim como a evolução da imprensa num contexto histórico e ainda são realçadas as vantagens que este meio analógico pode alcançar na prática artística e no design. Mais tarde, focado no objeto de estudo que sustenta este projeto, o segundo capítulo dedica-se a contextualizar a técnica de Tipografia de Caracteres Móveis, tanto na prática, como na sua origem e evolução histórica. Para além de realçar as vantagens da sua utilização e as mais valias na prática do design e no ensino do mesmo, pretende mostrar-se de que maneira é que esta técnica sobrevive nos dias de hoje, uma era suportada pelo meio digital, com o levantamento do estado da atualidade do design aliado a esta técnica. Esta componente surge sustentada pelo testemunho de alguns artistas e designers que vêm na Tipografia de Caracteres Móveis e nos processos de impressão analógicos um meio de comunicação único, experimental e criativo.

Processos de impressão analógicos no contexto pós-digital

Numa altura de grande oferta profissional, o designer tem que encontrar uma forma de se diferenciar e tornar o seu trabalho único. Para o designer nunca foi tão fácil como agora ao ter todas as possibilidades de ferramentas ao seu dispor. A verdade é que, anteriormente, tendo apenas processos manuais à sua disposição para desenvolver os seus projetos, os designers depararam-se com algumas limitações das técnicas e dos materiais. No entanto, com a evolução tecnológica, apostaram unicamente na dimensão digital tanto na fase de produção como de publicação, o que homogeniza o processo criativo e as possibilidades de resultados.

Hoje em dia, não há porque lidar com limitações criativas visualmente. Com a recuperação de processos de impressão considerados ultrapassados, e agora pensados e processados com uma mentalidade renovada, o designer tem à sua disposição todas as possibilidades técnicas. Nunca os artistas ou designers tiveram à sua disposição e de fácil acesso, tantas técnicas de impressão, como têm agora. Técnicas estas repletas de expressão e carácter, com capacidade de interpretar qualquer intenção que se pretenda transmitir (Coelho, 2018).

Estas técnicas oferecem ao designer a possibilidade de manusear os bastidores daquilo que acontece por trás do ecrã a que estão agora habituados. Quero com isto referir-me ao ponto de partida do funcionamento da tecnologia digital e dos princípios de composição, terminologia e do design, em geral, desenvolvido hoje em dia em computador.

Devido à rápida e fácil evolução e constante inovação dos instrumentos tecnológicos aplicados à área das indústrias gráficas, os processos e tecnologias utilizadas são rapidamente ultrapassados. Os mesmos já são projetados a pensar na rápida atualização que a tecnologia e a indústria nos tem habituado e, por isso, já não são concretizados com materiais tão definitivos, com maior durabilidade e, principalmente, mais caros. Em alternativa ao ferro, por exemplo, no dia a dia podemos comprovar a utilização preferencial do plástico como matéria-prima na construção de ferramentas.

Estes ideais de produção contrariam o que se aplicava antigamente pois as ferramentas e instrumentos de impressão tinham custos bastante elevados e eram construídos para durar uma vida. No entanto, isto também se entende pelo facto de que anteriormente só as tipografias possuíam impressoras. E só nas oficinas tipográficas é que se efetuavam esses serviços. No entanto, hoje em dia, qualquer pessoa tem uma impressora em casa, pequena, barata e com qualidade razoável (Dias & Meira, 2018).

O design de comunicação tem testemunhado esta rápida ultrapassagem de processos, uma vez que a constante diversidade e atualização de recursos gera a despromoção dos meios técnicos anteriores. Segundo Steven Heller³, numa entrevista no documentário *Graphic Means*, “enquanto houver tecnologia, haverá sempre consequências não intencionais que se transformam

³ Steven Heller é escritor, designer e educador. (Briar Levit, 2018).

⁴ O *stencil* é uma técnica de transferência onde as imagens são impressas ao passar a tinta por uma forma recortada numa determinada superfície, como é exemplo a serigrafia (Antunes, 2023).

⁵ Processo de impressão que utiliza o princípio do *stencil* para a transferência de imagem/conteúdo gráfico. Neste processo a matriz é aberta numa tela de rede sensibilizada com uma emulsão foto-sensível através da exposição à luz. Após a exposição, a tela é lavada com água e a parte da emulsão que não ficou sensibilizada (que não apanhou luz), referente ao conteúdo que se pretende imprimir, acaba por sair. Depois deste processo o que se obtém na tela é o “recorte” do conteúdo a imprimir tal como o *stencil*. Esta rede permite a passagem da tinta de um lado para o outro, no entanto, a zona onde a emulsão não foi retirada na lavagem oferece uma espécie de máscara que impede essa passagem imprimindo apenas o conteúdo pretendido.

⁶ A gravura calcográfica, também conhecida por calcografia, é um processo de transferência entre a matriz e o papel. É um tipo de gravura em relevo executado sobre uma matriz de metal que poderá ser de ferro, latão, alumínio, zinco ou cobre (Lopes, 2018). É com Rembrandt que se verifica uma utilização comercial da chapa de cobre como veículo de transição de imagem. Mesmo depois da fusão da Imprensa Nacional com a Casa da Moeda, a primeira assegurou a sua utilização desta técnica até ser extinta na década de 1970 consequência da progressiva transformação tecnológica (Dias & Meira, 2018).

⁷ Processo de impressão em relevo em que a matriz é esculpida em madeira e possibilita a reprodução da imagem gravada sobre papel ou outro suporte (Dias & Meira, 2018). As partes escavadas pelas ferramentas constituem as zonas brancas, enquanto as partes intactas receberão a tinta através de um rolo (Centro Português de Serigrafia, 2024).

⁸ Gravura em relevo realizada sobre placa de linóleo. Trata-se de um material industrial moderno, concebido para ser usado como revestimento de chão. É brando, de densidade muito uniforme e permite o talhe com facas e goivas em todas as direcções, conseguindo-se obter pormenores bastante finos. Também se usa o vocábulo linoleografia (Centro Português de Serigrafia, 2024).

em algo mais significativo do que a intenção.” (Briar Levit, 2018). Talvez seja por isso que se sente uma quebra na qualidade gráfica, devido à constante aprendizagem de processos e adaptação à tecnologia.

Este fenómeno não é sempre sinónimo de maior qualidade ou desempenho, mas sim, muitas vezes, por fatores económicos e de rapidez de produção, bem como adaptação do aspecto visual a tecnologia menos arcaica (Dias & Meira, 2018).

São inúmeras as técnicas disponíveis, nas mais diferentes categorias, para combinar imagem com texto ou qualquer elemento gráfico. Desde a gravura, processos planográficos como a litografia, processos de *stencil*⁴ como a serigrafia⁵ ou processos de impressão em relevo ou calcografia⁶, que englobam por exemplo a xilogravura⁷ e a linogravura⁸. É nesta última área que se encaixa também a tecnologia de impressão tipográfica com caracteres móveis, também conhecida como *letterpress*, (Antunes, 2023) (figura 1) que será a tecnologia que irei estudar mais a fundo e desenvolver.

Sofia Meira (2018) defende que estas técnicas, supostamente antigas e desatualizadas, ainda têm potencial e podem ser uma mais valia para o design gráfico a vários níveis, tal como pretende provar este projeto.



(figura 1) Técnica de Tipografia de Caracteres Móveis em curso.

Da mesma forma que esses processos foram inovadores na altura em que foram desenvolvidos, tendo atingido o expoente máximo da qualidade do seu uso, do ponto de vista da tecnologia ou reprodução técnica, também o podem ser agora do ponto de vista expressivo no processo criativo de design.

Alguns processos têm vindo a ser redescobertos e adaptados às necessidades do design atual durante os últimos anos, como é o caso da impressão com caracteres móveis, a calcografia ou a litografia⁹ em pedra, entre outros. Estes surgem como forma de contrariar os processos industriais e a produção massiva, algo que limita aos designers o pensamento crítico sobre os próprios projetos e provoca um processo irrefletido de fabrico rápido com alta tecnologia, contrariamente aos processos antigos que permitem uma produção lenta com espaço para a criatividade. É importante ter em atenção que foram estes os processos que “impulsionam o nascimento, crescimento e desenvolvimento do design” e, por isso mesmo, é importante que os estudantes de design estejam informados sobre a base daquilo em que trabalham para que possam ter um maior leque de possibilidades quando criam. É possível que numa geração completamente imersa no meio virtual não se interesse por este meio analógico quando tem à sua disposição todos esses processos digitais num acesso mais fácil e rápido, submetendo os processos manuais à desmaterialização.

A razão de ser deste desuso deve-se à pressa da sociedade no mercado de trabalho que obriga a uma rapidez e eficiência económica ou de escala a que os processos analógicos não conseguem corresponder e, por isso, as instituições de ensino deixam de valorizar a materialidade da produção gráfica bem como o “saber fazer” manual. Nota-se, ainda, nesta dependência pelo meio digital, uma certa homogeneidade de resultados e barreiras na criatividade pelas limitações no que diz respeito à impressão (Dias & Meira, 2018).

⁹ A palavra litografia é proveniente do grego (“lithos” - pedra e “graphein” - escrever) e designa o processo de impressão por meio da pedra (A.Marchetti, n.d.). A litografia foi inventada c. 1796 por Alois Senefelder (1771-1833) e é uma técnica autográfica, capaz de reproduzir qualquer imagem a partir de uma matriz de pedra (Lopes, 2018). Esta técnica tira partido da incompatibilidade entre a gordura da tinta e a água (A.Marchetti, n.d.).



(figura 2) Fotomontagem manual que o designer usava para estudar a composição e comunicar ao impressor (Briar Levit, 2018).



(figura 3) O mimeógrafo ou duplicador de *stencil* foi inventado por Thomas Alva Edison, 1876 (Alessandro Ludovico, 2012), tratava-se de uma máquina que forçava a tinta através de um *stencil* para um papel (Jury, 2018).

¹⁰ Inicialmente, a palavra “tipografia” era referente à impressão e ao próprio estabelecimento de trabalho, no entanto, atualmente, entende-se por tipografia o estudo, criação e aplicação de caracteres, estilos e formatos de forma a trabalhar o texto.

01.1. Contextualização histórica e tecnológica

No início do século XX, a vida quotidiana sofre uma enorme transformação e aceleração devido à introdução da eletricidade tanto na indústria como na rotina das pessoas. Motivados por este dinamismo e pelos meios de comunicação que surgiam, os movimentos artísticos de vanguardas emergentes, aproveitam para revolucionar as ideias e a ordem que existia na sociedade, o que também afetou a impressão (Ludovico, 2012).

Vanguardas como o Futurismo Italiano, o movimento Dadaísta e o movimento Surrealista são as primeiras a marcar uma posição no que toca à exploração plástica dos processos de impressão (Ludovico, 2012). O primeiro conseguiu levar ao limite as possibilidades de impressão tipográfica a preto e branco, com tamanhos de fontes contrastantes, posicionamentos dos elementos gráficos criativos, com a intenção de expressar variedade visual e emoções poderosas. Enquanto isso, os dadaístas exploraram a máquina de impressão e as suas possibilidades experimentais através do uso lúdico dos caracteres e do material branco como elemento gráfico. Também exploraram a colagem e fotomontagem manual rompendo com a rígida ordem quadriculada da página publicada, (figura 2) havendo uma reapropriação artística e recontextualização de conteúdos. Já os surrealistas questionavam sobre o meio impresso e o seu contexto histórico ao mesmo tempo que refletiam sobre o espaço gráfico e os desafios das suas limitações técnicas. Foram criados espaços tridimensionais complexos e abstratos, provavelmente precursores da computação gráfica, com concepções gráficas abstratas que rompem mais uma vez as restrições da página impressa como era conhecida, reformulando o conceito de espaço (Ludovico, 2012).

Apesar das vanguardas iniciais não acabarem com a impressão tradicional, as décadas seguintes assistiram ao aparecimento de novas tecnologias que viriam a revolucionar o conceito de impressão. Um dos principais dispositivos revolucionários foi o duplicador de *stencil*, que mais tarde irá dar lugar ao mimeógrafo. (figura 3) Mais que os artistas, foram os ativistas políticos que se apropriaram da técnica por considerarem o meio de impressão clandestino ideal para divulgar ideias radicais de esquerda e promover a liberdade de expressão, antes e depois da Segunda Guerra Mundial. Este dispositivo oferece um meio simples e rápido de duplicação da informação, bem como leve e silenciosa, importante para cumprir o seu papel sem confisco ou censura, o que acaba por dar origem à imprensa¹⁰ alternativa. Numa perspetiva da auto-edição, com pico de produção na década de 1950 nos EUA, este dispositivo foi utilizado na produção de *fanzines* e, por isso, visto como a primeira “impressora pessoal” (Ludovico, 2012).

Depois do mimeógrafo ter cumprido o seu papel, a próxima tecnologia a revolucionar a impressão *underground*, ainda na década de 1960, foi a xerografia, também conhecida como fotocópia, tendo sido comercializada pela

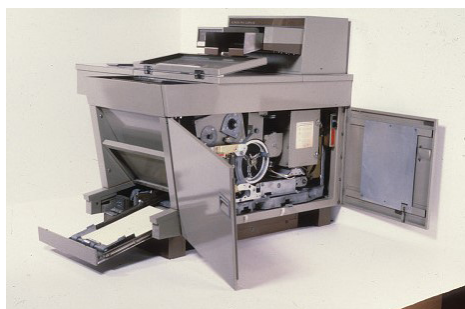
primeira vez pela Xerox (figura 4)(Ludovico, 2012). Na década seguinte a tecnologia tornou-se disponível ao público em geral, permitindo o acesso a cópias baratas e instantâneas.

Com a rápida evolução tecnológica resultante da revolução industrial, notam-se alterações principalmente nas máquinas de impressão, as quais passam de impressões em plano para máquinas rotativas e automáticas com os próprios sistemas de tintagem e alimentação de papel independentes (Meira & Dias, 2022).

Também na década de 1960 a impressão *offset* (figura 6) passou a ser uma opção para dar resposta à produção e divulgação de novos movimentos revolucionários, visto que a sua acessibilidade e qualidade tinham melhorado consideravelmente. Nesta altura começou a perceber-se que, por exemplo, uma revista podia ser mais do que um meio transmissor de informação literária e política e explora-se a composição entre corpo de texto, títulos e imagens das mesmas, desobedecendo a estruturas tipográficas “estáticas” (Ludovico, 2012).

O que permitiu tornar a impressão *offset*¹¹ mais económica e prática, ao ponto de substituir a impressão de tipos fundidos foi a fotocomposição, introduzida em meados do século XX com a *Intertype Fotosetter* (Kilgour, 1998). (figura 5)

Numa fase inicial, a alta velocidade deste processo era conseguida com a passagem de raios de luz intensos através de matrizes fotográficas, as quais produziam imagens positivas de caracteres em película fotográfica e eram, posteriormente, transferidas para chapas *offset* (Kilgour, 1998). O tamanho da letra era manipulado através de uma lente e a sua posição era definida e fixada por um espelho que, tal como qualquer imagem fotográfica, era exposta em papel ou película fotossensível¹² (Bringhurst, 2016). Portanto, a fotocomposição permite a utilização de múltiplos tipos de letra em vários tamanhos combinados no mesmo espaço e ainda permite funcionalidades como trabalhar o kerning, algo que era impossível com tipos móveis. (Briar Levit, 2018).



(figura 4) Fotocopiadora Xerox 914. A primeira impressora a laser disponível comercialmente, lançada em 1977, foi a Xerox 9700, originalmente comercializada para grandes departamentos de escritório, permitindo-lhes a impressão de documentos de forma rápida e com alta qualidade. A rápida queda dos preços das impressoras a laser de alta velocidade levou a uma substituição da impressão *offset* em tiragens curtas pelas máquinas de impressão digital (Ludovico, 2012).



(figura 5) Cartaz da Fotocompositora Intertype.

¹¹ A tecnologia de impressão *offset* começou a ganhar popularidade no início do século XX. Trata-se do processo de impressão litográfico mais moderno, em que o conteúdo é transferido indiretamente (Diogo, 2016). A impressão em *offset* diferencia-se da impressão com tipos fundidos por dois principais motivos: uma é o facto de o material ser impresso a partir de uma chapa metálica contínua, perfeitamente lisa e muito fina, tratada para aumentar a sua porosidade e recetividade à água, e revestida com uma fina camada de material fotossensível; a segunda é o facto de a chapa, depois de tintada, não ser impressa diretamente no papel, como na impressão em relevo. Em vez disso, a chapa, adaptada à forma de um cilindro, imprime uma imagem invertida num segundo cilindro, revestido a borracha, que por sua vez, este segundo cilindro, imprime no papel com a pressão provocada por um terceiro cilindro de borracha (Kilgour, 1998). Entre a década de 1960 e 1970, vários artistas optaram pela impressão *offset* para as suas criações, seja combinado com outras técnicas ou não, e no final da década de 1970, alguns manuais começaram a introduzi-la como mídia artística (Pure Print, 2023).

¹² As fotocompositoras eram rápidas mas não estavam preparadas para responder corretamente às mudanças subtis de tamanho de texto e sofriam da falta de elementos como ligaduras, figuras de texto e *small caps*, a escolha das faces era pobre, entre outras queixas a que as máquinas de composição e os seus utilizadores só conseguiram começar a responder mais tarde já numa fase de substituição pelo equipamento digital (Bringhurst, 2016).



(figura 6) Técnica de *offset* em funcionamento. É possível perceber a transferência do grafismo da chapa para o rolo e do rolo para o papel.

¹³ No início do século XX as chapas litográficas eram essencialmente de alumínio e zinco, mas no final do século começaram a utilizar-se outros metais como o cobre, o crómio e o aço inoxidável (Kilgour, 1998).

¹⁴ Ira W. Rubel, Arthur Evans e Caspar Hermann, partilham a glória de terem transformado a prensa litográfica de Senefelder numa prensa *offset* que se tornou a principal impressora de livros. Este acontecimento é descrito como um acidente em que Ira W. Rubel perde uma impressão no decorrer do trabalho e mais tarde a descobre impressa na manta de borracha, a qual, na impressão seguinte, a prova saiu impressa em ambos os lados do papel, a frente com a matriz de pedra e o verso com a “matriz de borracha”. Assim, apercebeu-se que o suporte da borracha funcionava melhor do que a pedra lisa (Kilgour, 1998).

¹⁵ As impressões produzidas por um processo de relevo tinham de ser cosidas num livro ou inseridas separadamente pelo encadernador, o que implicava fixar a margem posterior de uma impressão à página adequada com cola (Kilgour, 1998).

Segundo Kilgour (1998), anteriormente à Segunda Guerra Mundial eram os impressores, maioritariamente, os responsáveis por preparar as próprias chapas¹³, algo que após a guerra rapidamente se industrializou numa produção de chapas pré-sensibilizadas. Esta nova indústria rapidamente evoluiu e desenvolveu melhorias. Originalmente, o processo consistia numa película fotográfica negativa colocada sobre uma chapa e exposta a uma luz intensa que atravessava a película nas áreas transparentes. Uma vez que a chapa contém um revestimento sensível à luz, as áreas expostas à luz endurecem, tornando-a recetiva à tinta gordurosa e repelente à água, enquanto que nas áreas sem imagem, e portanto que não foram expostas à luz, a emulsão que reveste a chapa é dissolvida quimicamente. Estamos perante o mesmo princípio do processo litográfico. A tecnologia mais recente utiliza a memória do computador como ferramenta de transferência dos caracteres, diretamente projetados por um raio laser de baixa potência, numa chapa *offset* pré-sensibilizada (“*direct-digital plate*”). Em ambos os casos a chapa é adaptada a um cilindro e humedecida com água. A tinta utilizada, sendo à base de óleo, é gordurosa e quando aplicada à chapa, consecutivamente, é absorvida pelos caracteres e repelida pela área humedecida (Kilgour, 1998).

Uma outra solução passa por trabalhar com películas positivas, nas quais a química funciona de forma oposta. Neste caso as áreas de imagem não expostas são endurecidas e as áreas expostas são dissolvidas e lavadas (Kilgour, 1998).

Segundo Kilgour (1998), em 1980, o *offset* é considerado o método de eleição na impressão de livros e a introdução do modelo de quatro cilindros *blanket-to-blanket*, permitiu que as impressoras *offset* imprimissem em ambos os lados do papel, simultaneamente, duplicando a velocidade de produção, algo que constituiu uma grande mudança¹⁴.

Até ao aparecimento da litografia *offset* não era possível imprimir uma ilustração litográfica em simultâneo com o texto à excepção de ilustrações em relevo, como é o caso das xilogravuras ou gravuras em relevo de meios-tons¹⁵. Ao contrário da impressão *offset*, que permite a projeção simultânea de imagens fotográficas nas chapas sensibilizadas com a projeção do próprio texto através da fotocomposição.

O processo de impressão *offset* a cores¹⁵ exige a criação de uma chapa de impressão separada para cada cor [(C) ciano, (M) magenta, (Y) amarelo e (K) preto] para ser impressa em quatro cilindros de cor separados. É essencial realçar a importância da precisão no registo para a sobreposição das impressões, dada a alta velocidade de funcionamento e às tintas de secagem não imediata (Kilgour, 1998).

Após todo este percurso de evolução, o que realmente revolucionou a impressão foi a explosão da tecnologia digital (Ludovico, 2012). Esta explosão deve-se principalmente pelo lançamento do primeiro computador pessoal, em 1984, Apple Macintosh. (figura 7) Devido ao seu elevado custo económico, não era um investimento a que todos os designers acabados de formar se sujeitaram inicialmente (Jury, 2018), mesmo assim, ainda nessa mesma década surge o conceito de *Desktop Publishing* uma vez que qualquer pessoa tem acesso a comprar o seu próprio dispositivo e ter os seus próprios meios de produção em casa (Ludovico, 2012). Segundo Carolina de Bartolo “Quando o computador foi lançado em 1984, só continha três programas. Havia o *MacDraw*, *MacWrite* e *MacPaint*” (Briar Levit, 2018) Jury (2018) mostra que o dispositivo Macintosh era adquirido em conjunto com *software* de processamento de texto (*MacWrite*) e desenho gráfico e vetorial (*MacDraw*), que quando combinados demonstraram aquilo que viriam a ser as possibilidades dos programas de edição digital. Tal como os computadores pessoais, a Apple também lança modelos de impressoras pessoais como é o caso da *Apple Imagewriter* (1984) e a *Apple LaserWriter* (1985), ainda apenas a preto e branco, mas a primeira *desktop printer* compatível com *PostScript*¹⁶. Em 1985 surge também a *Aldus PageMaker*, com uma melhoria significativa dos processos de edição e composição, tornando-se o principal *software* utilizado pelos designers quando falamos de *Desktop Publishing*. Nesta altura a fotocomposição era trabalhada com processos analógicos numa câmara escura, mas em 1988 é lançado o *Adobe Photoshop* que revoluciona e torna digital todo o processo de manipulação de imagem (Jury, 2018).



(figura 7) Computador pessoal Apple Macintosh.

A fotocomposição aliada ao *Desktop Publishing* permitiam a criação e a edição de *layouts* de forma mais eficiente, sem a necessidade de tipos de metal ou chapa. Por outro lado, com o aparecimento do *Desktop Publishing* impulsionado pelo Macintosh quebrou-se este contacto com a gráfica resultando numa ruptura da transmissão de conhecimento tipográfico (Meira & Dias, 2022). Antigamente, o designer era obrigado ao contacto com o impressor e com todo o processo de impressão e decisões associadas como “a escolha do tipo de letra, a escolha do tamanho e da margem, o cálculo das margens e a configuração da página - envolvem pressupostos sobre a impressão.” (Brighurst, 2016, p.195), o que o levava a conhecer as suas possibilidades de produção. Não só o design gráfico como a própria indústria do design tipográfico está intimamente ligada com a tecnologia porque os tipos de letra também são design uma vez que são o meio de transmissão da mensagem. Portanto, mesmo para produzir o desenho de uma fonte é necessário perceber o seu processo de produção em todas as fases até ao momento em que a mesma será impressa. Isso tem sido a natureza da história da tipografia segundo o designer tipográfico Dan Rhatigan (Briar Levit, 2018).

Claro está que, por ter sido um desenvolvimento e evolução tão rápidos, não houve oportunidade de adaptação e formação aos novos meios digitais e, por isso, nota-se uma qualidade de trabalho gráfico bastante fraca no início desta era digital (Dias, 2015). Este fenómeno deve-se, em grande parte, ao facto de os meios de produção (o computador portátil e a impressoras pessoais) se terem tornado disponíveis a pessoas comuns, sem qualquer formação, embora com um grande custo associado, que lhes permitia criar as suas próprias produções (Dias, 2015). Podemos até considerar que os primeiros interessados no *desktop publishing* não eram os tradicionais editores ou designers gráficos, mas sim pessoas comuns, principalmente os mais interessados em tecnologia, que se aperceberam que podem produzir grafismos e bitmap (Briar Levit, 2018).

¹⁶ Linguagem de computador usada para transformar as próprias letras e o design da página em código tipográfico (Brighurst, 2016). Foi desenhado com a indústria das artes gráficas em mente e portanto suporta meios tons, *typefaces* completas, ligaduras, *Kerning*, algo que a indústria de *typesetting* estava familiarizada (Briar Levit, 2018).

Nesta fase “Os textos apresentam frequentemente composições graficamente insuficientes, layouts incoerentes, alinhamentos de texto medíocres, rios, dentes, órfãos, viúvas, entre outros problemas que prejudicam uma leitura fluída e confortável e a criação de um mapa cognitivo para a compreensão do texto.” (Silva, 2023, p. 40) o que acaba por ignorar tantos anos de estudo sobre o conforto da leitura estar dependente do grafismo e da mancha de texto. Aprender sobre design através da Tipografia de Caracteres Móveis exige ponderação e pensamento sobre todas as ações e decisões tomadas na colocação de cada letra e cada espaço. Com os automatismos dos *softwares* digitais essas questões deixam de ser tidas em conta porque o texto é visto como um elemento no grau e não é prestada atenção a todas as suas especificidades.

No final da década de 1990, os serviços de pré-impressão de *offset* são substituídos pelos serviços de impressão digital, algo que acaba por se estabelecer na indústria editorial, principalmente em tiragens curtas. Não apenas pela questão prática mas também a nível monetário, graças à queda dos preços das impressoras a laser de alta velocidade (Ludovico, 2012). A impressão digital tornou-se cada vez mais prevalente por incluir tecnologias como impressoras a jato de tinta e impressoras a laser, que oferecem maior flexibilidade, custo mais baixo e produção sob procura.

São indiscutíveis as qualidades específicas da impressão e, nesta fase de deslumbramento pelas tecnologias digitais, o *Print on Demand* (POD)¹⁷ veio conferir o “equilíbrio de poder” entre a impressão e o meio digital. Trata-se de uma tecnologia que depende do *software* para permitir uma constante atualização e alteração da informação dos conteúdos para impressão, algo que matrizes manuais não permitiam, trazendo de volta um aspecto definidor da publicação *on-line* ao mundo impresso (Ludovico, 2012).

A evolução e adaptação do meio impresso às necessidades da sociedade que são consequência da evolução não só tecnológica e industrial mas também da mentalidade das pessoas. O meio impresso continua a ser a melhor interface alguma vez criada (Ludovico, 2012), no entanto, pode não corresponder na totalidade às necessidades criadas pela imediatez da sociedade de hoje.

¹⁷ O serviço POD é utilizado para preparar os documentos PDF do cliente para a produção, ou seja, impressão digital de alta resolução e grandes formatos (Ludovico, 2012).

01.2. Vantagens do meio impresso e da utilização de processos analógicos

É uma realidade que o tempo é um dos principais fatores a ter em conta quando mencionamos estas técnicas. Produzir algo de forma analógica é contar com horas para acertar uma cor ou dias para acertar uma matriz, semanas a estudar processos e alternativas, tudo para que um projeto seja impresso em poucos momentos (Coelho, 2023).

Tudo isto tem uma exigência física, funciona como um processo repetitivo de tentativas o que rapidamente pode transformar entusiasmo em frustração e desmotivação. No entanto, nos vários ramos do mundo artístico é necessário aprender as regras para saber e poder quebrá-las e estes processos ajudam-nos a ir ao cerne do funcionamento das “regras” do design.

Esta questão da tentativa repetida funciona em conjunto com o erro que pode surgir tanto por insuficiência técnica motivada por vários fatores ou mesmo pelas limitações ou expressão da própria matéria. Essas variações do objetivo pretendido podem surgir como oportunidades criativas.

Uma outra vantagem que estas técnicas nos propõem é a oportunidade de trabalhar numa oficina partilhada com outros artistas, designers ou técnicos, o que permite a partilha de informação, troca de opiniões e aprendizagem bem como complementos ao trabalho de cada um (Coelho, 2023). Este espaço colaborativo surge como consequência da falta de acessibilidade a materiais individuais. Por essa razão e por ser tão dispendioso, trabalhar numa oficina coletiva é uma necessidade. Dificilmente um indivíduo consegue suportar esses custos e possuir uma oficina completa com tudo o que é necessário. Se pensarmos historicamente, os impressores viam uma certa vantagem em ocultar técnicas numa perspetiva competitiva neste setor, algo que se manteve até ao século XX, porque consideravam essa partilha uma potencial ameaça ao seu emprego diretamente (Beckloff, 2022).

O mais importante, a meu ver, no resgate e recuperação destas técnicas é a presença do artista ou designer em todas as fases da execução do projeto. Desde a ideia até ter o artefato final na mão, é possível intervir, alterar e manipular o efeito do resultado final. Desta forma, o autor poderá combinar o seu pensamento, a ideia e a mensagem com sensibilidade e o carácter tátil daquilo que quer transmitir, e da forma que o quer fazer, através da sua obra gráfica. Este fator permite ao autor e impressor, seja na qualidade de artista plástico, designer ou ilustrador, tornar-se editor e produtor do seu próprio trabalho, materializando a sua ideia inicial com os valores que achar mais conveniente sem que hajam intermediários a distorcer o objetivo.

O efeito visual obtido pela plasticidade do meio analógico é muitas vezes alvo de tentativas em ambientes digitais através da sobreposição de camadas ou texturas que atualmente estão disponíveis em *softwares* de desenho digital (Dolbeth, 2012). No entanto, o digital procura realizar, na perfeição, a ideia preconcebida que o artista ou designer projeta mesmo antes de iniciar a sua concepção e, portanto, não existe erro, porque o engano desfaz-se. Já no meio analógico, interessa particularmente ao designer, artista ou ilustrador “a exploração do acidente e do erro nos métodos de impressão, procurando texturas” que ajudam “a construir ambientes com densidade e expressão.” (Dolbeth, 2012).

Não se está a colocar de parte a impressão perfeita e tecnicamente correta para se deixar levar pelo erro em total liberdade, o que muitas vezes transmite visualmente algum desmazelo no trabalho. Aliás, o ilustrador Rui Vitorino Santos (2012) aponta precisamente para a falta de domínio da linha no seu desenho, quando experimenta a técnica de calcografia em chapa. O artista procura aquilo a que está habituado no digital, ou seja, conseguir um resultado muito próximo de algo pré-estabelecido. Realça ainda a dificuldade, ou até mesmo impossibilidade, de obter resultados iguais em cada tiragem (Santos, 2012). A fragilidade dos meios utilizados para produção é que proporcionam experiências e resultados diferentes e graficamente ricos, provenientes de uma estratégia de impressão (Dolbeth, 2012). Mas da mesma forma que o acidente potencia um grafismo mais rico, também o mesmo acontece no sentido inverso, e portanto, trabalha-se em torno de um ciclo. A procura pela execução gráfica também potencia o acidente na medida em que se recorre a diversos materiais, nos mais diversos estados, e pelos quais não se tem o total controlo. Para essa liberdade é importante não limitar a escolha de suportes ou matrizes e, por isso, o artista Júlio Dolbeth, relata como utiliza restos de material impresso, chapas rasuradas ou até a partir de embalagens alimentares de *tetra pack*. (figura 8) Ele opta por utilizar uma estratégia laboratorial que lhe permita uma maior liberdade de exploração do desenho (Dolbeth, 2012). Rui Vitorino dos Santos também encontra na embalagem *tetra pack* um meio que lhe permita experimentar o erro e as suas potencialidades e a “multiplicidade de elementos gráficos imprevisíveis resultantes da fragilidade do suporte”. Imprevisibilidade torna-se aqui uma palavra-chave no que diz respeito às técnicas de impressão e também fator de fascínio pelas mesmas. É este fator que forma a ponte ideal entre a projeção que é feita e o resultado final (Santos, 2012).



(figura 8) Processo de preparação de uma matriz de calcografia numa embalagem *tetrapack*. Forum Theatre, Juliana Neild.

Não só o desenho como os suportes de impressão, como o papel, funcionam como variantes na procura de um resultado.

Embora pareça que a tecnologia digital oferece opções ilimitadas, são as limitações físicas do papel impresso que oferecem uma perspectiva inventiva e desafiante. O mesmo autor compara a antiga semântica da página, que diz respeito às palavras nela escritas, à atual, que coloca a interpretação de um texto à responsabilidade das características físicas e materiais da página. Esta interpretação engloba os vários elementos de composição do design, mas também tem que ver com os processos de impressão (Jury, 2018).

Mas o pretexto de uso e apelo por processos analógicos não se esgota na sua dimensão plástica. Estes novos exercícios servem também, hoje, de bandeira a aspetos políticos e ideológicos de representação, fundados no ativismo, na ecologia, na reutilização e autonomia financeira de grupos, que assim dão manifesto social e político às novas gerações (Dias & Meira, 2018).

02. Tipografia de Caracteres Móveis

A Tipografia de Caracteres Móveis consiste na pressão feita no papel contra uma forma impressora, forma está em relevo, e à qual é aplicada tinta anteriormente à pressão (Dias & Meira, 2018). A esta forma impressora dá-se o nome de matriz e, no caso da técnica Tipografia de Caracteres Móveis, pode ser feita de madeira ou chumbo, sendo que cada caractere¹⁸ é individual e, por isso, constantemente utilizado em diferentes composições.

Os caracteres tipográficos gravados em madeira¹⁹, ou em metal, (figura 9) e depois fundidos em série, podiam ser indefinidamente reutilizados e permitiam a composição rápida de matrizes para impressão de texto. Este processo relevográfico veio permitir o aparecimento da indústria gráfica, que rapidamente se espalhou pela Europa, acompanhando-a na sua expansão mundial.

A técnica de Tipografia com Caracteres Móveis é um alicerce na área do design não só pela influência histórica e auxílio na capacidade de compreensão dos domínios atuais, bem como pela abertura do leque de possibilidades e soluções inovadoras para o design nos dias de hoje (Meira & Dias, 2022). Nota-se uma clara relação entre as personagens protagonistas quando comparamos a antiga arte da impressão à atual arte do design. A evolução da disciplina do design de comunicação reflete essas relações desde a exploração técnica numa abordagem de oficina de impressão, à transformação das funções e da figura do tipógrafo para o posto do designer de hoje.

Trata-se de uma técnica que transforma todas as ações num ato físico. Todos as pequenas ações que num ecrã, com um *click* apenas, se alteram milhares de caracteres em simultâneo, na tipografia manual, desde a fisicalidade da grelha base, como a própria anatomia do tipo, a pontuação suspensa, o ajuste de espaços entre letras ou a própria entrelinha, são um ato físico e alterados um a um, a olho nú. No entanto, é algo que permite uma exploração diferente, desde a execução de matrizes ao reconhecimento da plasticidade e que, posteriormente, até pode ser trabalhada e ter a sua reinterpretação num contexto digital (Meira & Dias, 2022).

Na produção gráfica do atual contexto do design, os mundos do analógico e digital são facilmente combinados e gradualmente vão se tornando numa mais valia. No entanto, esta conjugação de técnicas pode ser pouco utilizada quando colocados em perspectiva o custo acrescido e o desconhecimento da técnica. Este último deve-se bastante ao facto de, com o decorrer do tempo, as oficinas e a maquinaria em funcionamento se extinguírem juntamente com os profissionais que conhecem minuciosamente as possibilidades técnicas destas tecnologias (Meira & Dias, 2022).

São processos que acabam por promover um contacto mais direto com a concretização do projeto e a sua execução e consecutivamente com o produto final, pois permite ao designer intervir, e assim, associar-se à perspetiva de “designer artesão”.

No entanto, nesta fase, a tipografia deixa de ser a principal técnica de reprodução gráfica, mas ganham vida de outra forma, pode notar-se uma componente académica, por cumprirem o seu papel em servir de apoio a uma aprendizagem formal e plástica que proporciona um enriquecimento na formação de jovens designers a vários níveis (Meira & Dias, 2022).

¹⁸ O caractere tipográfico consiste num paralelepípedo, de metal ou madeira, com uma altura específica de 23,566 mm, que possui a forma da letra em alto relevo no topo (Meira & Dias, 2018). Até à revolução industrial, eram obtidos um a um, sendo que para cada caractere, corpo e tipo de letra era necessário um punção ou conjunto de punções próprios para formar a base da matriz, posteriormente afinada e retificada pelo designer puncionista. Os punções eram esculpidos, em positivo, na extremidade de uma barra de aço numa escala reduzida e com enorme detalhe e, posteriormente, gravados numa matriz de cobre, em negativo. A matriz é polida e é ajustada a sua forma bem como a profundidade da gravação. A largura da matriz também irá estabelecer o espaço de cada caractere para que resulte um espaçamento coeso com os restantes (justificar matrizes). De seguida é colocado um molde, ajustável à largura, na matriz, onde é derramado metal no estado líquido que depois irá solidificar. A forma do caracter, de novo em positivo, obtém-se pelo resultado da cravação que foi feita anteriormente na matriz e o paralelepípedo é conseguido pelo molde, mantendo uma altura e comprimento comum a todos os caracteres da mesma fonte e mesmo tamanho (Meira & Dias, 2018).

¹⁹ A possibilidade de se obter com a altura dos tipos de letra veio permitir que fosse utilizada em simultâneo na impressão tipográfica. Permite de uma só impressão obter texto e imagem, tornando assim a produção mais rápida e económica (Meira & Dias, 2018).



(figura 9) Caracteres móveis de madeira e chumbo, respetivamente.

²⁰ No processo de alceamento é feito um teste de impressão no qual se irá perceber a pressão que cada caractere está a sofrer individualmente e não da composição como um todo. Neste teste distinguem-se as letras que ficaram mais carregadas, e portanto com mais marcas com tinta no papel, e recortam-se as mesmas para diminuir essa força. O processo é repetido as vezes necessárias até se mostrar uma impressão homogênea (Meira & Dias, 2018). Uma alternativa é levantar algum caractere colocando, por exemplo, um pedaço de papel de baixo do carácter (Monteiro & Dias, 2016).

²¹ Consiste na reunião dos caracteres para formar palavras, linhas e páginas (Monteiro & Dias, 2016). A fase anterior à impressão diz respeito à seleção dos tipos e a respetiva montagem para formar o *layout*, sendo esta uma responsabilidade do compositor ou tipógrafo. Este último seleciona os tipos para texto e as iluminuras, amarra cada linha, projeta e desenha paginação e confirma a presença de erros. Depois de garantir que cada linha está direita e tudo fixo para que os tipos não caiam, o passo seguinte é assegurar a uniformização das alturas dos tipos com um bloco de madeira ou chumbo, para garantir uma impressão uniforme com tonalidades iguais (Wang Shaoqiang, 2021).

²² Os caracteres de metal são organizados por letra em caixotins (compartimentos dentro de cada gaveta) dentro da caixa tipográfica. Esta última consiste, na verdade, numa gaveta, em que cada uma é referente a um tipo de letra específico de um único tamanho, e que são organizadas em cavaletes (armários de gavetas). As caixas tipográficas estão organizadas por mapas, próprios de cada língua, e estrutura os caracteres de forma a facilitar a composição, mantendo os mais utilizados ao centro junto do compositor. Também o material branco, como são exemplo os espaços, entrelinhas, lingotes e outros, é organizado em armários próprios e pensados para facilitar o rápido trabalho do compositor (Meira & Dias, 2022).

²³ Segundo a definição do livro *Imprimere*, é uma ferramenta que auxilia na colocação e organização de caracteres, com uma peça que ajuda a justificar o texto, mantendo uma largura de coluna fixa. É necessário que as linhas de texto fiquem “trancadas”, ou seja, cada linha tem que ficar bem preenchida e compacta para que os caracteres não se movam (Meira & Dias, 2018).



(figura 11) Exemplos de prensas vertical.

Na prática

Como referido anteriormente, a impressão acontece por meio de um ato de pressão de uma matriz em alto relevo, tintada, contra um suporte, normalmente o papel. Desta forma, apenas o conteúdo pretendido, por estar em alto relevo, é a única zona da matriz que recebe tinta mas principalmente a única a ter contacto com o papel (Meira & Dias, 2018).

Por isto mesmo, os primeiros prelos funcionam com um sistema de plano horizontal, no qual uma chapa comprimente (platina) verticalmente sobre a matriz, neste caso uma composição de tipos móveis, que se encontram numa base horizontal inferior, plana e nivelada, para que toda a composição esteja sujeita à mesma força de pressão (figura 10). Este sistema foi o único processo de impressão conhecido durante quatro séculos (A.Marchetti, n.d.). No entanto, apesar de todo o rigor na produção e fundição dos caracteres, muitas vezes são sujeitos a um alceamento²⁰ no momento de impressão (Meira & Dias, 2018).

Mais tarde, os prelos evoluem para sistemas de suporte verticais, como é o caso da Minerva. Este exemplar veio acelerar bastante os tempos de impressão, não só por possuir um sistema de tintagem automático, como pela praticidade das posições dos elementos, podia ser operado por um trabalhador apenas. Este exemplar foi inventado para facilitar a execução de trabalhos pequenos e maximizar a economia, na qual o movimento de pressão se pode dividir em três sistemas. Numa primeira hipótese os dois planos movem-se para criar pressão (exemplo “*Liberty*”), numa segunda hipótese o plano que contém a composição está fixo e o outro faz todo o movimento por meio de um eixo que liga ambos os planos (exemplo “*Diamant*” ou “*Rapid*”) e um terceiro em



(figura 10) Exemplos de prensas tipográficas horizontais.

que o plano de composição está fixo e o plano de pressão de um só bloco faz todo o movimento e pressão em paralelo (exemplo “Fénix” número 5 ou “Roma”). Sendo estas últimas as mais indicadas para impressão de gravuras e trabalhos a cores (A.Marchetti, n.d.).

Com perspetiva a facilitar a impressão em grandes escalas explorou-se o sistema plano-cilíndrico. Inicialmente o sistema era manual e envolvia de 3 a 5 trabalhadores, mas rapidamente foi motorizado e permitiu uma maior velocidade em projetos de grandes planos. O mesmo consiste em colocar os caracteres num plano horizontal que se desloca num movimento controlado de um lado para o outro. Neste caso o papel é puxado por um cilindro, este sim fixo, que irá de encontro à composição (Meira & Dias, 2018). Mais tarde são implementados sistemas, à base de cilindros, de alimentação de papel independentes com as Rotativas Tipográficas (figura 12), utilizadas essencialmente na produção de jornais (Meira & Dias, 2018).

A matriz utilizada nesta técnica é uma composição²¹ tipográfica (figura 13). Esta consiste na organização de caracteres²² e elementos de impressão, num formato de linhas de texto com uma largura pré determinada pelo componedor²³. Uma vez que este processo de impressão funciona à base do princípio do carimbo, os caracteres são fundidos invertidos em espelho para que depois haja uma leitura correta na impressão. Por essa razão, são colocados no componedor de pernas para o ar, da esquerda para a direita, facilitando esse processo de orientação através da fenda²⁴ que todos os caracteres possuem, na mesma face, para evitar erros num processo de trabalho rápido (Meira & Dias, 2018).

²⁴ A fenda é uma ranhura que indica a direção do caractere para que o trabalho rápido do compositor seja facilitado. Apesar de variar em quantidade e espessura entre tipos de letra, dentro da mesma caixa a fenda mantém-se sempre na mesma face. Na fundição portuguesa os tipos costumam possuir a fenda perto do pé da letra, virada para o interior do componedor (Monteiro & Dias, 2016).



(figura 12) Exemplos de máquinas rotativas



(figura 13) Composição tipográfica presa na rama pronta para impressão (esquerda); Montagem de composição tipográfica (direita)

²⁵ Preparação da forma para a rama.

²⁶ Antes da fase de impressão, é necessário selecionar e preparar o papel para receber a mesma. Este suporte deve ser macio, com uma gramagem resistente e absorvente para que resultem marcas suaves sem que haja uma grande distorção do papel e para que consiga reter a informação até dos caracteres mais gastos. De seguida é preparada a tinta e disposta sobre os rolos ou disco, dependendo da máquina utilizada para a impressão. São realizados testes de impressão e é feita uma revisão à composição antes de avançar para a impressão formal, a qual exige recargas de tinta recorrentes (Wang Shaoqiang, 2021). Entende-se por impressão o ato, a maneira ou efeito de conseguir uma obra impressa sobre a superfície de um suporte (Monteiro & Dias, 2016).



(figura 14) Bala de tintagem (em cima) usada na xilogravura até à revolução industrial, quando foram substituídas pelos rolos de tintagem (em baixo).
Imagens do arquivo da Imprensa Nacional (Imprensa Nacional, 2024).

Fechada a composição das colunas de texto, avança-se para o processo de imposição²⁵. Os blocos de texto são fechados com um cordel e procede-se à montagem da página ou conjunto de páginas com a composição que está em blocos. De seguida, a composição é colocada na mesa de imposição e é nesta fase que se adicionam elementos como número de página, cabeçalhos, rodapés, ilustrações, entre outros. Quando concluída a fase de imposição surgem os deitados, que correspondem à colocação correta das páginas para que, quando a folha for revista, impressa e dobrada, o esquema de imposição corresponda à respetiva ordem (Monteiro & Dias, 2016). A fase seguinte corresponde ao processo de tintagem da composição fechada, que numa fase posterior, século XIX, conta com rolos de tintagem mas inicialmente, até à revolução industrial, eram utilizadas as balas ou bonecos, (figura 14) também utilizadas na xilogravura e conhecidas por ilustrar as oficinas de impressão²⁶. Por fim, realiza-se a impressão propriamente dita, no prelo com o sistema que se pretende.

Posto isto, pode dizer-se que, na prática, a Tipografia de Caracteres Móveis consiste, de forma não linear e relativamente flexível, num processo de dez fases ou etapas: 1) identificar o objetivo do trabalho, incluindo as necessidades do cliente se existir; 2) compreender o contexto de criação ou produção do trabalho, incluindo os meios e os constrangimentos e as oportunidades fornecidas pelo material disponível; 3) concetualizar e desenhar a ideia; 4) compor —utilizando o material de impressão— lidando especialmente com o material de espaçamento como as entrelinhas, quadrados e quadratins; 5) fazer provas de impressão; 6) paginar; 7) impor as diferentes páginas ou composições no plano de impressão incluindo a gestão das multiplas cores ou passagens ou respectivos versos e com a preocupação de gerir os “brancos” com os quadrilongos (furniture) de forma a obter uma imposição alinhada e com registo rigoroso; 8) imprimir o trabalho; 9) desimpor e distribuir o material de volta para as caixas ou armários; 10) realizar acabamentos variados, como aparar, ou encadernar. Salvo algumas inovações técnicas que permitiram aumentar a sua velocidade e capacidade de reprodução, manteve-se relativamente inalterada ao longo dos séculos, desde as primeiras impressões por Gutenberg. Em Portugal, estas etapas continuam a ser identificadas como partes fundamentais do processo por diversos praticantes, salientando-se a composição, imposição e a impressão (Amado, Silva & Quelhas, 2019).

02.1. Contextualização histórica, evolução e adaptação até à atualidade

Não é possível perceber a tipografia se não conhecermos os momentos de continuidade ou de rutura que marcaram a sua história estilística e tecnológica. (Meira & Dias, 2022).

A invenção da tipografia²⁷ historicamente atribuída a Gutenberg, deu-se em meados do século XV na Alemanha (Diogo, 2016) e acaba por direcionar a xilogravura à reprodução de imagens. Os livros deixam de depender do processo tradicional e lento de caligrafia usado pelos copistas, os quais tinham uma consciência bastante definida no que diz respeito à definição de *layout*, hierarquia, margens, entrelinhas, entre outros (Dias & Meira, 2018), e passam a ser impressos através de um processo calcográfico, de caracteres móveis, num método mais rápido e eficaz. Esta mudança promove a divulgação de informação por um maior número de pessoas e com estatutos mais abrangentes.

A ideia de caracteres móveis já havia sido utilizada na China no século XI (Wang Shaoqiang, 2021). No entanto Gutenberg explorou esta invenção de forma a conseguir criar moldes que permitissem multiplicar esses caracteres, através da fundição de um material resistente e reutilizável por inúmeras utilizações. Todo o processo manteve-se sem grandes inovações até à revolução industrial, numa procura de reduzir tempo e custos de produção (Dias & Meira, 2018).

A mesma foi rapidamente propagada pela Europa, tendo chegado a Portugal três décadas após a sua invenção, em 1487 com a impressão, em hebraico, do Pentateuco por Samuel Gacon (Meirinhos, 2006). Tudo se manteve bastante artesanal até ter sido criada a Impressão Régia em 1768, que mais tarde deu lugar à Imprensa Nacional (Diogo, 2016).

A Impressão Régia, não só se encarregou pelo contexto editorial da imprensa como assumiu a responsabilidade do ensino artístico e técnico, com identidade própria, ao longo da revolução industrial. Com estes encargos, ao longo do tempo reuniu um património vasto no que diz respeito à história da imprensa de Portugal, contando com vários processos desde a fundição de tipos até à produção aliados a técnicas como a gravura, a litografia, entre outras (Dias & Meira, 2018).

Durante o século que se seguiu, a produção industrializou-se, o que fez aumentar em grande escala o número de oficinas e que origina a desvalorização do trabalho do tipógrafo, que rapidamente passam à condição de operários (Diogo, 2016). Tudo isto incentivou à mecanização da tipografia no geral, com a atualização das máquinas para materiais de melhor qualidade e durabilidade, e ainda, com a introdução da energia a vapor em 1844 pela oficina da Imprensa Nacional (Diogo, 2016). “A utilização de papéis, tintas, prensas e máquinas de encadernação industriais normalizados pode facilmente apagar o que resta do toque pessoal do tipógrafo” (Bringhurst, 2016, p.195) e, portanto, com a industrialização e mecanização dos processos de impressão, os trabalhadores das tipografias resumiam-se a compositores que, obviamente, eram obrigados a um mínimo de alfabetização tendo em conta as funções que desempenhavam (Diogo, 2016). É neste século que

²⁷ Em língua portuguesa, a palavra “tipografia” pode compreender dois significados. Anteriormente, era utilizada para fazer referência à oficina de impressão, o lugar de trabalho e comercial sobre a impressão, referentes às atuais gráficas. Atualmente, é um termo mais apropriado para a área de conhecimento que estuda a utilização de caracteres para a composição de formas de texto para impressão, ou seja, a Tipografia de Caracteres Móveis (Monteiro & Dias, 2016).

²⁸ Invenção de Ottmar Mergenthaler (alemão emigrado nos E.U.A.), em 1880. “É uma espécie de cruzamento entre uma máquina de fundição, uma máquina de escrever, uma máquina de venda automática e uma retroescavadora. Constituída por uma série de correições, correias, rodas, elevadores, viseiras êmbolos e parafusos, controlados a partir de um grande teclado mecânico. O seu mecanismo complexo compõe uma linha de matrizes, justifica a linha fazendo deslizar cunhas cónicas para os espaços entre as palavras e, de seguida, funde toda a linha como uma única peça metálica para impressão tipográfica” (Bringinghurst, 2016, p.137). Este teclado, semelhante ao de uma máquina de escrever, tornava simples o processo de fundição, mas também de composição e distribuição, pois com o simples movimento de pressionar uma tecla, era acionada a matriz correspondente para o texto ser fundido e composto, caractere a caractere. Cada linha que fosse completa era fundida e, de forma automática, as matrizes voltavam a ser arrumadas nos respectivos lugares (Diogo, 2016). Para o impressor, o processo já se aproximava bastante do trabalho numa máquina de escrever, num caminho progressivo para a realidade que conhecemos hoje.



(figura 15) Matrizes de cobre para fundição manual.



(figura 16) Cunhos de aperto para composições em rama.

começaram a surgir escolas de tipografia e artes gráficas com um ensino altamente especializado, uma vez que, até então, a arte deste ofício era transmitida apenas em contexto de oficina de mestre para aprendiz. Esta evolução tecnológica e redução dos postos de trabalhos e funções dos repetitivos, agrava-se com a chegada da primeira *Linotype*²⁸ em 1904, que acaba por provar como o trabalho dos compositores manuais era facilmente substituído pela máquina (Diogo, 2016).

Até à revolução industrial, os tipos de chumbo eram produzidos de forma artesanal. A matriz era esculpida com um detalhe que Sofia Meira (2018) assemelha à precisão de um ourives mas que não descuidasse o rigor mecânico para que posteriormente todos os elementos combinados funcionassem na perfeição (Dias & Meira, 2018). A matéria-prima utilizada na composição dos tipos, maioritariamente chumbo, era reaproveitado em novas fundições para diferentes projetos, algo que era mencionado nos catálogos tipográficos da Imprensa Nacional, pois aplicavam uma redução de custo quando era entregue matéria-prima usada para derreter (Dias & Meira, 2018).

Em 1950 começa a surgir a ideia de declínio da Tipografia de Caracteres Móveis para dar lugar a processos mais utilizados na indústria gráfica, como é exemplo o *offset* (Diogo, 2016).

A Tipografia de Caracteres Móveis em Portugal teve o seu auge na década de 1940, (Barreto, 2011 citado por Dias & Meira, 2022), até onde houve sempre desenvolvimento, mas que a partir daí sofre um contínuo decréscimo até ao fim da década de 1980. Esta rutura acontece numa fase inicial pela descoberta da fotolitografia e, mais tarde por se poder trabalhar digitalmente a composição e impressão, áreas que seriam da responsabilidade dos impressores dentro das oficinas (Briar Levit, 2018).

A introdução da eletricidade na vida quotidiana e na indústria, aliadas às vanguardas artísticas e movimentos activistas, provocaram bastantes mudanças e obrigaram a indústria da impressão a reagir e evoluir (Ludovico, 2012). Não foram apenas as tecnologias de impressão a sofrer essas adaptações mas também os profissionais da área. Portanto, com a fotocomposição e, mais tarde, confrontado com a revolução digital que se impunha na altura, o tipógrafo viu a sua profissão a extinguir-se lentamente. Neste momento o projeto gráfico não era construído apenas por um sujeito e num espaço/ dimensão, uma vez que a ideia, o *layout* e os elementos gráficos eram responsabilidade de um designer, enquanto que o ato de materializar essa ideia em papel será responsabilidade do impressor que tem a função de controlar a qualidade de impressão por meio das máquinas *offset* (Dias, 2015).

É evidente que os meios de impressão e as tecnologias a eles associadas sofreram alterações revolucionárias ao longo dos tempos e, principalmente, no que diz respeito ao design gráfico e editorial quando confrontados com a imposição do meio digital.

Enquanto prática oficial, é possível verificar que a tipografia reconhece uma fronteira comum com a escrita e edição bem como com o design gráfico, no entanto, a tipografia em si, não pertence a nenhuma das áreas (Bringinghurst, 2016).

Nos dias de hoje, a nível industrial, ou seja, nas impressões em grande massa, as produções adaptaram-se ao meio digital, mas ainda se preservam, por algum tempo, um pequeno nicho de tipografias que mantém este ofício, maioritariamente em trabalhos de remendagem como alguns cartões de visita, livros de recibos, entre outros (Meira & Dias, 2022).

No entanto, “nas últimas décadas temos observado um crescente interesse por práticas de composição tipográfica tradicionais.” (Meira & Dias, 2022, p. 199). Apesar de se tratar de um ofício quase obsoleto, é de salientar que no contexto de design em que nos encontramos nos dias de hoje, estas técnicas têm atraído bastante a atenção de designers, na sua maioria estudantes de design gráfico, que com algum contacto com as técnicas vão descobrindo e explorando as suas qualidades visuais e materiais (Meira & Dias, 2022). Portanto, apesar de em Portugal quase não se praticar o ensino formal da tipografia, este conhecimento é adquirido e transmitido no contexto de oficina, particularmente nas escolas que o podem oferecer (Meira & Dias, 2022).

Atualmente, uma das alternativas de materiais que consegue garantir a plasticidade e textura do relevo dos caracteres móveis, de uma forma mais prática e barata, são as chapas de fotopolímero (Diogo, 2016). O impressor pode desfrutar da facilidade do trabalho de composição digital, mantendo a tati-lidade de uma impressão em relevo.

A partir de 1960 recorre-se às chapas de fotopolímero para a impressão de elementos impossíveis de reproduzir com material tipográfico, que até então eram responsabilidade da fotogravura ou zincogravura. Este processo origina o desenho da imagem pretendida em alto relevo, funcionando da mesma forma que o material tipográfico. Na realidade, para ser usado em composições e impresso de uma só vez juntamente com o texto, é colocado um calço na chapa para garantir a altura tipográfica²⁹ de matriz (Diogo, 2016). Na fase em que a Tipografia de Caracteres Móveis começa a entrar em decadência, é o processo de fotopolímero que assegura uma fase intermédia entre a impressão tipográfica e a impressão em *offset* (Diogo, 2016).

Já no final da década de 1980 surgem as placas de fotopolímero³⁰ com um processo de revelação simplificado, como as conhecemos hoje (apêndice 4). Por essa razão, este processo torna-se um auxiliar precioso por ser possível de realizar de forma manual. Os novos impressores vem nele a possibilidade de imprimir as suas criações produzidas em *softwares* digitais, sem romperem os limites da impressão tipográfica (Diogo, 2016). Este processo é uma boa alternativa para o designer que procure a expressão e plasticidade do relevo tipográfico, principalmente em composições com uma grande quantidade de texto, sem requerer ao investimento de uma quantidade de tipos enorme (Antunes, 2023). David Jury (2004 citado por Antunes, 2023) refere, não só o baixo custo associado ao fotopolímero, como defende a praticidade e facilidade associada ao manuseamento do material como a dimensão criativa que oferece.

²⁹ A altura tipográfica corresponde a 23,566 mm em Portugal e 23,32 mm no Reino Unido. Em tipografia tradicional, na generalidade dos países europeus, utiliza-se o ponto *didot* como unidade de medida, em que 1 ponto equivale a 0,376 milímetros (Monteiro & Dias, 2016).

³⁰ As placas de fotopolímero como conhecemos hoje consistem em chapas fotossensíveis (embora já exista com base plástica, mais fácil de cortar), que uma vez expostas à luz com a sobreposição de um fotolito (por exemplo uma impressão em acetato) com o desenho pretendido em negativo, sofrem um endurecimento do polímero enquanto que a parte que não foi exposta, permanece pouco resistente e é facilmente removida. No caso das chapas de *nylon* são necessários solventes, enquanto que nas placas utilizadas hoje, apenas é necessário água morna. Importante notar que a temperatura da água irá influenciar na qualidade de revelação (Diogo, 2016).

É na década de 1960 que se nota um forte declínio da produção industrial das tecnologias de impressão. As máquinas de impressão deixam de ser fabricadas em 1964 e as grandes tipografias deixam de investir nestas produções para se dedicarem à produção de tipos digitais (Wang Shaoqiang, 2021) provocando um certo abandono de uma grande quantidade de equipamento e materiais de impressão tipográfica em detrimento da impressão *offset* (Antunes, 2023). Wang Shaoqiang (2021) vê a viragem para o século XXI como um renascimento para a impressão tipográfica, não para uma utilização abundante na comunicação, mas em escalas pequenas e limitadas para projetos muito específicos. Este “renascimento” talvez seja consequência do simples facto de os artistas estarem saturados do forte impacto que a opinião social, os media e o capitalismo têm, no que diz respeito à grande e rápida distribuição de informação (Shaoqiang, 2021).

Por essa razão, neste momento não se justificam grandes empresas de fundição e, por isso, os grandes artistas que exploram a técnica como é o caso de Alan Kitching, Erik Spiekermann, Anthony Burrill e Jesus Morentin gerem autonomamente as suas fundições (Shaoqiang, 2021).

Num contexto completamente atual e inovador surge o acesso a uma variedade de ferramentas de alta e baixa qualidade como são exemplos os métodos de fabricação digital como máquinas de controlo numérico computarizado (CNC), cortadores a laser e impressoras 3D, que utilizam sistemas de fabricação aditiva em vez de haver uma remoção de material (Conner, 2014, citado por Beckloff, 2022). Vários artistas pioneiros no uso de fabricação digital como Brad Vetter, Scott Moore, Ryan Molloy e Steve Garst, foram apresentados às tecnologias de fabricação digital em espaços comuns sem restrições em comum com os objetivos da comunidade de Tipografia de Caracteres Móveis. A utilização destas ferramentas está dependente de *softwares* digitais como por exemplo o recurso ao *Adobe Illustrator* que cria arquivos em vetor que comunica diretamente com cortadores a laser por exemplo automatizando caminhos de corte para as máquinas CNC. Esta comunicação direta entre os *softwares* de design e as máquinas de corte otimizam o trabalho, evitando um código complexo e tornando a fabricação digital mais fácil de usar e acessível (Beckloff, 2022).

02.2. Vantagens da impressão tipográfica no contexto do design atual

Numa fase em que o meio digital predomina o trabalho do design, e até dos artistas, testemunhamos uma espécie de saturação no que diz respeito à criatividade dedicada a um projeto gráfico. Parece que se torna difícil inovar num meio em que apenas o grafismo brilha. As técnicas de impressão, mais especificamente a Tipografia de Caracteres Móveis, combinada com algumas técnicas de transferência de imagens, “estimula modos de pensar distintos” (Meira & Dias, 2022, p. 170). Estes processos permitem-nos abordar os problemas de formas diferentes, formas que no digital não teriam sido consideradas e, com isto, oportuniza a chegada a soluções distintas. É neste contexto que se assiste a um regresso ao passado, na procura de registos gráficos diferentes.

A tipografia torna-se vantajosa em vários níveis de um projeto, desde as alterações que provoca no processo criativo, à intervenção no processo de execução e ainda na plasticidade do resultado final.

Este retorno pode ser mal interpretado numa perspetiva de nostalgia quanto ao património histórico da técnica, mas a própria não foi esquecida e continua a ser transmitida com o propósito de evoluir as capacidades e pensamento dos designers na atualidade (Meira & Dias, 2022).

Para além das razões que enumerei anteriormente, a nível do ensino do design e, portanto, ainda numa fase inicial do processo, esta técnica é transmitida para fazer avançar as capacidades e o pensamento dos designers, uma vez que “quando se trabalha ao ritmo mais lento do processo da tipografia, os estudantes aperfeiçoam a sua atenção aos detalhes, ao artesanato e ao pensamento crítico.” (Meira & Dias, 2022, p.161). A prática da tipografia manual vive associada a um conhecimento profundo não só sobre a técnica como de conceitos constituintes do design, o que facilita a tomada de decisões informadas durante o processo pelas implicações da produção. Esta constatação permite ao designer ter um maior controlo sobre o objeto final. “O processo influencia necessariamente os resultados” (Meira & Dias, 2022, p. 170) e, por isso, mais uma vez, é necessário conhecer as regras para poder quebrá-las.

Por outro lado, de um ponto de vista muito específico, há que ter algumas reservas quanto à valorização atribuída ao valor plástico da tipografia manual e à fisicalidade da técnica.

Se olharmos para um ecrã de computador durante 10 horas por dia e o resto do dia estivermos a tocar no ecrã de vidro dos nossos telefones, é óbvio que assim que começarmos a misturar tinta com as próprias mãos, ou assim que começarmos a definir o tipo com as nossas mãos, apaixonamo-nos por esse processo porque nos traz de volta ao mundo real. Mas se romantizamos em demasia, só nos desprendemos do que é a nossa realidade de design. (Meira & Dias, 2022, pp.93–94)



(figura 17) A caixa tipográfica é uma espécie de gaveta organizada nos cavaletes e dividida em caixotins (cada uma das divisórias da caixa, destinado a todos os exemplares de cada letra) onde se guardam os caracteres, numa ordem pré-estabelecida (Monteiro & Dias, 2016). Normalmente, é um utensílio de madeira, que organiza os caracteres em caixa alta e caixa baixa, referentes à parte superior e inferior respectivamente. Na parte superior, à esquerda, situam-se as maiúsculas simples e acentuadas e à direita os sinais auxiliares de acentuação e as letras maiúsculas acentuadas. Na parte inferior, de forma a facilitar o trabalho ao compositor, propondo o mínimo de busca possível, dispõe-se as letras minúsculas e os sinais de pontuação, espaços e material de enchimento de linhas (Diogo, 2016). As caixas são organizadas em cavaletes, móveis com um topo inclinado onde se montam as caixas para trabalhar a composição (Monteiro & Dias, 2016).

³¹ *Leading* ou entrelinha são lâminas de metal, mais baixas que os caracteres móveis, para não atingirem a camada que é alcançada pelo rolo e, por isso, não aparecerem impressos na impressão. São utilizadas para preencher espaços entre os elementos de uma composição e podem possuir de 1 a 4 pontos de espessura. Acima desta espessura, passam a ser designados por lingotes, que podem possuir de 6 a 24 pontos de espessura. Neste aumento de escala seguem-se os quadrilongos, blocos que podem ser de metal ou de madeira, e podem possuir de 32 a 120 pontos de espessura (Meira & Dias, 2022). Estes elementos são designados por material branco.

Dafi Kühne, apesar de tirar partido da técnica no seu trabalho, mostra uma posição reticente no que diz respeito a esse valor plástico e físico da Tipografia de Caracteres Móveis, defendendo que não é por ser impresso manualmente que é necessariamente boa tipografia, correta e aceitável. Apesar de criar interesse por despertar outras sensações, nem todas as composições ou combinação de tipos diferentes são aceitáveis no digital, portanto também não o devem ser no meio analógico. Assim sendo, o autor preza por um equilíbrio entre “aprender com a história e, possivelmente, empurrar o processo e a tecnologia para o futuro, mas também não exagerar a velha tecnologia.” (Meira & Dias, 2022, p.94).

Num ponto de vista pedagógico, a prática da Tipografia de Caracteres Móveis permite ao aluno entender da melhor forma os fundamentos da composição tipográfica que resultaram nos termos e métodos contemporâneos de edição no meio digital (Meira & Dias, 2022). Funciona como uma metodologia física de ensinar o porquê da teoria ser como é. Um método bastante útil e pertinente uma vez que “permite uma abstração das ferramentas e concentração no sistema de regras e constrangimentos que é preciso resolver para criar ou comunicar algo eficientemente” (Meira & Dias, 2022, p. 204).

Alan Kitching, (figura 18) numa entrevista com Sofia Meira e Rúben Dias (2022), defende que esta forma tradicional de trabalhar a tipografia em impressão tipográfica manual ensina bastante sobre as relações que as letras apresentam entre si, bem como a proximidade que apresentam umas com as outras. Sendo a terminologia utilizada no meio digital, por vezes, difícil de entender, se recuarmos na evolução do processo, torna-se muito mais fácil compreender os termos como caixa alta ou caixa baixa (figura 17), ou *leading*, que em português significa entrelinha, um termo que vem de *lead* que se pode traduzir para chumbo³¹. Para além conseguir um olhar novo no que diz respeito à materialidade que constitui o espaço “em branco” ou a presença da grelha que no digital parece dispensável mas na tipografia manual é imprescindível (Meira & Dias, 2022).

Numa fase de execução, ou seja, da ação de impressão propriamente dita, é imprescindível mencionar/enaltecer o fator de contacto permanente com a tomada de decisão. O autor/impressor, quer seja artista ou designer, tem uma



(figura 18) Alan Kitching, Design is hope made visible. Collins 15th year anniversary — 2023

presença constante em todos os momentos e passos dados durante o processo. Tal como já foi mencionado ao falar na prática dos processos de impressão em geral, também neste em específico é de valorizar a possibilidade de intervenção em qualquer momento do processo, desde a construção da matriz, à afinação e aplicação da tinta ou ainda a própria pressão que decidimos aplicar na prensa, torna cada impressão única porque qualquer acidente ou decisão de última hora vão alterar o resultado final. Este processo permite explorar fases específicas do material e o acesso ao processo de produção que geralmente fica escondido atrás de *hardware* e *software* digital (Meira & Dias, 2022).

O caminho desde a secretária do editor até ao chão da sala de impressão continua a ser uma viagem muitas vezes repleta de perigos e surpresas. A razão é que se trata frequentemente de uma viagem entre domínios económicos. Por um lado, uma coisa singular, um manuscrito, move-se lentamente pelas mãos de seres humanos individuais - autor, editor, tipógrafo - que fazem julgamentos e tomam decisões um a um, e que são livres (pelo menos durante algum tempo) de mudar de ideias. Por outro lado, uma mercadoria extremamente cara (papel em branco) passa a grande velocidade e de forma irreversível por uma máquina extremamente cara (Bringinghurst, 2016, p.195).

Aqui é possível testemunhar um contacto físico do artista ou designer com o meio impressor e o próprio material de impressão, em que cada letra (cada caractere) é inserido um a um manualmente, e que há sempre uma decisão a tomar na escolha do caractere bem como a composição em que é colocado. Este processo físico conta com uma correção apenas a olho nu e não numa constante correção e programação estrutural automática, algo que no meio digital nem se põe em questão.

Para além disso, como relata Dafi Kühne, a autonomia de fabrico, do autor enquanto impressor, permite-lhe ter total controlo sobre a qualidade de impressão se conseguir imprimir os próprios desenhos, por exemplo. Para além disso as decisões de impressão que tiverem que ser tomadas no momento, são tomadas do ponto de vista de um designer e “embora isto seja verdade para qualquer designer que imprima os seus próprios produtos em qualquer tecnologia de impressão, isto faz especialmente sentido num processo de impressão complexo com tantos potenciais passos de ajustes possíveis, como na impressão tipográfica” (Meira & Dias, 2022, p. 96). O mesmo autor nomeia como vantagens a qualidade, a nitidez, a densidade da cor e o brilho que funcionam como “argumentos incomparáveis e simplesmente flagrantes para a tecnologia de impressão tipográfica.” (Meira & Dias, 2022, p. 96).

Numa fase mais final, claramente responsabilizada por todo o processo até agora, podemos enumerar as vantagens de um resultado final onde a plasticidade prevalece.

Não apenas os resultados mas o próprio processo é parte do trabalho e forma de promover a técnica. Ao revelar o processo, por ser demorado, dá tempo ao artista de revelar, e ao espectador curioso de absorver, todas as fases e entender a componente manual, analógica, ou até híbrida, que levam a um resultado rico em vicissitudes materiais (Meira & Dias, 2022).

Esta técnica aumenta exponencialmente o leque de possibilidades plásticas que o objeto artístico pode atingir. Os resultados homogéneos obtidos num mercado saturado acabam por ser contrariados quando pensamos o design

através de processos artesanais. É claro que uma impressora consegue imprimir centenas de réplicas idênticas desde que os tinteiros tenham cobertura para tal, mas aplicar tinta manualmente sem quantidades doseadas ou forma de depositá-la de forma homogênea, concebe unicidade a cada prova impressa.

Uma máquina está programada para operar de forma exímia e igual consecutivamente em cada ação, sem cansaços ou falhas mecânicas. Já o ser humano, por muito que se esforce em cumprir eximamente as etapas do processo, as suas ações nunca vão ser exatamente iguais. Estamos aqui a falar de movimentos, de pressões, de registos, de quantidades e dos mais pequenos pormenores que irão fazer a diferença num resultado final. É na mão do Homem que surge o erro e é o este o responsável por muitos acasos felizes, na prática desta técnica. Porque feliz ou infelizmente não existe o “undo”.

É o erro, juntamente com a forma como é aplicada a tinta, os depósitos da mesma, profundidade, reação do papel, a qualidade das ferramentas e material e até as condições atmosféricas da oficina que conferem a plasticidade ao objeto gráfico impresso.

É importante mencionar o facto de que esta técnica é posta em prática numa oficina em que a maior parte destes espaços são partilhados. Uma característica que pode soar negativa mas que se pensarmos do ponto de vista da cooperação entre impressores e técnicas diferentes, da partilha de informação e da constante aprendizagem, este fator só pode servir de complemento ao trabalho do artista.

Descreve-se um processo bastante demorado, é um facto, mas este tempo permite ao autor esboçar e criar uma estrutura para o projeto, algo que a imediatez do meio digital não permite, anulando em parte, essa fase do processo.

“A azáfama associada à atual tecnologia e a imediatez que se vive tende a reduzir o tempo necessário ao desenvolvimento projetual. Capacidades como esboçar, desenvolver uma estrutura de projeto, estabelecer alicerces, conseguir algum “distanciamento” para pensar, construir um processo até ao objeto final. O digital e a velocidade da atualidade com frequência acabam por fazer com que se passe imediatamente de uma ideia para a execução, eliminando uma exploração e amadurecimento do projeto que permite espaço para um pensamento crítico.” (Meira & Dias, 2022, p. 209).

É na rápida execução, exigida pela sociedade, que se perde o espaço para o pensamento crítico agora exigido no design. Claro está que antigamente os métodos utilizados em oficina tinham necessidades e uma finalidade distintas das atuais e que agora tem que existir uma reconstrução de métodos de pensar e atuar para que a dimensão crítica não seja anulada. Para além disso, estimular o envolvimento do designer com a fase de execução das próprias produções encaminha-o para uma maior autonomia no trabalho (Meira & Dias, 2022).

Importante afirmar que toda a perspetiva de vantagem atribuída à Tipografia de Caracteres Móveis e à oficina de impressão não desvalorizam nem anulam a evolução tecnológica e as novas possibilidades no meio digital, mas a ligação entre estes dois meios resultam em conjunto pois “aplicam engenho e curiosidade enquanto adquirem aptidões artesanais e percepção estética.” (Meira & Dias, 2022, p. 159).

02.3. O design atual aliado às técnicas de impressão analógicas

A Tipografia de Caracteres Móveis tem atraído diversos autores, de diferentes áreas, desde designers gráficos, ilustradores ou até editores independentes curiosos pelas qualidades únicas que esta técnica oferece (Diogo, 2016).

Apesar de atingir diferentes públicos e gerações, é no ensino que se vê o ressurgir deste interesse por práticas analógicas e aplicá-las ao design. Os estudantes aspirantes a futuros designers e artistas veem nestes processos uma riqueza plástica que o mundo digital não consegue oferecer ao seu trabalho, (Dias & Meira, 2018) algo que se deve à qualidade única da produção física final, que não é possível reproduzir em impressão digital ou *offset* (Meira & Dias, 2022). Posto este cenário, é possível notar-se uma geração de designers que apesar de ter crescido e adquirido as bases de formação em contexto digital e com fontes do computador, agora procuram diferenciar-se pela expressividade e fisicalidade que a impressão e a tinta lhes possibilita. Desta forma, ao transferir os caracteres móveis para o papel através de camadas de tinta, as letras deixam de ser apenas vistas mas apropriam uma outra dimensão e, por isso, ao manusear a própria impressão, podem ser fisicamente sentidas (Rivers, 2010, citado por Diogo, 2016).

Os designers têm vindo a questionar, cada vez mais, o seu papel como meros executores tecnológicos (Dias & Meira, 2018), no entanto, nesta fase em que o meio digital está tão explorado, no que diz respeito ao design, a nova geração que se dedica a esta área mostra-se interessada em explorar os resultados possíveis de obter no cruzamento de técnicas. É a combinação de processos aditivos e subtrativos de fabricação digital com esta inspiração do passado que agilizam a descoberta e exploração principalmente desta geração em questão. Estes designers a que me refiro, já não procuram uma impressão imaculada e perfeita mas sim um contraste à natureza fria dos processos digitais onde a expressividade experimental, as texturas ou a imprevisibilidade dos resultados que se obtêm são valorizados em detrimento dessa perfeição (Meira & Dias, 2022).

Trata-se de uma abordagem assente na materialidade e ainda mais rica pela flexibilidade de articulação de diferentes meios, técnicas, materiais e linguagens, sendo estas características próprias de uma cultura e prática que integra na mesma medida o analógico com o digital (Meira & Dias, 2022). Esta combinação entre os dois mundos apenas se mostra importante e vantajosa, sem querer negar ou substituir nenhum dos dois e, por isso, é que testemunhamos instituições de ensino a investirem nessa conjugação. Se a evolução e a apropriação de novas tecnologias aconteceu, só poderá ter sido na procura de melhorias e agilização de processos, mas por consequência, há componentes que se perdem e que podem ser compensados nesse casamento entre técnicas.

É importante ter em consideração a qualidade e capacidade da tecnologia no processo de criação e produção do design, mas sublinhe-se que não se pretende aqui negar o uso das tecnologias digitais, nem as revoluções associadas à evolução dos meios digitais, ou negligenciar sua vantagem. Pretende-se, sim, expandir as possibilidades de ferramentas disponíveis. Cruzar as várias técnicas e filosofias, da prática manual à revolução digital, permite promover e ampliar as possibilidades. Seria inútil uma comparação entre a tecnologia do passado e do presente com o intuito de compreender qual se

revelaria de algum modo superior. Naturalmente ambas possuem vantagens e desvantagens. A evolução do mercado já ditou a sua preferência, mas o que fica para trás permite-nos aprender e evoluir a partir dessa comparação. (Meira & Dias, 2022, p. 208).

Desta forma, testemunhamos a capacidade da oficina tipográfica, ou das técnicas de impressão no geral, de potenciar o trabalho do designer, promovendo e ampliando as possibilidades criativas que são trazidas para a realidade atual. O processo de design, sem o envolvimento de um computador, implica a exploração de formas de pensar e trabalhar o design e acaba por ver as próprias limitações das várias tecnologias como uma obrigação em alargar metodologias. No entanto, se alargarmos estas metodologias à integração de dois meios, as possibilidades criativas tornam-se infinitas.

Enquanto designers, não se pode menosprezar questionar a experiência e entregar-se à evolução digital e tecnológica. Há que estimular e compreender o potencial da inovação criativa que o envolvimento do designer com a tecnologia potencia (Dias & Meira, 2018).

Dias e Meira (2018) realçam a relevância e a imprescindibilidade neste regresso ao passado, à prática analógica, na construção do conceito de design que conhecemos hoje, que aliado à evolução tecnológica, abre novos espaços experimentais e novas linguagens visuais. Os mesmos, acreditam que estes objetivos são conseguidos num contexto académico se for ignorada a condenação comercial que era atribuída a estas técnicas anteriormente, convertendo as suas prioridades na inovação e potencial expressivo das técnicas. Além disso, devido à dificuldade em encontrar o material que se deseja, fruto da sua escassez e estado de conservação, por vezes o resultado criativo das composições a imprimir é consequência do material disponível e, portanto, esse formalismo e perfeição acabam por dar lugar a resultados inovadores, inspiradores e sem preconceito, surgindo hipóteses que, num meio digital não iriam ser pensadas ou tidas em conta.

Em virtude do trabalho de Dafi Kühne, um designer e impressor que utiliza a técnica de caracteres móveis como meio de materializar o seu trabalho e mostra como é possível produzir design gráfico de qualidade sem estar dependente de tecnologias digitais, Diogo (2016) cita Barmettler (2017, p.5) a propósito de provar a pertinência da utilização destas técnicas no design bem como a participação do designer enquanto autor e criativo durante todo o processo:

Ele decide como o trabalho deverá ser impresso e imprime-o ele mesmo. Cria o grafismo mas pode rejeitá-lo quando a composição chega à máquina de impressão. Continua o processo de design enquanto faz a tintagem e a impressão. Por vezes, repentinamente, decide mudar de papel, ou abre uma lata de tinta diferente no último instante. Doseia a tinta, umas vezes usando mais, outras vezes menos, dependendo da opacidade, intensidade e impacto que pretende atingir. O seu processo de design acaba apenas quando a última folha é aparada, e não quando o ficheiro digital é enviado para a gráfica, como acontece no design feito actualmente com meios digitais (Barmettler (2017) citado por Diogo (2016) pg. 30).

Artistas Contemporâneos

Ainda são alguns os designers, artistas e oficinas a trabalhar a Tipografia de Caracteres Móveis como meio criativo e exploratório nos seus trabalhos. Claro está que esta prática não se aplica a um contexto comercial e a grandes tiragens, mas sim a um cenário mais artístico com edições pequenas e limitadas. Surgem, portanto, vários nomes, não só no contexto internacional como também dentro do nosso país, que trabalham a tipografia desta forma, os quais também se dedicam a adaptar-se ao ensino e à transmissão destes processos pelo futuro do design. Surgem exemplos como Alan Kitching, Dafi Kühne, Rick Griffith, David Wolske, Tom Boulton, Jessica Spring, Brad Vetter, Chris Chandler, Bart Heesen ou ainda estúdios como P98A (Michael e Erik Spiekermann), Gingerly Press (Wang Shaoqiang, 2021), Joana Monteiro com o Clube dos Tipos / Tipografia Damasceno (Dias & Meira, 2022) Júlia Garcia da Tipografia Micaelense e os estúdios InPressed, Quadratim Letterpress, O Homem do Saco, entre muitas outros.

Alan Kitching

Kitching é um artista inglês, referência inegável na prática da Tipografia de Caracteres Móveis, e destaca-se nesta área pela abordagem expressiva que faz dos caracteres, da tintagem manual bem como da própria cor. É nesses momentos que explora a materialidade, distanciando-se do percurso tradicional, adotado durante séculos e que obedece à ortogonalidade na composição (Dias & Meira, 2022).

Essa ortogonalidade é desafiada pela negação do material branco, uma liberdade que só é permitida pela utilização de um prelo de provas horizontal. A questão da cor passa por combater a tradição do uso da tinta preta no papel branco, por ser a opção com maior contraste, e a única alternativa ser o vermelho, uma tradição já vinda dos escribas. Num contexto de tradição havia pouca liberdade para experimentar e inovar e é esta restrição que motiva os artistas e designers a descobrir as potencialidades da técnica (Dias & Meira, 2022).



(figura 19) Algumas impressões de Alan Kitching que exploram a cor e o processo de tintagem

Dafi Kühne

Interessa a Kühne, um designer de formação suíço, explorar a elasticidade dos materiais na sua totalidade desde o desenho da matriz, à própria execução, para conseguir um total controlo do resultado final. O autor defende que “o potencial está dentro das restrições”, o que funciona como estímulo à sua criatividade e que a Tipografia de Caracteres Móveis é, provavelmente, um dos processos com mais restrições técnicas, razão pela qual explora a técnica (Dias & Meira, 2022).

Esta premissa é ponderada, pelo que o autor entende a necessidade de respeitar as limitações da forma e materialidade bem como da prensa, mas considera que dentro dessas limitações continua a haver espaço para explorar diferentes materiais e ferramentas analógicas e digitais. O autor estende a sua possibilidade de materiais e tecnologias usadas nas formas impressoras, desde trabalhar manualmente o linóleo, a trabalhar com máquinas de laser, reprodução de tipos em polímero e ainda explora a reutilização do pantógrafo³² e de uma tituleira (Dias & Meira, 2022).

O seu objetivo passa por testar as capacidades dos materiais, explorar relevos e texturas num ambiente mais orgânico, contrastando com o meio digital. Neste seguimento, chega a propor a exploração do cartão prensado como material acessível, resistente à pressão, mas moldável e acessível a diversas intervenções de adição, subtração ou manipulação do meio, com perspetiva numa riqueza plástica interminável. Claro está que estas alternativas, efêmeras, são viáveis apenas em circunstâncias de poucas tiragens, mesmo assim, sujeitas a desgaste e alterações da forma impressora (Dias & Meira, 2022).

David Wolske

Wolske utiliza a combinação de processos contemporâneos e históricos para transfigurar letras, números e pontuação em poesia visual, utilizando principalmente o espaço negativo para comunicar, propondo a liberdade de interpretação. Para esse efeito, tanto trabalha segundo as normas executadas através de métodos controlados traduzindo as próprias composições digitais em impressões manuais, com uma natureza previsível, ou simplesmente improvisa sobre a prensa sem ideias pré-concebidas, dando espaço à curiosidade e imprevisibilidade, que leva à aprendizagem e descoberta e impulsiona a prática (Wang Shaoqiang, 2021). Wolsk descreve o processo de trabalho que mais utiliza numa entrevista a Wang Shaoqiang (2021) e mostra como usa os tipos de madeira e forma analógica, transporta-os para o meio digital com scans de alta resolução e trabalha as suas composições nesse meio até voltar ao meio analógico, onde já com a ideia definida, realiza as impressões finais. No entanto, consegue reconhecer que o improvisado o ajuda a estar presente no processo criativo, uma vez que a tomada de decisão espontânea é sinónimo de resposta à relação entre conteúdo, forma e espaço negativo da forma, cor e texturas. Apesar de trabalhar as suas composições de forma improvisada, orgânica e intuitiva, tende a aperfeiçoar a racionalidade que aplica à tomada de decisão quanto ao design, no que diz respeito a posições, escalas, orientações e até opacidades dos objetos que opta por colocar.

³² Máquina de gravação que permite redimensionar os elementos (Dias & Meira, 2022).

O autor suporta o seu trabalho com a técnica que o próprio assume ter inventado e batizou de “*isotype printing*” que compreende a junção das palavras “isolar” e “tipo”, pelo simples facto de apenas utilizar elementos formais do tipo, como hastes ou serifas, o que acaba por transformar o tipo numa outra ferramenta de comunicação. Através desta abstração, David Wolske transforma as formas banais das letras em algo novo e inesperado (Wang Shaoqiang, 2021).

O artista vê a tipografia como um meio tradicional, tal como a pintura, a cerâmica ou a escultura e defende que o suporte é apenas o veículo para a expressão criativa (Wang Shaoqiang, 2021). (figura 20 e 21)

Brad Vetter

Brad Vetter é pioneiro no uso da fabricação digital para utilização em Tipografia de Caracteres Móveis, tendo integrado a utilização do cortador a laser no seu processo criativo para a produção de comerciais e de *letterpress* em grande escala para músicos, destilarias, restaurantes entre outros. O designer reconhece os fatores que valorizam a Tipografia de Caracteres Móveis e desenvolve o seu trabalho tirando partido da cor, linha, padrões e os próprios tipos, ambicionando a perfeição. Este objetivo pode ser controlado através da técnica que integrou no seu processo, o cortador a laser, para gravar e cortar o que compôs digitalmente. Apesar de ter uma meta na perfeição muito delineada, Vetter admite imperfeições no que diz respeito à estética da qualidade da impressão e explora essas particularidades técnicas. O designer acredita que o poder que tem em manipular o corte é vantajoso na questão estética da impressão final e aumenta as possibilidades no design (Beckloff, 2022).



(figura 20) David Wolske, Ambigram 02



(figura 21) David Wolske, Comma Splice No. 2
Relief and letterpress from movable wood
and metal type, 2021

[illegible]

Neste contexto, Joana Monteiro juntamente com Rúben Dias e a colaboração de Rui Damasceno, publicam o Manual Prático do Tipógrafo (figura 23), que surge como uma manifestação do ressurgimento do interesse pela Tipografia de Caracteres Móveis (Dias & Meira, 2022). Este manual conta com uma série de definições e descrições processuais e pretende criar uma base para reduzir o distanciamento entre os novos interessados na prática e os técnicos e designers experientes e, assim, facilitar a comunicação dentro das oficinas tipográficas. Dado ao facto que antigamente o conhecimento era passado de mestre para aprendiz, os manuais sobre o tema eram pouco comuns, Joana Monteiro, viu a necessidade que criar um manual, simples e direto, para que os aprendizes tenham acesso e se reavive o acesso às oficinas (Monteiro & Dias, 2016).

A collage of various typographic design elements, including letters, symbols, and text fragments, illustrating the concept of 'Tipografia' (Typography). The elements are arranged in a layered, overlapping fashion. Visible text includes 'TIPOGRAFIA', 'MANUAL PRÁTICO DO TIPOGRA', 'PLANO', 'KUTLER', 'CRUISE', 'FUNK', 'RUBEN LINS', 'TEIRA', 'MUNDO DA TIPOGRAFIA', and 'TIPOGRAFIA'. There are also various symbols, including a red stamp of a building, a red stamp of a person, and a red stamp of a building. The colors are primarily white, black, and red, with some yellow and blue accents.

36

Dentro do panorama nacional pode, ainda, mencionar-se algumas oficinas que mantêm esta prática e mostram preocupação na sua divulgação pelas gerações mais novas, para além do Clube dos Tipos. São exemplos disso a Tipografia Damasceno, a Tipografia da ESAD de Matosinhos, a Escola Soares dos Reis no Porto, a Oficina do Cego, a Tipografia Ar.Co, o Homem do Saco, a Quadratim, entre muitas outras.

Apesar da normalização digital, a Tipografia de Caracteres Móveis não é uma área esquecida no panorama nacional. Nota-se uma preocupação em manter e divulgar estes processos analógicos de comunicação por meio de eventos e conferências. Ocorre regularmente o Encontro de Tipografia onde se aborda este assunto por meio de comunicações, ações e *workshops*, num âmbito mais académico e de exploração artística. Em 2018 destaca-se a exposição Imprimere dedicada ao processo das artes gráficas e à tipografia, bem como, em 2019, a exposição comemorativa dos 250 anos da Casa da Moeda. É bastante relevante mencionar o evento *Post-Digital Letterpress Printing*, em 2020, no meio académico artístico, bem como os eventos Tipo: Um Encontro organizado pelo CRAA em São Miguel em 2019 e *Hands-On Type*, em 2021. Eventos estes, importantes para a preservação do conhecimento e das práticas tradicionais.

Durante a defesa da presente dissertação, o arguente da mesa do júri, Prof. Ricardo Castro (ESAD.CR / IPL), destacou a importância de mencionar um caso pioneiro em Portugal que ilustra a fusão entre práticas criativas e materiais associados à impressão artesanal, tradicionalmente utilizadas em contextos profissionais. Nesse sentido, salientou-se o exemplo do Curso de Auto-edição da Oficina do Cego, que recupera e reinventa o uso de técnicas de impressão artesanal, como o letterpress, no contexto contemporâneo. Este caso representa um momento de fusão criativa, integrando tradições de designers e autores como Paulo de Cantos, Salette Tavares e Ana Hatherly, que também exploraram práticas inovadoras e experimentais no campo da tipografia e da edição. A relevância desta iniciativa reside no seu carácter disruptivo, ao abrir caminho para novas abordagens em design gráfico e autoedição dentro da academia portuguesa, como na Faculdade de Belas Artes da Universidade de Lisboa num “movimento contra-corrente de choque contra a academia”.

O arguente mencionou ainda outros casos relevantes que exemplificam o uso de técnicas analógicas obsoletas como meio criativo e editorial. Entre eles, destacou iniciativas como o Punto Ebooks de André Lemos, a Stolen Books, oficina FICA, Trovoada, e o trabalho de designers como Ana Torrié (alumni da FBAUP), que integram essas práticas em processos de edição e publicação final. Esses casos não enfatizam a técnica analógica como um fim em si mesma, mas como um meio carregado de valor humano e artístico, capaz de enriquecer a comunicação e a experiência da obra final. Assim, essas práticas recuperam técnicas tradicionais como ferramentas expressivas e significativas, criando conexões mais profundas com o público e trazendo à tona a dimensão tátil e emocional da edição contemporânea.

Nesta fase do projeto, após a pesquisa e análise da revisão de literatura, são perceptíveis alguns problemas e postas em causa possíveis soluções numa componente prática. Esta parte do relatório pretende expor um enquadramento de dois conceitos principais que surgem no seguimento de uma metodologia projetual, que visam dar resposta a alguns problemas de investigação e dão nome aos próximos capítulos.

O primeiro capítulo dedica-se ao conceito de *Provisional Press*, explicando o seu significado e o contexto da sua evolução, mas mais importante, é feito o levantamento do estado da arte sobre este tópico, algo que me permitiu evitar problemas e encontrar as melhores soluções para a proposta de projeto apresentada posteriormente.

O segundo capítulo dá relevância ao conceito de Espécime Tipográfico, contextualizando o leitor sobre a sua definição, utilidade e evolução na história da tipografia. Este conceito surge como uma validação própria do projeto prático e do conceito mencionado no capítulo anterior.

O3. *Provisional Press*

03.1. Definição do conceito

Uma *Provisional Press*, tal como o próprio nome indica, é uma prensa provisória, que pretende cumprir o objetivo de ser construída com materiais de fácil acesso e de construção prática.

Tendo em conta a dificuldade em adquirir um prelo para uso próprio, tem-se tornado gradualmente mais comum entre os interessados a construção de prelos, como é exemplo a *Provisional Press*. Os exemplos que se pode encontrar, são normalmente construídos em madeira ou MDF e parafusos e rolamentos comuns, facilmente encontrados em lojas de bricolage banais para que cumpra o parâmetro da acessibilidade. Claro está que esta materialidade proporciona a vantagem de agilizar a construção e permite um custo reduzido face ao metal, mas também confere ao objeto uma menor durabilidade relativamente ao ferro fundido. Esta última questão não pode ser definida propriamente como um problema sendo que, atualmente, o objeto terá um uso pontual, não é como se a totalidade da impressão e das quantidades impressas dependessem desse prelo provisório.

O objetivo deste equipamento passa por facilitar o acesso a uma impressora, tanto de um ponto de vista monetário como no que à escala diz respeito. É algo possível de ter em casa, usar e arrumar facilmente sem grande incómodo, o que não seria possível com uma prensa antiga de metal.

Este prelo parte do princípio de funcionamento de um simples prelo de provas (*flatbed proof press*) que, tal como o nome indica, servem para realizar provas rápidas quanto à qualidade da composição, mais especificamente ao conteúdo, grafismos e possíveis erros.

De um ponto de vista prático, a composição tipográfica é colocada na base do prelo, uma cama horizontal, em que é tintada manualmente. O cilindro é posicionado sobre a base a uma distância adequada à altura dos tipos móveis e a impressão é conseguida quando a passagem do rolo pressiona a folha de papel, anteriormente sobreposta à composição no devido registo, contra os tipos.

03.2. Estado da arte

Origem e perspetiva internacional

Provisional Press, Steve Garst

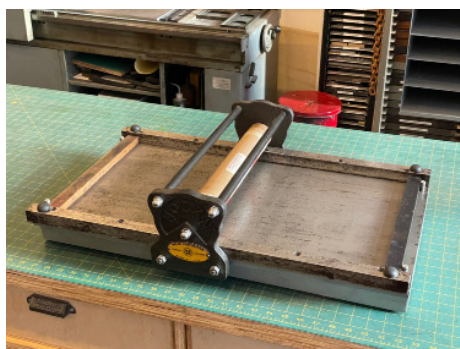
A ideia de *Provisional Press* (figura 24) é divulgada numa fase de distanciamento social onde o acesso a tecnologia industrial por parte de estudantes da área era restrito e, por isso, foram necessárias alternativas. É Steve Garst que, depois de ensinar e estudar gravura na faculdade, se dedica a tornar as artes numa área acessível principalmente no que diz respeito a custos e acesso a equipamentos (Beckloff, 2022).

Steve Garst e a sua equipa foram desafiados a multiplicar esta invenção para atender às necessidades de alunos de tipografia e gravura e, por isso, o artista redesenhou a sua própria impressora num projeto de fácil montagem para qualquer um. Claro está que esta alternativa não pretende nem consegue substituir as máquinas industriais como a *Vandercook*, *Showcards* ou *Nolans*, mas tem como objetivo resultar numa impressora mais acessível, de utilização prática, portátil e de dimensões reduzidas, sem comprometer um grande investimento monetário como implicam as máquinas industriais. Steve Garst não só disponibiliza a sua invenção para compra e montagem como disponibiliza os planos de cortes com as devidas medidas, lista de materiais e instruções num sistema otimizado (Garst, 2021). Esse sistema conta com os planos distribuídos por uma única placa de MDF, para serem cortados a laser para que depois sejam montados com um mínimo de ferramentas e experiência de construção. É com a ajuda de Scott Moore que transforma esta ideia num *kit* para ser produzido em massa e que consiga atender às necessidades dos educadores e estudantes universitários para dar continuidade ao ensino do letterpress e torná-lo num processo acessível e adaptável (Beckloff, 2022).

O projeto desta impressora parte da estrutura de um prelo de provas comum onde o próprio é adaptado a materiais mais acessíveis de obter e trabalhar. O autor inspirou-se no design da sua *Nolan Proofing Press* (figura 25) com 100 anos e construída em aço, devido à familiaridade e simplicidade no mecanismo de construção (Beckloff, 2022).



(figura 24) Provisional Press, Steve Garst



(figura 25) Nolan No. 1 Proof Press

No seu modelo, Steve Garst define a altura da matriz correspondente à altura tipográfica e, para a regular, e adaptar a outras técnicas de impressão, o autor sugere acrescentar camadas, na base, de espessuras variadas. Este método acaba por oferecer opções limitadas uma vez que até a espessura de uma folha de papel causa diferença na pressão que é aplicada na impressão. Garst, na sua plataforma *online*, dispõe apenas de duas alternativas na varia-



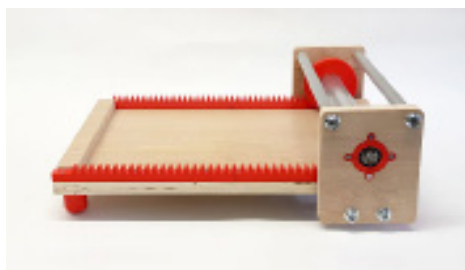
(figura 26) Composição tipográfica fixa com ímanes.

³³ Do It Yourself - Faça você mesmo

ção da altura tipográfica. Numa primeira opção, permite a impressão da altura tipográfica convencional de 0.918 polegadas (23,32 mm *US type high*) quando usada a base de aço que o próprio sugere. Esta base em metal, pouco convencional, permite que todo o material branco usado para fixar a composição e definir o registo, seja substituído pela utilização de *ímans* à volta da composição para travar a mesma e garantir que esta permaneça fixa à base. Garst disponibiliza um conjunto de *ímans* muito fortes e com uma altura inferior aos tipos móveis, para garantir que os mesmos não irão aparecer na impressão. (figura 26)

Uma segunda opção passa pela impressão de outro tipo de matriz, neste caso do linóleo. Neste cenário o autor propõe a utilização de uma base com cerca de 2 centímetros de altura que fará diminuir a altura tipográfica, ou seja, a altura destinada à combinação da matriz com o papel (Garst, 2021). Uma mudança que ajudou na preservação da impressão tipográfica foi a transição de um foco comercial para um meio artesanal, artístico e de design, que surgiu paralelamente ao ressurgimento do fabrico manual e no movimento DIY³³. A competição de que viviam os impressores antigamente foi substituída pela comunicação, promoção de experiências e partilha de construções e descobertas no seio da comunidade tipográfica, como é exemplo Vetter, Moore, Molloy e Garst (Beckloff, 2022).

Erin Beckloff (2022) mostra como estes autores trabalharam e cooperaram entre eles para produzir ferramentas de fabricação relevantes para a comunidade de impressão mas numa escala acessível e sustentável. Estes autores não pretendem partilhar apenas entre eles mas tencionam que os interessados, externos ao seu nicho, utilizem as suas ideias e de que forma o fazem para que consigam dar continuação aos seus projetos. Também por isso, Garst tem a expectativa que o seu projeto de *Provisional Press* seja explorado por outras pessoas não só na teoria como na prática e posteriormente discutida coletivamente. Beckloff acredita que a acessibilidade ao equipamento e material tipográfico bem como ao conhecimento do processo de impressão irá progredir, com espaço de adaptação à utilização do fabrico pelo meio digital, tanto na educação como na prática em si (Beckloff, 2022).



(figura 27) F-Press, Tom Boulton

F-Press, Tom Boulton

O projeto *F-Press* (figura 27) de Tom Boulton é outro exemplo no contexto internacional. Tom sempre se dedicou a ensinar e difundir a impressão tipográfica e restaurar prensas antigas. Como resultado dessa experiência e da necessidade constante de transportar impressoras, levou-o a aperceber-se da necessidade de construir um instrumento mais leve e portanto desenvolveu a *Franken press*, ainda construída à base de metais (Boulton, 2021).

Posteriormente, como acontece com Steve Garst, motivado pela distância social, Tom começou a pensar num dispositivo fácil de construir e fabricar para poder continuar a difundir a técnica à distância, a *F-Press*, uma prensa feita de madeira com elementos desenhados e impressos em 3D, projetada para ser fácil, útil e leve (Boulton, 2021).

A *F-Press* distingue-se e torna-se relevante na medida em que adota tecnologias digitais e atuais na sua composição, embora se trate de um instrumento dedicado a técnicas antigas. Estas tecnologias permitem soluções para melhorar o funcionamento da prensa e reduzir o movimento da ação da impressão. Exemplo dessa solução é o sistema de rodas dentadas impresso em 3D, que suavizam e uniformizam o movimento giratório do rolo que exerce pressão sobre a matriz.

Winking Cat press, Briar press

A *winking cat press* é um exemplo partilhado no contexto de uma comunidade de milhares de impressores e artistas que se dedicam à preservação da tipografia denominada de *Biar press*³⁴.

³⁴ <https://www.briarpress.org/41110>

Na plataforma digital que os membros desta comunidade utilizam, e na qual percepcionei este caso específico, verifica-se uma constante inovação e persistência na construção de prensas. O autor consegue este resultado no decorrer de uma estudo para uma prensa de gravura, pelo que passa por alguns testes de rolos e materiais para o mesmo. É neste aspeto que concentro o meu interesse neste projeto, não só a construção da prensa em si, mas principalmente a materialidade do rolo.

Trata-se de um cilindro de Poliuretano (dureza 95A), rígido para ter uma expansão menor e, por isso, se manter firme ao ser sujeito à pressão da impressão. Depois de testar vários materiais, apesar desta ter sido a opção selecionada, o autor continuou com reservas relativamente à sua densidade e se era suficientemente rígido e resistente à pressão. Esta preocupação não se aplica necessariamente no centro do rolo (zona da impressão) mas principalmente no apoio do rolo nas paredes laterais da base da prensa, que depois veio a comprovar não ser um problema. O ato de impressão torna-se mais suave, embora ofereça alguma resiliência, esta não é substancial e permite uma impressão agradável e uniforme.

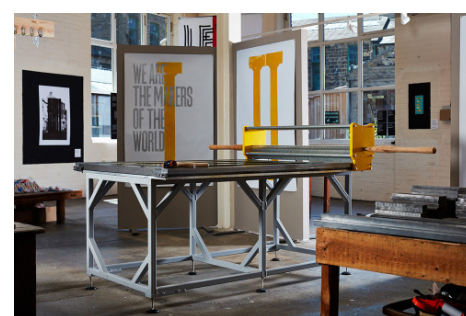
O modelo de construção é baseado numa outra prensa desenvolvida pelo autor, a *Showcard Press*, mas pensada de forma a ser mais prática e fácil de montar.



Open Press

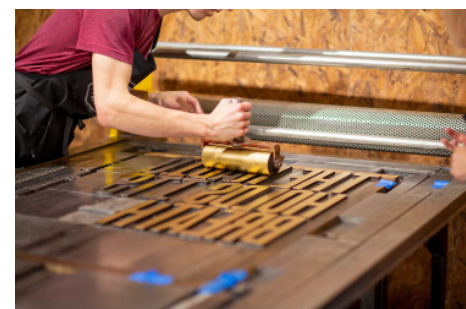
A *Open press*⁴⁰ (figura 28) consiste numa prensa tipográfica de formato muito reduzido, ao ponto de ser possível imprimir a ferramenta em 3D, sendo por isso à base de polímero. Os seus autores - Martin Schneider e Dominik Schmitz - criaram-na em 2018 e disponibilizaram os seus planos de impressão de forma gratuita, bem como modelos já produzidos. O seu objetivo é tornar a impressão acessível tanto em utilizadores, pelo baixo custo económico e pela autonomia de produção, como adaptada a qualquer espaço.

(figura 28) Modelo Open Press
<https://openpressproject.com>



The people powered press

A maior impressora tipográfica do mundo, reconhecida pelo *Guinness Book of Records*, foi construída em 2019 por *JKN OilTools*. A *The people powered press* (figura 29) é utilizada por grupos variados de pessoas para trabalhar escalas enorme e realizar impressões de grande formatos para uma posterior exposição ao público. Este projeto tem como grande objetivo o incentivo à prática da comunicação a grupos comunitários locais, fornecendo-lhes o meio para que possam criar e divulgar as suas ideias.



(figura 29) Modelo The people powered press
<https://www.split.co.uk/work/the-people-powered-press/>



(figura 30) Modelo de prensa litográfica, António Régis da Silva



(figura 31) Vandercook model 4 Proof Press (from 1935)

³⁵ No próprio local.

³⁶ *Experimental Tyme and Image Media Reseach Project*

³⁷ Instituto de Investigação em Arte, Design e Sociedade

Meio académico e nacional

Também podemos encontrar alguns exemplos desta investigação a nível nacional e até num meio académico.

Abrangido esta discussão às várias técnicas de impressão, podemos considerar o projeto de António Régis da Silva, um estudante de doutoramento da Faculdade de Belas Artes da Universidade do Porto, que consiste no desenvolvimento de uma prensa litográfica para poder trabalhar a litografia *in situ*³⁵. Tendo em conta tanto o investimento como as dimensões das tecnologias de impressão dedicadas à técnica da litografia, a solução que António nos apresenta torna-se viável e vantajosa quanto à necessidade de transportar os instrumentos devido à variação de local de pesquisa (Silva, 2021). (figura 30)

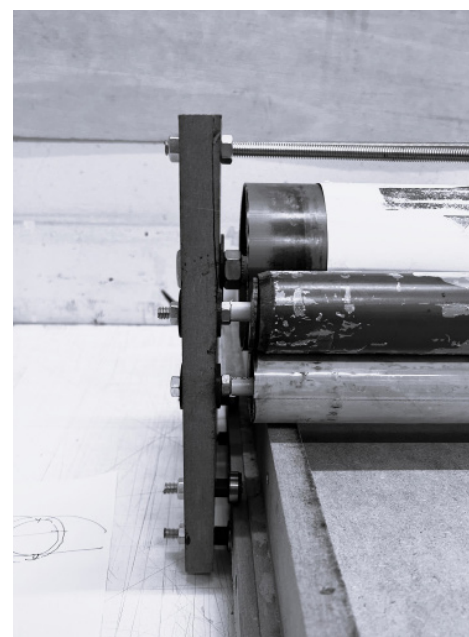
Direcionando a pesquisa para a impressão tipográfica, podemos considerar o projeto de mestrado de Ângelo Gonçalves, um estudante da Escola Superior de Media Artes e Design, que desenvolveu um conjunto modular de tipos móveis para provar o potencial da impressão da tipografia tradicional. No âmbito do seu projeto de Mestrado em Design, o estudante construiu dois modelos de *provisional press* com base no modelo de Steve Garst e provou a sua eficácia (Gonçalves, 2021).

Um exemplo mais próximo, academicamente, é o projeto de investigação XTIM³⁶ (figura 32) no âmbito do i2ADS³⁷, tendo como principal investigador Pedro Amado & Cristina Ferreira, que também explora o modelo de *provisional press* de Steve Garst. Este projeto ambiciona a adaptação do instrumento de impressão a uma escala de impressão A3 (42cm x 29.7cm) e aproxima-se ao funcionamento de uma *Vandercook Proof Press* (figura 31), uma vez que se trata de um mecanismo auto-tintado em que a folha acompanha o rolo de pressão.

Neste caso, a prensa contém três rolos: dois de diâmetro inferior e um com uma medida de diâmetro maior. O perímetro deste último corresponde ao comprimento de uma folha de papel A3 na vertical (~42cm). Os dois mais pequenos têm uma posição antecipada em relação ao grande e trabalham tangentes um ao outro para misturar a tinta que lhes é aplicada e, em simultâneo, tintar a matriz antes de ser aplicada a pressão. A *Vandercook Proof Press* contém umas garras (*grippers*) que agarram a folha para que a mesma acompanhe o cilindro, enrolando-se no mesmo no decorrer do movimento giratório. Este processo também acontece neste projeto, a folha acompanha o cilindro grande da mesma forma e surge numa posição posterior aos rolos de tintagem para poder aplicar a pressão depois da tinta ser aplicada à matriz.

A principal adaptação deste projeto de *provisional press* explora esta questão da auto tintagem como forma de facilitar o processo de impressão, o que obriga a um sistema de calhas muito específico. Este sistema conta com uma posição de impressão, com o movimento no sentido em que a pressão acontece posteriormente à tintagem e portanto os rolos estão em contacto com a composição; e uma posição de estacionamento, mais alta do que a matriz, para que o movimento de retorno não tenha contacto com a matriz e, assim, mantenha o cilindro de maior dimensão limpo para poder receber outra folha de papel de imediato.

De uma forma geral, o importante seria reunir mais valias como a praticidade de construção da *provisional press* juntamente com a motivação e preocupação académica de Steve Garst. No que diz respeito à combinação deste meio com as novas tecnologias, a *F-Press* utiliza a impressão 3D para solucionar um problema bastante comum neste tipo de ferramentas DIY com o desenvolvimento das rodas dentadas, mas também é possível ter em conta o exemplo da *Open Press* que disponibiliza os planos de impressão 3D e montagem e permite ao utilizador o acesso aos mesmos em qualquer lugar. A prensa litográfica, de António Régis da Silva, surge, não só como inspiração de transportabilidade, como pela aplicação deste conceito a outras técnicas, que não sejam relevográficas. A *The people powered press* é tida em consideração quando colocada em causa a adaptação das ferramentas às necessidades e escalas pretendidas. Num contexto académico, a XT-Press é um ótimo exemplo de investigação e testagem de novos sistemas de funcionamento e ajustes na ferramenta consoante as necessidades dos autores.



(figura 32) XT-Press com sistema de autotintagem.

04. Espécime Tipográfico

04.1. Definição do conceito

³⁸ Os utilizadores quotidianos chamam fontes aos tipos de letra (Griffin, 2022).

Segundo Dori Griffin (2022) no livro *Type Specimens*, o conceito de espécime tipográfico surge para dar a forma ao resultado do produto que as fundições de tipos queriam vender. Isto é, os produtores de tipos metálicos precisavam de ter uma forma de mostrar o resultado final, ou seja impresso, do desenho do tipo de letra³⁸ que fundiam, aos seus clientes - os impressores. Tanto os impressores precisavam de saber o que estavam a comprar como também os clientes finais — desde instituições civis e religiosas, editoras, jornais e anunciantes — precisavam de ter exemplos concretos e foi assim que surgiu a necessidade destes catálogos, portanto, também os impressores produziam os próprios espécimes. Este conceito consiste então num catálogo, atualmente desenvolvido no formato digital, mas antigamente impresso, que tinha a sua utilidade enquanto não era adquirida uma nova edição de tipos (Griffin, 2022). Os catálogos eram atualizados conforme a necessidade de novas produções e essa transformação reflete-se na utilização de novos papéis e na adição de letras à numeração das páginas (Dias & Meira, 2018).

A produção de um espécime exigia responder a algumas questões essenciais sobre os tipos de letra em questão, algo que, atualmente, os designers de tipos ainda têm que fazer. São exemplos dessas informações essenciais o aspeto de um tipo de letra específico, os tamanhos, estilos e pesos disponíveis, em que contextos o tipo será funcional e eram etiquetados de acordo com a nomenclatura da fundição. Estas informações facilitavam encomendas específicas e precisas, para além de permitir aos tipógrafos fazer comparações visuais e estimativas de ajuste (Griffin, 2022). Geralmente contém também a apresentação e a justificação do processo de design da respetiva fonte e os seus objetivos principais (Amado & Silva, 2016).

O conceito de espécime, enquanto artefacto físico, servia várias funções, frequentemente evidenciadas por meio do design. Um espécime em uso podia adotar um carácter económico utilizando margens mínimas e imprimindo a frente e o verso das páginas. No entanto, blocos de texto pequenos compostos em páginas amplas com margens bastante generosas e, sobretudo, impressas apenas de um lado do papel, conseguem realçar o prestígio e a qualidade técnica da impressão, o que também é importante. Neste aspeto, há que valorizar as decisões tomadas relativamente ao design da página e as estratégias de composição adotadas, o que também refletia a capacidade de trabalho dos impressores e as alternativas que os mesmos podiam oferecer. Para além do valor que tinham na altura, possibilitou ainda a documentação da evolução da tipografia ao longo do tempo e espaço, no que diz respeito aos estilos tipográficos, ao registar as noções de gosto e função perante as diferentes culturas (Griffin, 2022).

O exemplar impresso, para além de ter uma responsabilidade diferente comparativamente ao espécime digital, embora coexistam, tem um papel bastante importante quando posta em causa uma estratégia de comunicação, seja para os designers como para as fundições. Este assume o papel principal de apresentar as fontes como ferramentas estéticas mas também funcionais, ainda assim, podem conter informações adicionais de interesse e importantes para a sua compreensão como demonstrar ao máximo o potencial do tipo de letra e ainda informar sobre factos históricos e técnicos relativos ao seu

design (Amado & Silva, 2016). No que diz respeito ao formato e grafismos utilizados, Amado & Silva reconhecem que não houve grandes alterações nas suas estratégias principais. Os pangramas e conjuntos de alfabetos sequenciais (Seltzer, 2014, citado por Amado & Silva, 2016), seja no formato impresso como digital, continuam a aparecer para mostrar as possibilidades do tipo.

Já no passado, estes catálogos poderiam surgir em diferentes formatos, desde cartazes de varias escalas, livros, folhetos, revistas, brochuras e publicações maiores (Griffin, 2022). Atualmente, encontrámo-los, na sua maioria, em formatos digitais como PDFs, *e-books* e *sites*, adaptados a qualquer dispositivo. De qualquer das formas, este conceito já se estabilizou há muito tempo no que diz respeito à coleção de fontes ou uma única fonte de uma empresa de fundição (Amado & Silva, 2016).

Nota-se uma possível barreira no que toca ao método de atualização dos exemplares impressos. A partir do momento em que os exemplares estavam concluídos, a chegada de novos tipos obrigava à produção de um novo livro e, portanto, a melhor alternativa foi pensar em sistemas de organizar suplementos soltos, provavelmente sem uma encadernação definitiva. Dori Griffin (2022) diz que “as encadernações proporcionavam uma estrutura física integrada neste processo” (p. 146) e dá o exemplo do enorme *Monotype Specimen Book of Type-faces* (1916)³⁹ como um exemplar capaz de agregar folhas soltas na capa expansível e pós-encadernada, de forma a estar sempre atualizado sem que fosse necessário substituí-lo. Alguns espécimes arquivados apresentam sinais de trabalho como páginas ou partes das mesmas em falta, usadas como amostras anexadas a documentos de especificações, a uma prova de impressão ou a formulários de encomendas de matrizes, tudo isso para que conseguissem uma comunicação precisa e esclarecedora com o cliente. A maioria das grandes empresas continuou com este sistema e utilizou este formato durante a maior parte do século XX, mas já em 1930, a Intertype usava um sistema de perfuração de folhas individuais para anexar em pastas de anéis. (Griffin, 2022).

³⁹ <https://archive.org/details/monotypespecimen00lansrich/page/n219/mode/2up>

A maioria dos suplementos, instruções pormenorizadas descreviam onde e como arquivar os novos espécimes na pasta do impressor, que era mantida unida por parafusos, enquanto os separadores de índice agrupavam os rostos por classificação - modernos, estilos antigos, antiguidades, góticos, rostos “estrangeiros”, iniciais, bordos e ornamentos”. A maioria das folhas era de tamanho normal, correspondendo às dimensões do livro original, mas algumas eram de meio tamanho ou de um quarto de tamanho. Uma vez em uso, qualquer exemplar do livro rapidamente se tornava inteiramente único - atualizado (ou não) ao critério de cada tipógrafo e organizado de acordo com o sistema imposto (ou não) por esse tipógrafo. (Griffin, 2022, p. 146)

04.2. Contexto histórico

O contexto histórico do espécime tipográfico vai se formando em conjunto com a história da Tipografia de Caracteres Móveis, no século XV. O primeiro exemplo, em formato de folha tipográfica, apresenta o tipo “Saltério”, e foi impresso em 1459 por Johann Fust e Peter Schöffer. Um outro exemplo de espécime, e primeiro publicado no formato de livro, em 1567, é da autoria de Christopher Plantin, *Index Sive Specimen Char-acterum* (Amado & Silva, 2016). (figura 31)

Dias & Meira (2018) relatam a evolução destes catálogos tipográficos não só pela produção no domínio da tecnologia, mostrando uma técnica de impressão exímia, mas pelo próprio artefacto — o livro — que passa de um papel poroso de fabrico manual, como é exemplo o primeiro espécime da Imprensa Nacional, a um papel bastante liso. Esta evolução também é notável pelo aumento na oferta de tipos disponíveis bem como no que diz respeito a “corpos de texto, decorativos, vinhetas e ornamentos.” (Dias & Meira, 2018, p. 85). Em 1870 já se vê no catálogo tipográfico algo que Dias & Meira assumem como um objeto luxuoso, pelos seus acabamentos, papel utilizado e impressão a cores, para além da contínua ampliação na oferta de tipos, respectivas escalas e outros elementos tipográficos.

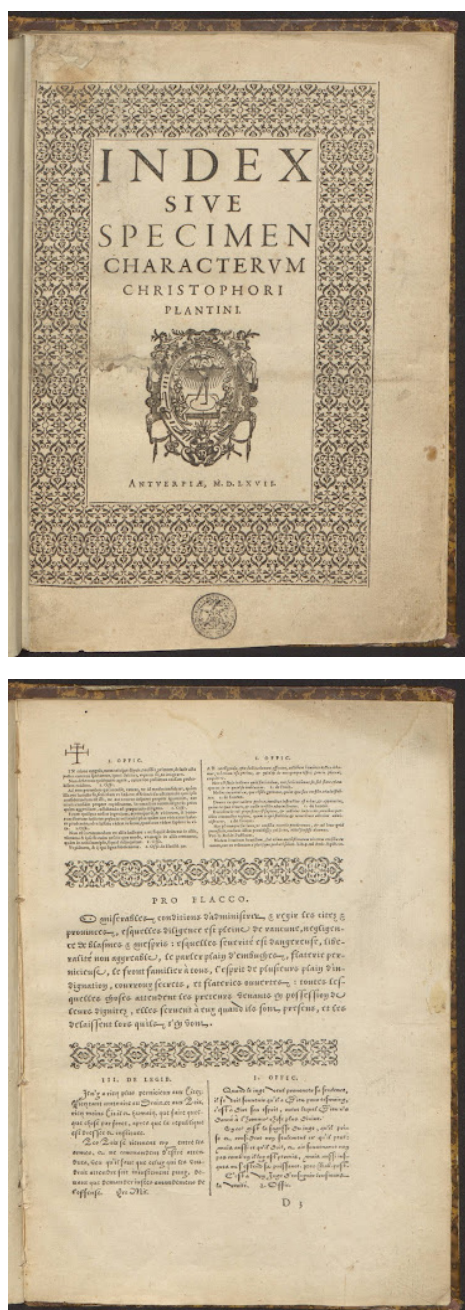
Com a aceleração provocada pela revolução industrial, as fundições do século XX produziram rápido e em grande escala e introduziram milhares de tipos de letra, os quais tinham que ser anunciados e vendidos e, para isso, foram forçados a criar espécimes regularmente e com padrões de alta qualidade de carácter luxuoso. Esta ideia de um artefacto que combina funções comerciais e branding com qualidades gráficas, técnicas e artísticas é que acaba por dar origem ao termo espécime. No entanto, esta era de fascínio pelos espécimes rapidamente chegou ao fim, após a década de 1930 (Amado & Silva, 2016).

Era comum produzir exemplares de espécimes internos no contexto das fundidoras de tipos para além da sua principal função. Estes serviam também como meio de publicar exemplos de trabalhos em anuários e, assim, de certa forma, o trabalho poderia ser guardado. Encontramo-nos perante algo que abriu portas a uma nova função que consiste na ideia de arquivo e documentação do processo, o que contribuiu para a história, e hoje é útil para fins profissionais e académicos no contexto da tipografia.

O que começou como uma simples exibição de alternativas disponíveis - uma composição visual do alfabeto numa determinada fonte ou um simples texto de amostra em latim ou pangrama, com fins comerciais práticos, logo começou a tornar-se uma importante ferramenta para fins de comunicação e educação e, finalmente, para a marca da fundição ou impressora (Amado & Silva, 2016, p.303).

Esta noção de arquivo pode notar-se escassa, uma vez que estes exemplares tinham um carácter efémero por servir como ferramenta de comércio e não serem pensados desde início como um elemento integrante da história.

Além do carácter histórico, e com a adaptação aos meios digitais emergentes, pode verificar-se, ainda nos dias de hoje, a emissão de exemplares tradicionais impressos em simultâneo com as suas vertentes digitais. Isto acontece tanto em empresas de grande dimensão como a *Monotype*, *Adobe* ou *Dalton Maag*, como em pequenas empresas, por exemplo, *Typotheque*, *Fontsmith* ou *DSType*. No entanto, estes exemplares visam desempenhar um papel na



(figura 31) Christopher Plantin, *Index Sive Specimen Char-acterum*

construção da marca das empresas de design de tipos e não são projetados numa perspetiva comercial.

Após a adaptação a esta nova realidade — o meio digital — o panorama português é marcado pelo catálogo tipográfico de Manuel Pereira da Silva, em 1997, com o livreto tipográfico *Rotunda* (figura 33), com o livreto de Ricardo Santos Lisboa em 2005 e os catálogos do Dino dos Santos em 2006.

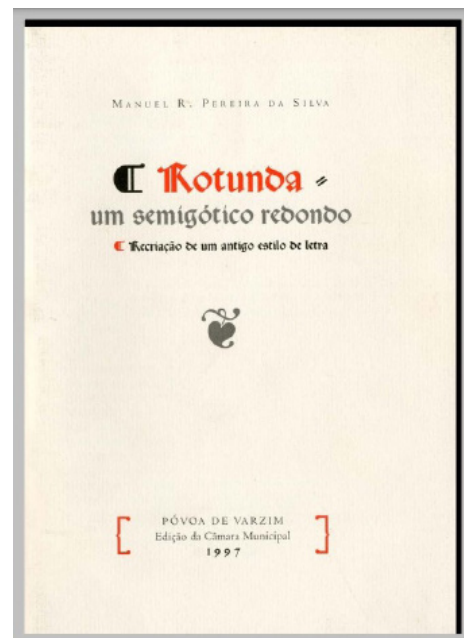
Claro está que se verifica uma mudança relativamente ao conceito inicial de espécime quando adaptado ao meio digital, mas como defende Amado & Silva (2016) “ser mais novo, digital ou híbrido não é necessariamente melhor” (p. 299) Esta mudança não só diz respeito ao espécime especificamente, como ao próprio ritmo de consumo e interação com as fontes (Amado & Silva, 2016).

Mas, o que antes era uma ferramenta essencial para auxiliar os tipógrafos no atendimento aos clientes (fornecendo uma espécie de previsão do trabalho finalizado), hoje é uma ferramenta quase exclusiva para designers, investigadores, professores e estudantes. (Amado & Silva, 2016, p. 302).

Para além do espécime criado pela empresa de fundição para vender ao tipógrafo e o espécime criado pelo tipógrafo para vender ao cliente final, nota-se ainda uma grande utilidade no que diz respeito ao espécime em uso, na oficina. Para o próprio tipógrafo, esta ferramenta é bastante proveitosa, pois contém informações concretas sobre o material, desde quantidade de tipos à identificação da gaveta e localização nos cavaletes. Neste caso, o espécime torna-se bastante útil enquanto catálogo uma vez que a alternativa passa por procurar diretamente nas gavetas, manusear os caracteres e tentar imaginar o resultado final a partir do tipo de chumbo (Dias & Meira, 2022).

Pode resumir-se, então, a existência de três tipos de espécime, desde os tradicionais impressos, as adaptações ao meio digital dos exemplares impressos, geralmente em PDF, e ainda os espécimes criados digitalmente, interativos e pensados especificamente para a Web e dispositivos móveis. Segundo a análise de Amado & Silva (2016) tanto o meio digital como o impresso têm capacidade de cumprir os objetivos de um espécime. O digital pode cumprir funções com outra facilidade que o meio impresso não permite como fornecer movimento, interatividade e capacidade de correção e atualização imediatas. No entanto, Griffin (2022) relembra-nos a aliança que a composição tipográfica e a leitura mantém com a impressão, algo que nos é provado pela presença de exemplares impressos ainda nos dias de hoje porque “embora os tipos de letra fossem digitais, vê-los impressos continuava a ser crucial”.

É perceptível que a coexistência de ambos os meios acabou por libertar o exemplar físico de algumas funções, uma vez que o digital as cumpre, podendo destinar-se a funções atemporais do material, transformando-se em objetos de desejo pelos curiosos. Enquanto isso, o meio digital cumpre funções mais técnicas e informativas como a componente de testes e experimentação, sempre atualizadas, expondo o tipo de uma forma interativa e com pesquisa em tempo real. Pode então afirmar-se que as possibilidades de exposição do espécime tipográfico foram potenciadas pelo meio digital, sendo que a única mudança significativa é a realidade de hoje existirem mais formatos mas com funções complementares, ou seja, os exemplares impressos ainda têm significado desde que ambos os meios não se sobreponham (Amado & Silva, 2016).



(figura 33) Livreto tipográfico *Rotunda*, Manuel Pereira da Silva (1997)



Esta fase do relatório destina-se a expor o processo empírico deste projeto, que consiste na projeção e produção de uma prensa. Esta ferramenta surge da procura de alternativas mais acessíveis física e economicamente e na partilha e conservação dos conhecimentos em processos analógicos de impressão. A prensa surge, também, como veículo no reajuste da Tipografia de Caracteres Móveis ao Design Gráfico e Editorial da atualidade como uma mais-valia plástica e experimental.

Para responder a estas questões, o capítulo apresenta a metodologia utilizada durante o processo de trabalho, seguido do conceito desta ferramenta e da análise das outras iniciativas semelhantes. Mais tarde, é exposto o processo de construção da mesma com ênfase nos materiais utilizados por todas as características que fazem valorizar este instrumento. Depois de posta em prática, sendo um objeto em desenvolvimento, são levantados os problemas de funcionamento e as considerações finais sobre o mesmo. Por fim, a prensa é sujeita a uma validação, tanto num ponto de vista externo como numa perspetiva interna à sua construção dando forma a um espécime tipográfico.

05. Projeto

05.01. Metodologia

Este projeto enquadra-se num plano de natureza qualitativa tendo em conta as suas propriedades de descrição, interpretação, verificação e avaliação adotadas e aplicadas ao estudo desenvolvido.

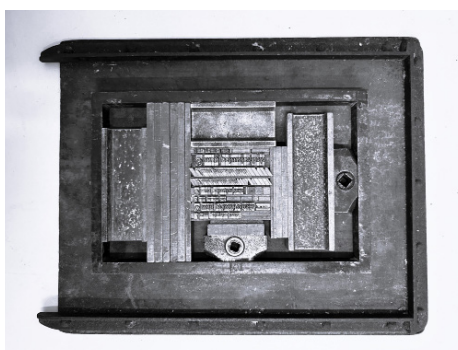
No decorrer deste projeto utilizou-se uma abordagem (*research design*) aplicada (Muratovski, 2022) uma vez que se identifica um processo de Investigação-Ação, ou seja, baseado na prática (*practice-based*). Nota-se este fator, principalmente no que toca ao desenvolvimento do instrumento de impressão pela respetiva utilização, avaliação e reflexão que permitem perceber as falhas e o erro que só são identificados na utilização do mesmo. Portanto, posto em prática este plano, é identificado um problema complexo, que neste caso é da responsabilidade do difícil acesso às técnicas de impressão analógicas, nomeadamente a Tipografia de Caracteres Móveis.

Com a perspetiva de um resultado em específico, um objeto editorial impresso manualmente, a primeira fase de trabalho é tomar consciência do material disponibilizado pela faculdade e do seu estado de conservação. Posto isto, visto que nunca tinha acompanhado este processo de perto, comecei por me familiarizar com a técnica, os passos do processo e os cuidados e atenção a ter durante o mesmo. Esta fase contou, não só com o apoio de livros ou vídeos, mas com a ajuda do professor Pedro Amado que disponibilizou ferramentas pessoais para esta experiência como a própria impressora, uma Adana 120C, 8"x5".(figura 34)

Foram realizadas experiências (figura 35) tanto numa máquina normal, de metal (Adana 120C, 8"x5"), como numa prensa construída em contexto DIY no projeto de investigação X-TIM referido anteriormente no levantamento do estado da arte. (figura 32) Tendo o contacto com ambas as modalidades, foi importante para perceber alguns aspetos, como calibrar os níveis de pressão de forma homogénea por toda a matriz e o quão importante isso se pode refletir no resultado final, por exemplo, mas também foram identificadas falhas e projetadas possíveis soluções para as mesmas. Por exemplo, esta última — a XT-Press⁴⁰ — mostrou ser um objeto muito grande, o que é natural dada a capacidade de impressão em tamanho A3, para além de apresentar um movimento bastante brusco e pouco contínuo. A partir desta experiência, definiram-se os principais problemas a resolver que passam por tornar o movimento de impressão mais curto, contínuo e suave e, para isso,



(figura 34) Adana 120C, 8"x5", cedida por Pedro Amado

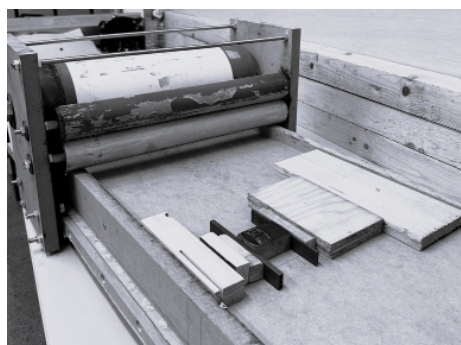


(figura 35) Processo e resultados da primeira experiência autónoma com uma Adana 120C 8"x5" para familiarização com o processo.

⁴⁰ Modelo de *provisional press* que surge no contexto do projeto X-TIM.

⁴¹ A proposta inicial desde projeto teve como ponto de partida a aquisição de material de impressão por parte da faculdade, no qual se pode especificar dois cavaletes de tipos móveis de texto corrente em chumbo, bem como um prelo Arteina Proofing Press SPT A2 (<https://www.arteina.com/product/proofing-press-spt-a2/>), segundo a comunicação via e-mail entre o orientador deste projeto com a equipa técnica responsável pelas oficinas de impressão, com chegada prevista no mês de setembro de 2023. O atraso na aquisição deste material acontece em detrimento de uma doação de material por parte da Tipografia Dias cedido pelo próprio Rúben Dias. A chegada deste material só acabou por acontecer no início do semestre seguinte pelo que, apesar de alguns empréstimos de ferramentas de trabalho, toda a situação acabou por afetar a pertinência e definição do projeto bem como o arranque do mesmo.

⁴² 59PRESS foi o nome atribuído à prensa provisória desenvolvida neste projeto. Este nome surge de uma relação direta com a ferramenta e, portanto, da contagem total de peças necessárias à construção da mesma, de forma a enfatizar a ideia de fácil construção e poucos recursos necessários. Este número inclui desde placas de MDF, parafusos, porcas e rolamentos que, quando combinados, através de uma fácil montagem, resultam na 59PRESS.



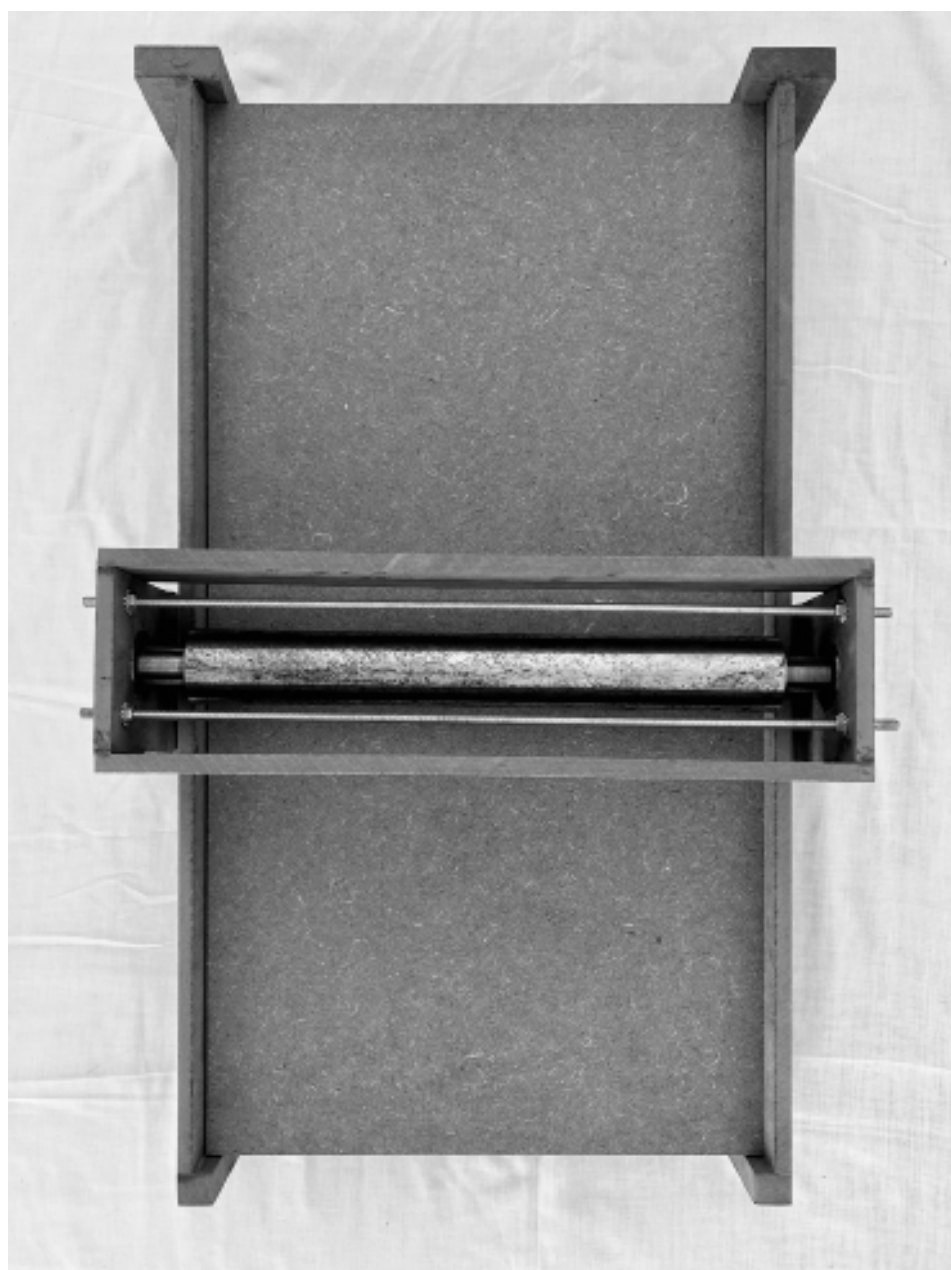
(figura 36) Impressão de zincogravuras na XT-Press. Experiência realizada com o objetivo de perceber falhas, qualidades e possíveis alternativas ajustadas ao interesse da construção de um novo modelo.

o contacto com esta solução foi importante para evitar ou reduzir alguns desses problemas no design da ferramenta neste projeto. Apesar de ser um projeto com objetivos diferentes e, por isso, com necessidades diferentes, este contacto foi importante para encontrar soluções mais eficazes para as minhas necessidades.

Numa fase inicial da componente empírica deste estudo, definiu-se como principal dificuldade a falta de ferramentas. Existia material de texto (os tipos móveis) mas faltava material de composição e ferramentas que permitissem a impressão dos tipos⁴¹. Assim sendo, numa perspetiva de alcançar o objetivo principal deste projeto — provar a possibilidade de desenvolver mecanismos que permitam a impressão, de forma autónoma e acessível a qualquer pessoa não especializada e com custos económicos reduzidos — decidi avançar para o estudo e construção de uma prensa.

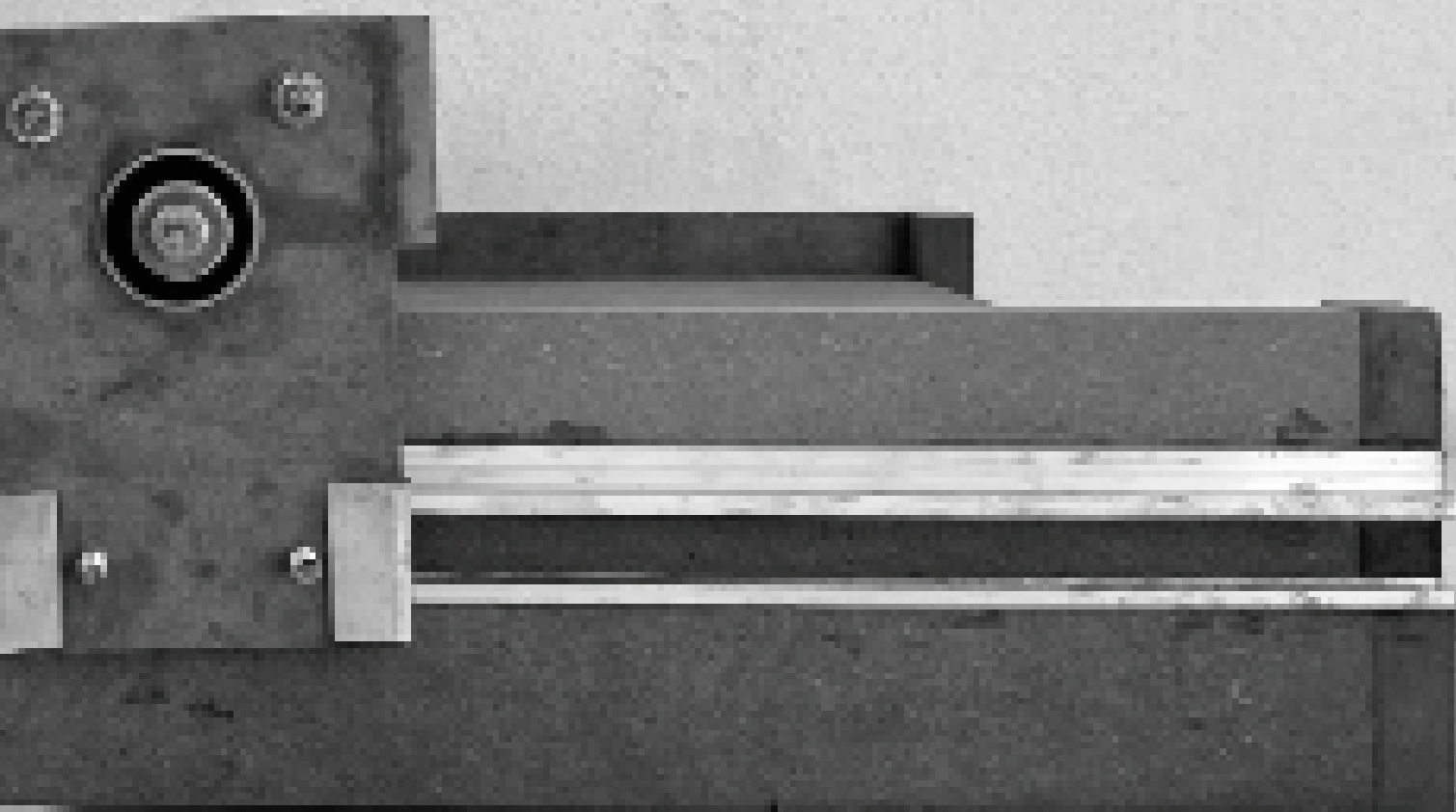
O projeto da *Provisional Press* de Steve Garst é uma referência bastante presente porque serve de modelo à resposta que pretendo dar ao problema de investigação deste projeto. Depois de estudar a fundo as opções do autor para a utilização desse instrumento, procedi ao desenvolvimento de 2 modelos construídos autonomamente (figura 37), adaptados a diferentes escalas de impressão, os quais surgiram na sequência de melhoria de funcionamento e correções.

O projeto em questão consiste em construir uma teoria num processo iterativo de análise teórica, mas com uma verificação empírica, da qual resultou a 59PRESS⁴². Após estudar e encontrar a melhor solução e proceder à sua execução, o projeto fica sujeito a validação, na qual procurei ter uma validação própria, bem como a participação de profissionais tanto de um ponto de vista específico da impressão, bem como num contexto mais artístico.



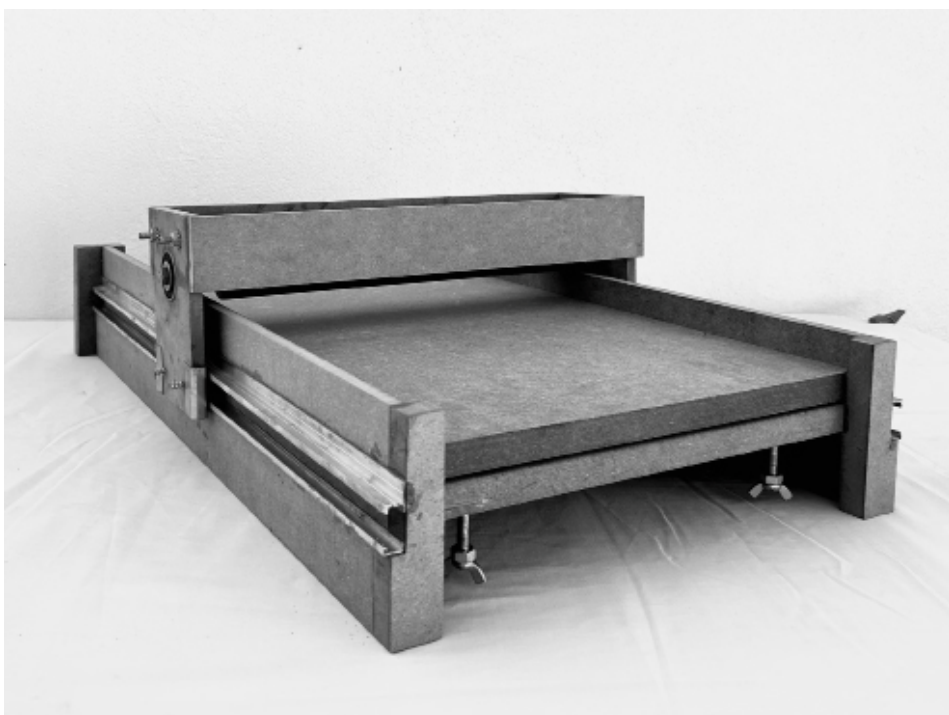
(figura 37) Comparação de escala entre os dois modelos de cama de impressão, o primeiro (à esquerda) preparado para uma área de impressão A4 na horizontal; e um segundo (à direita) preparado para uma área de impressão A3 na vertical. Importante notar-se a adaptação da cabeça de impressão às duas escalas da base.





59PRESS

(figura 38) 59PRESS)



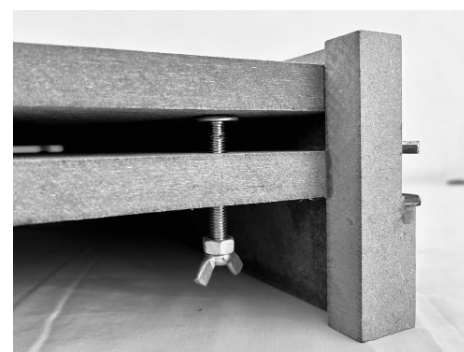
05.02. Conceito

O conceito da 59PRESS (figura 38) procura responder a objetivos muito específicos desde questões de portabilidade, construção simples e economicamente acessível, até ao sucesso do seu funcionamento. Para tal, tem que responder às necessidades da impressão, seja no contexto do design gráfico como editorial ou mesmo na ilustração.

Esta ferramenta foi pensada e desenvolvida em módulos simples para possibilitar a construção a utilizadores pouco experientes no manuseamento de máquinas ou com difícil acesso às mesmas, num contexto de DIY⁴³. O conceito de *provisional press* aliado ao modelo que desenhei permite ao utilizador projetar, desenvolver e até mesmo despertar o sentido crítico e a criatividade ao testar as próprias ideias, oferecendo a capacidade de impressão de provas com tintagem manual das formas/ramas para a escala A3. A escala da ferramenta foi pensada com o intuito de limitar o menos possível a escala de impressão, para que, consecutivamente, afetasse pouco o condicionamento da criatividade. Assim sendo, a escala consegue ser livre o suficiente para que o próprio artefacto de impressão possa ser pensado em diversos formatos, desde a dimensão de cartaz, a um livro até A4, uma vez que permite a imposição das páginas para um contexto editorial.

Tendo como principal referência o modelo de Steve Garst, a inspiração do prelo construído no contexto académico do projeto TIMOS de Ângelo Gonçalves (Gonçalves, 2021) e, posteriormente, o projeto X-TIM com o qual tive contacto direto e me pude aperceber do sistema de construção e funcionamento, o modelo que projetei e desenvolvi foi desenhado com algumas alterações. Este modelo vive da combinação entre técnicas de impressão, e portanto da utilização de tipos de matrizes diferentes, não só pela procura de resultados mais ricos, uma vez que as mesmas não têm que surgir isoladas. Mas principalmente para enfatizar a ideia que este projeto defende, a agilização de custos económicos e a otimização das ferramentas. Com esta adaptação, um projeto que combine mais do que uma matriz, já não é obrigado a recorrer a mais do que uma prensa. Portanto, para que uma só prensa conseguisse ter essa versatilidade com maior estabilidade, a adaptação principal deste modelo é um sistema de regulação da altura da cama de impressão. (figura 38)

⁴³Do It Yourself - Faça você mesmo



(figura 39) A regulação da altura é feita através de um parafuso (macho) com orelhas e de uma porca embutida na cama, que no movimento sem fim faz mover a base superior da cama verticalmente, ajustando a altura destinada à matriz.

Comparativamente à ambição do projeto X-TIM de obter uma prensa auto-tintada com perspectiva de facilitar o processo de impressão, este modelo de *provisional press* pretende defender a ideia de que a fase de tintagem também é processo e parte criativa de uma impressão. Alan Kitching é um forte exemplo desse processo. O seu trabalho reflete a liberdade de exploração do uso de cores e da sua sobreposição, uma vez que aplica a tinta de forma manual com pequenos rolos e identifica de imediato a plasticidade do seu trabalho. O autor defende que a cor reforça a lógica, o conceito e o espírito do tema que está a trabalhar num determinado projeto e que, por isso, a aplicação da cor e como é feita deve ser valorizada para exprimir o significado do texto na íntegra. (Wang Shaoqiang, 2021) Esta ideia conta com a intervenção do autor em mais uma fase de tomada de decisão tendo influência no resultado e, por isso, não vê o processo de tintagem como uma complicação. Claro está que um modelo autotintado em grande escala, para tiragem de múltiplos em número de exemplares relevantes, faz sentido, mas acredito que em pequenas tiragens num contexto experimental não se aplique. Portanto, ao contrário do sistema anteriormente descrito, a 59PRESS conta apenas com um cilindro correspondente ao cilindro de pressão.

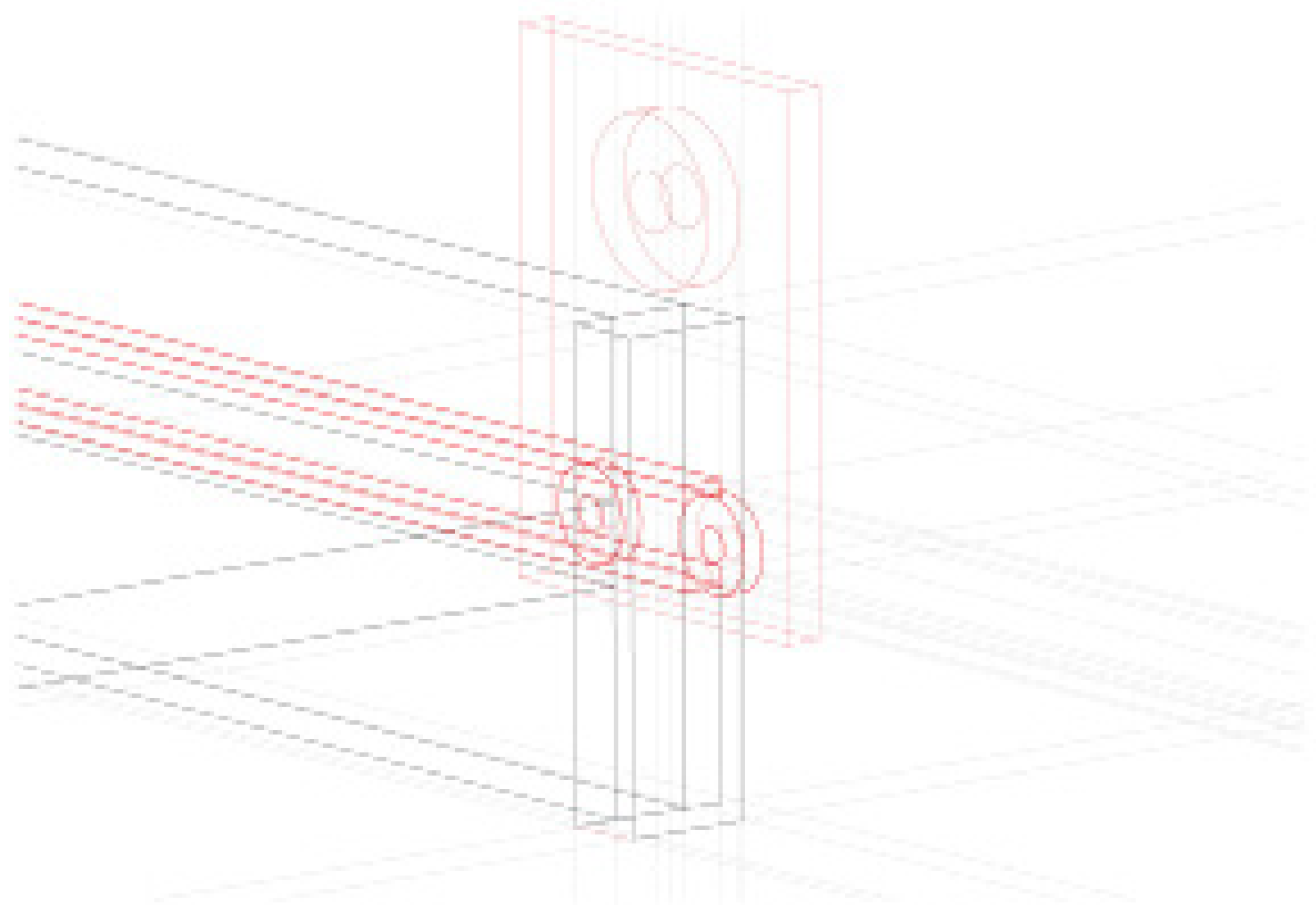
Relativamente ao sistema de calhas para os rolamentos há que identificar as suas funções. Por um lado, tem que desenhar o caminho que o rolamento deve percorrer, por outro, é o responsável por criar a pressão necessária à impressão.

O sistema que foi adotado para a 59PRESS evitou, ou pelo menos diminuiu, um problema notado no modelo XT-Press que corresponde à esquadria da cabeça de impressão quando em movimento. (figura 40) Uma possível solução para este problema poderia consistir num sistema de rodas dentadas, como nos apresenta Tom Boulton (Boulton, 2021), que asseguraria um percurso simultâneo e constante da cabeça de impressão sobre ambos os lados da base. No entanto, este sistema implicaria uma produção em 3D, algo que não está ao alcance de qualquer um e, por essa razão, retiraria ao projeto o carácter de construção independente.

O sistema da 59PRESS é mais eficiente porque para além de ter optado por um material mais compatível com o rolamento, e que o permita, por isso, deslizar mais suavemente, a sua forma em “U” cria uma espécie de caminho que o rolamento é obrigado a percorrer sem deixar que o mesmo se desvie. Também foi pensado utilizar a mesma forma, invertida, por cima do rolamento para que, com a elevação que a matriz possa provocar no cilindro, a calha de cima não deixa que o mesmo ultrapasse uma certa altura. É esse sistema que acaba por provocar a pressão necessária da folha contra a matriz no momento da impressão. (figura 41)



(figura 40) Detalhes do sistema de calhas utilizado na 59PRESS.



(figura 41) Diagrama que exemplifica o encaixe e funcionamento dos rolamentos nas calhas.

05.03. Construção

A construção da 59PRESS conta com várias fases e, na realidade, mais do que um modelo tendo em conta os protótipos feitos. Este momento pode dividir-se em várias etapas, começando pela seleção dos materiais e o desenho e desenvolvimento das peças, posteriormente a montagem das mesmas e por fim a fase de testes e ajustes do mesmo.

Tendo em conta a intenção de atingir um baixo orçamento, optou-se pela utilização de MDF para todas as estruturas planas. Neste caso, por uma questão de conveniência, utilizou-se MDF hidrófugo, sendo que o MDF comum resultaria da mesma forma.

Todos os restantes materiais como rolamentos, parafusos, porcas, barras de ferro ou as próprias calhas foram adquiridos em lojas de conveniência ou *bricolage* comuns. Era importante escolher e adquirir materiais de venda livre e disponíveis de imediato.

O próprio cilindro foi adquirido numa sucata, já tendo tido um outro propósito, e é de ferro maciço (figura 42) o que evita deformações do mesmo ou cedências como pode acontecer a um tubo de PVC, uma vez que se trata de um material maleável. Como resultado das várias iterações de design de Steve Garst para minimizar este problema, a solução foi criar um sistema de “raios” interiores no cilindro de impressão obtidos diretamente no corte das placas estruturais da sua montagem, que são montados no eixo do cilindro alternando com um tubo de pvc de menor diâmetro (para os reter na posição desejada). Na XT-Press os raios são impressos em 3D por FDM e enroscados e posicionados diretamente no eixo do cilindro. Com o uso prolongado, estes tendem a mover-se e facilitar a respetiva distorção do cilindro.



(figura 42) Processo de recuperação do cilindro.
Por ter sido adquirido numa sucata, esta peça, constituída de ferro, tinha bastante ferrugem e o seu processo de recuperação passou por polir a superfície, manualmente, com uma lixa de papel.

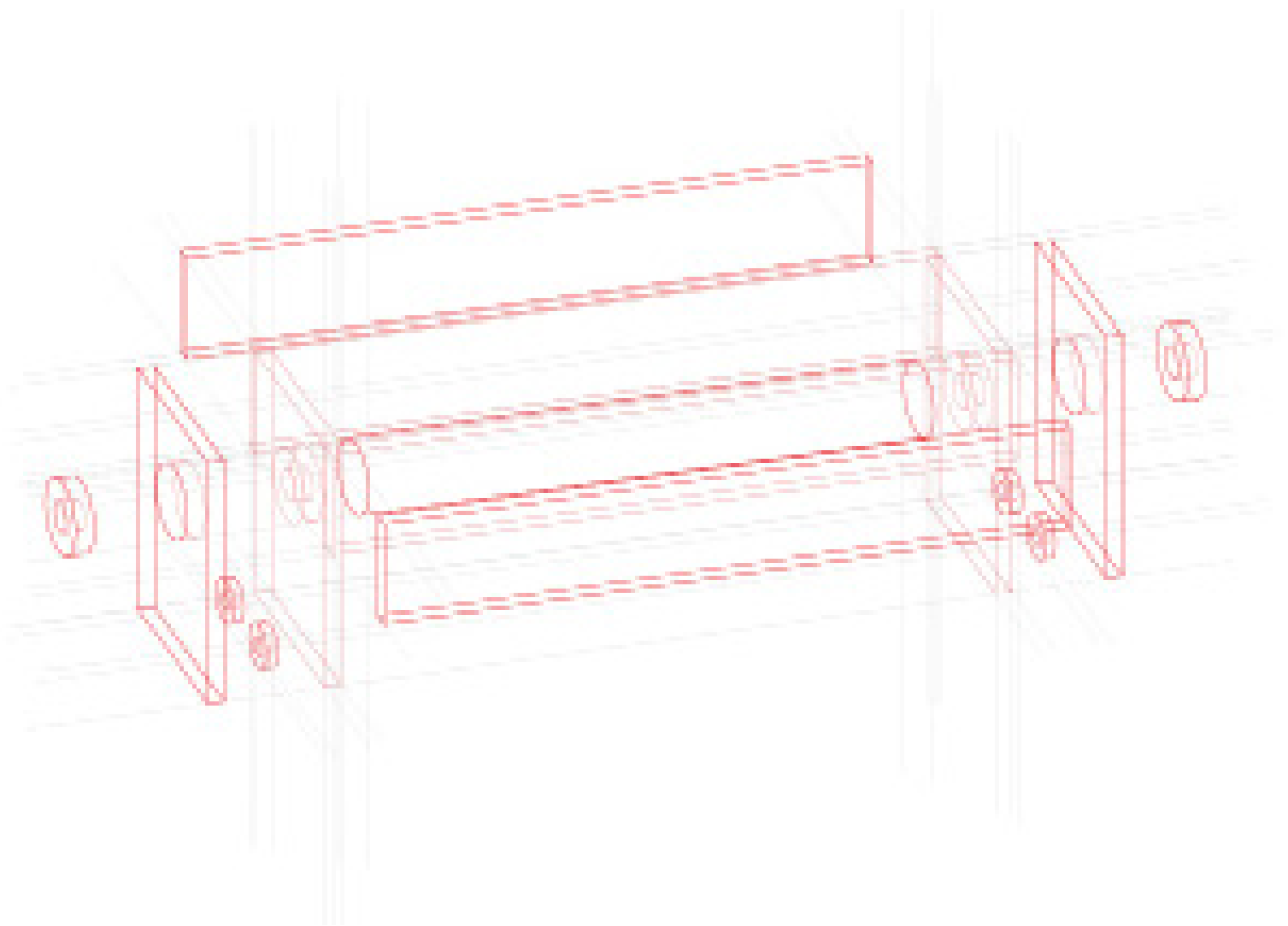


(figura 43) Corte do MDF em ambiente caseiro

Depois de estudados os moldes e as medidas do modelo de Steve Garst, foram discutidos e projetadas algumas hipóteses. Tendo em conta a falta de experiência na utilização dos materiais e ferramentas, a melhor forma de perceber a abordagem ideal foi a própria construção. Por isso, antes da construção da 59PRESS, foi pensado e desenvolvido um modelo mais simples e pequeno, de teste, com sobras de materiais, que aguenta a capacidade de uma impressão A4 na horizontal. (figura 43) O sistema de base horizontal foi pensado, não só numa perspetiva de reduzir o movimento, mas pela conveniência da medida do cilindro, para que, se o modelo funcionasse, a mesma cabeça de impressão pudesse ser aplicada a uma base de maiores dimensões, sendo que o comprimento das medidas A4 corresponde à largura das medidas A3.

Inicialmente foi pensada e construída a base para A4 (37×35×12cm). Note-se que este modelo ainda não inclui o sistema de ajuste da base de impressão (apêndice 1).

Para a cabeça de impressão (figura 45) foram embutidos 2 rolamentos de maior dimensão (4cm de diâmetro) em duas placas de MDF (10×15cm) separadamente. Estas duas placas de MDF ficam à distância da largura do cilindro e respectivos parafusos laterais para o eixo de rotação, os quais serão inseridos no interior dos rolamentos e fixados com porcas. Este elemento conta também com duas barras de metal seguidas da proteção de duas placas de MDF para ajudar a manter a estrutura da cabeça, torná-la mais resistente e principalmente ajudar a manter a esquadria. (figura 44 e 45)



(figura 44) Diagrama demonstrativo da montagem das partes isoladas da cabeça de impressão



(figura 45)



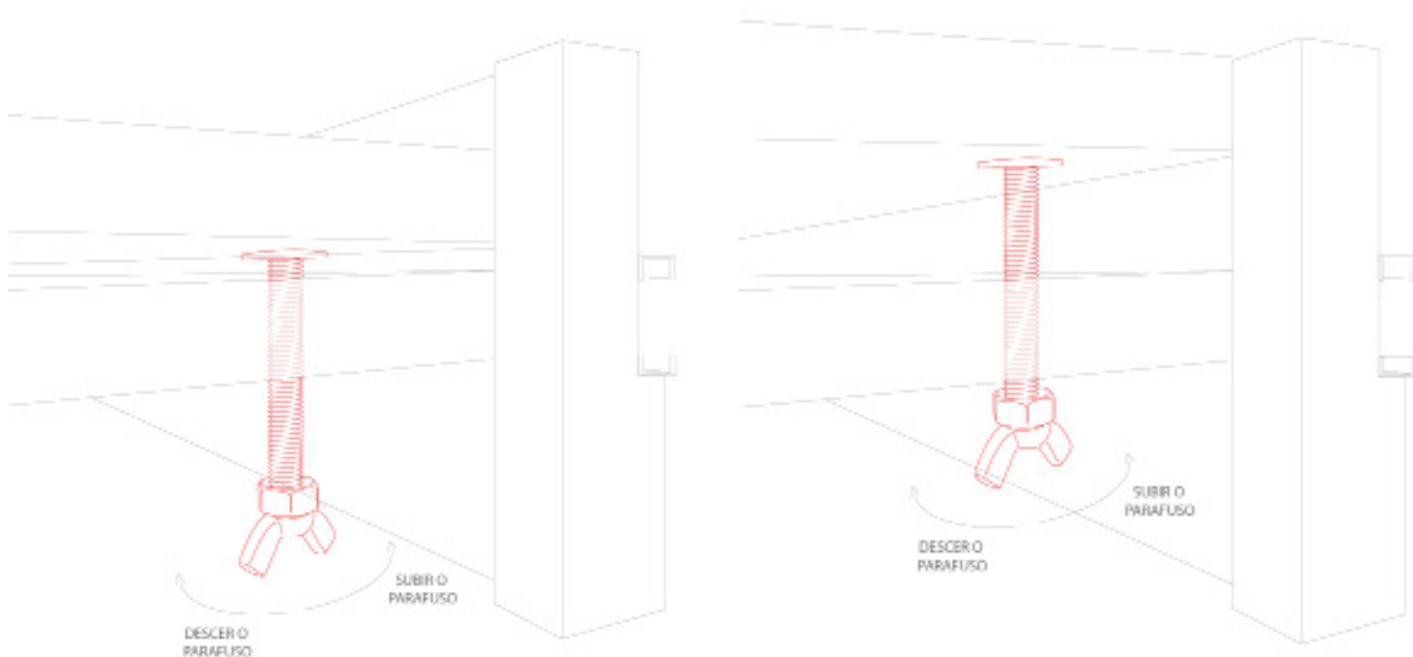
(figura 46) vista interior da cabeça de impressão em que é possível perceber a montagem dos rolamentos e aplicação das chapas nos limites das placas laterais.

No que diz respeito ao movimento da mesma perante a base de impressão, foram colocados dois rolamentos mais pequenos no interior de cada placa lateral (figura 46), os quais vão percorrer as calhas. Para suavizar esse movimento, foram também aplicadas pequenas chapas a acompanhar a forma da placa de MDF para que, se fosse o caso da cabeça de impressão se desviar no movimento, não criar tanto atrito como aconteceria com o MDF, para além do desgaste.

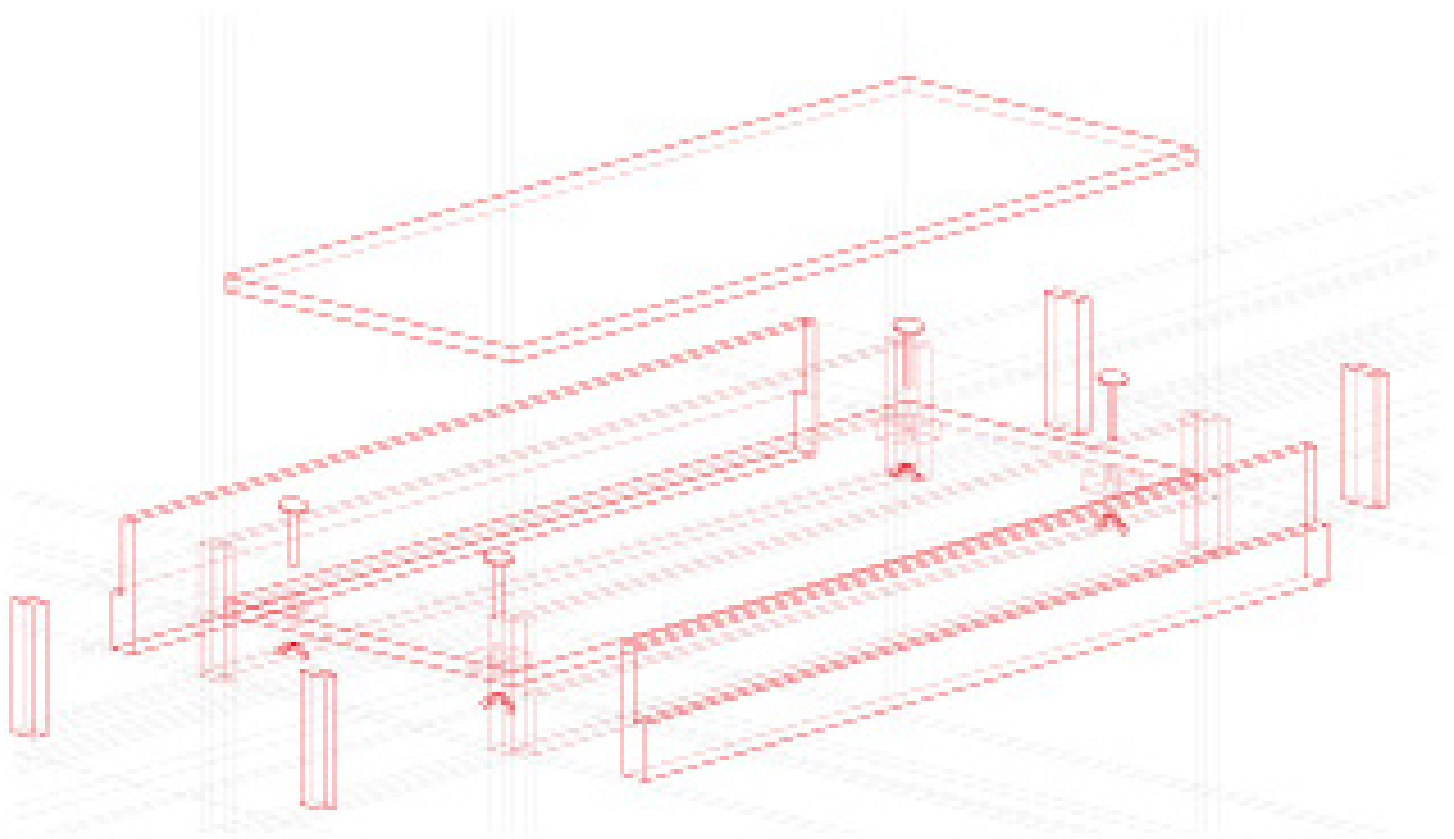
Só nesta fase é que são colocadas e ajustadas as calhas de forma a manter o rigor na altura tipográfica.

Tendo em conta a compatibilidade e poder de adaptação da cabeça de impressão às duas escalas da base, como referido anteriormente, e depois de percebidos os sistemas de construção e comprovado o funcionamento da prensa, avançou-se para o segundo modelo, a 59PRESS. Este modelo tem uma maior capacidade na área de impressão e com a adaptação ambicionada, o sistema de elevação da base de impressão. Nesta fase, avaliaram-se as alterações que resultaram e as mesmas foram mantidas.

Apesar da intenção de aumentar a escala para uma capacidade de impressão em A3, a maior inovação foi a versatilidade do espaço definido para a altura da matriz, precisamente pela intenção de combinar a Tipografia de Caracteres Móveis com outras técnicas. Com este tipo de tecnologia, a única forma de regular a pressão é diminuindo a altura destinada à colocação da matriz. Há uma procura pelo controlo da pressão que se quer trabalhar num determinado registo, bem como pela versatilidade em optar por diferentes tipos de matriz com alturas distintas. Para isso foram desenhados alguns diagramas com diferentes soluções para o mesmo fim e, posteriormente, discutidos para perceber as vantagens e desvantagens de cada um (apêndice 2). Era necessário um sistema que permitisse regular a distância da base de impressão até ao cilindro, movimentando a própria base em vez do cilindro como é comum nas máquinas industriais. (figura 47)



(figura 47) Diagramas demonstrativos do sistema de ajuste da cama de impressão.



(figura 48) Diagrama demonstrativo da montagem das peças isoladas da cama de impressão.

A opção que se manifestou mais viável foi uma base móvel, completamente solta e possível de retirar, apoiada em quatro parafusos de cabeça achatada que se encontram inseridos em porcas embutidas numa segunda base, inferior, a qual se encontra fixa às laterais da prensa. (figura 48) O sistema de parafusos funciona quando ao rodar uma porca de orelhas, colocada na ponta do parafuso, obriga o parafuso a subir pela porca embutida e consequentemente empurra a placa de MDF, solta, para cima. Este sistema permite explorar a questão do desnível, mas também assegura o nivelamento da base se assim se pretender, bem como o ajuste minucioso da pressão aplicada à impressão.

Esta base conta com as medidas (69×42×12cm sendo estas as medidas totais e não da área de impressão), sendo que a cabeça de impressão se mantém a mesma e o sistema de calhas funciona exatamente da mesma forma. As medidas de ambas as bases, para além da área de impressão correspondente a uma folha A4 e A3, têm espaço para uma posição de descanso da cabeça de impressão tanto antes como depois do movimento, sem que interfira com o espaço das medidas referidas. Apresentam também um sistema de travões, opcional, para proteger a cabeça de impressão ao prevenir a sua saída das calhas e possível queda.

É importante referir que, em ambos os exemplos, todos os elementos foram apenas colados e, se necessário, reforçados com parafusos, o que neste caso não se aplicou.

05.04. Na prática



(figura 49) Momento de testagem da 59PRESS e respectivas provas (à esquerda) dos vários tipos de matrizes, desde chapas de fotopolímero, a placas de linóleo e ainda caracteres móveis.

Para assegurar o seu funcionamento, foram realizados uma série de testes para corrigir e afinar a pressão bem como perceber se haveria algo possível de melhorar. (figura 49) Uma vez que foram construídos dois modelos, as pequenas falhas que se verificaram foram corrigidas na segunda hipótese. No entanto, no primeiro modelo apenas se encontrou a dificuldade em afinar a altura das calhas, algo que, no segundo modelo — 59PRESS — deixa de ser um problema uma vez que se resolve facilmente com o sistema de ajuste da base de impressão. Um momento que num outro modelo se considera de grande minúcia e responsabilidade, com este sistema sofre alguma desvalorização na carga de precisão porque essa altura pode ser constantemente ajustada.

O objetivo destes testes foi, não só inteirar-me das capacidades da 59PRESS e da sua qualidade de impressão e adaptação do sistema de ajuste da cama, bem como explorar possíveis resultados, de um ponto de vista plástico e experimental. Assim sendo, pôde verificar-se a exploração de texturas, transparências, comportamento de cores e relevos bem como a capacidade de absorção de diferentes papéis e a reação de diferentes quantidades de tinta quando confrontada com a pressão. (figura 52)

Para esses testes foram usadas várias matrizes, desde tipos de madeira de grande escala para testar a consistência e homogeneidade da pressão, a matrizes de linóleo antigas bem como testes de chapas de fotopolímero usadas noutros contextos. (apêndice 4)

Esta fase foi importante também para perceber qual seria a acomodação ideal na composição e do papel na fase de impressão, no que diz respeito à “cama” de papel que impede um contacto direto entre o cilindro e o papel de impressão. Nesta fase, à semelhança do que é usado na calcografia, foi

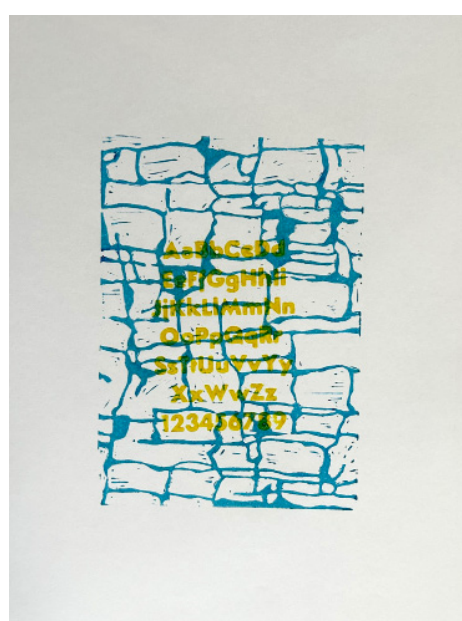
até testada a impressão com uma cama de feltro, algo que, na impressão com tipos não funcionou, pois esta requer um apoio mais firme. No entanto, resultou bastante bem na impressão de matrizes de linóleo e fotopolímero, por conseguir absorver mais informação na combinação da superfície da matriz, menos rígidas que os tipos, com a suavidade do feltro na pressão aplicada. Na fase de testes e, principalmente na comparação de resultados (figura 50) entre a 59PRESS com um prelo de provas de cama horizontal, é perceptível alguma inconsistência na impressão. Claro está que se trata de um instrumento construído numa condição de DIY, baseado na falta de experiência de construção, para além de ser calibrado manualmente e que, por isso, nunca poderia alcançar o calibre de um prelo de provas comum.



(figura 50) Comparação de resultados da impressão da mesma composição entre a 59PRESS (à esquerda) e o prelo de provas da figura 51 (à direita).



(figura 51) Prelo de provas cedido pela Tipografia Dias. Usado como ferramenta de comparação dos resultados de impressão obtidos entre um prelo de provas calibrado mecanicamente com a 59PRESS.



(figura 52) Testes de impressão realizados na 59PRESS. Impressão de tipos de madeira e chumbo sobrepostos a matrizes reaproveitadas de linóleo.

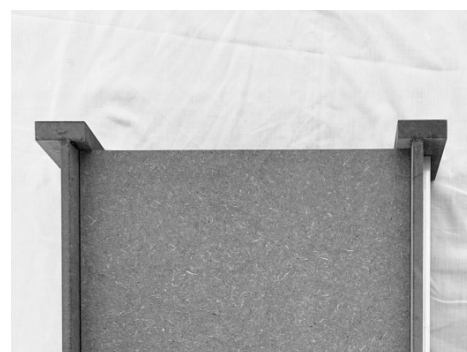
05.05. Problemas

Tendo em conta as comparações entre resultados, põe-se em causa algumas das opções de materiais, como resposta a essas diferenças, como é exemplo o cilindro, no que diz respeito à sua materialidade. Apesar de se tratar de uma verificação a olho nu e mesmo com testes de tinta⁴⁴, o mesmo apresentava sinais de uma superfície regular e bastante homogénea, tendo-se, por isso, avançado na sua utilização. Neste aspeto, o facto da sua materialidade consistir em ferro maciço nunca foi um fator de risco uma vez que a maioria dos prelos de pressão para gravura utilizam cilindros de inox. O único aspeto a apontar à materialidade desta peça seria, talvez, o peso, mas mesmo esse não passa de 4kg, algo que não invalida a facilidade de transporte da ferramenta no seu todo, uma vez que o resto da estrutura é bastante leve. É de ressaltar que seria difícil encontrar uma opção perfeita que atingisse o equilíbrio entre o peso reduzido para facilitar o transporte e a consistência adquirida por um material maciço, de difícil desgaste e deformação. Para todos os efeitos, nada se compara às dezenas de quilogramas de um prelo de ferro, uma vez que a 59PRESS é pensada e desenvolvida para ser facilmente transportada por uma pessoa.

É possível que a base de impressão comece a deformar-se com o tempo, por questões de uso mas também de arrumação ou ceder a humidade, é normal que materiais do género da madeira, como é o caso do MDF, cedam. Esta, é uma questão facilmente solucionável devido ao seu carácter de peça independente na totalidade da ferramenta. Uma vez que é uma peça solta, é facilmente substituída por outra com as mesmas medidas, não interferindo com o sistema de construção. Para prevenir, ou pelo menos desacelerar, este processo de degradação, é possível ainda aplicar um tapa poros ou agente selante como um verniz no MDF que estenda o tempo de vida do prelo fazendo resistir melhor à humidade, sujidade e tinta que lentamente se infiltram no material.

Relativamente ao sistema de travões das calhas (figura 53), é clara a sua colocação opcional, mas uma vez colocados, podem tornar-se um inconveniente quando se opta por um número de passagens ímpar na respectiva impressão. Nesta condição, não é possível retirar a cabeça de impressão e voltar a colocar na outra extremidade da cama de impressão. Assim sendo, depois de retirar a prova impressa com um número ímpar de passagens, restam como alternativas movimentar a cabeça de impressão no sentido oposto e dessa forma suja-se o cilindro, ou retirar a rama para que o mesmo não aconteça, o que pode prejudicar o aspeto do registo. Num ponto de vista mais prático, colocar-se-ia uma folha, sem importância, sobre a matriz para se poder movimentar a cabeça de impressão sem se sujar o cilindro, mas num contexto de impressões contínuas faria pouco sentido, não só por não ser prático como pela quantidade de papel desnecessária que se iria gastar. Posto isto, uma possível solução seria mexer no sistema de calhas de forma a existir uma terceira calha em forma de “U” colocada por cima da calha invertida, com uma abertura vertical tanto no início como no fim do percurso. Desta forma, a cabeça de impressão conseguia subir e fazer o percurso inverso à impressão sem ter contacto com a matriz. Embora se trate de uma sugestão ainda por testar, é uma ideia que poderia funcionar mas que, a meu ver, também pode debilitar o sistema de calhas já existente, no que diz respeito à estabilidade que oferece à cabeça de impressão.

⁴⁴ Na escolha e preparação do cilindro para a sua utilização, foram feitos testes com tinta para confirmar a sua uniformidade no que diz respeito a desníveis ou concavidades que o mesmo pudesse ter dada a sua natureza. Para isso, o cilindro foi totalmente preenchido de tinta, numa película homogénea e uniforme, e aplicado numa folha de papel sobre uma superfície lisa.

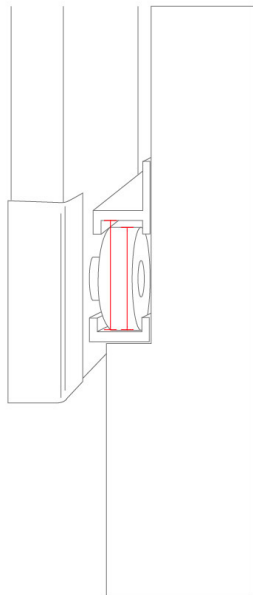


(figura 53) Sistema de travões opcional que para além da sua função de travar os rolagamentos, também serve de apoio à placa de MDF solta para que a mesma, apoiada nos quatro cantos, não se mexa no momento de impressão

Numa sessão de impressão em equipa com o professor orientador deste projeto (figura 55) foram, ainda, tidas em conta algumas considerações e aspetos importantes de um olhar familiarizado com o projeto e o funcionamento de máquinas de impressão, mas novo relativamente ao design desta ferramenta em específico.

Numa fase inicial, no processo de calibre da ferramenta, Pedro Amado, menciona pequenos aspetos como a altura reduzida da base que implica alguma dificuldade em manusear os parafusos de ajuste da cama. Mas considera que a utilização de uma porca de orelhas ajuda no controlo e afinação do número de rotações parciais ou totais quando se calibra a cama para uma forma/rama de impressão. No entanto, aconselha ainda, um sistema de porca dupla para assegurar a fixação do calibre feito anteriormente, para que o mesmo não ceda depois de ser aplicada pressão.

Um fator importante a ter em conta é, ainda no processo de montagem, o calibre da calha superior, invertida. A sua função, tal como foi explicado na fase de construção, é impedir que a cabeça de pressão suba demasiado e, por isso, acabe por criar pressão sobre a matriz. Assim sendo, para que a única variável no calibre da pressão seja o aperto dos parafusos, ou seja, a altura da cama de impressão, e não a alteração na altura do cilindro, a folga deixada entre a calha superior e inferior tem que corresponder exatamente ao diâmetro do rolamento sem exceder essa medida, como se verifica. Esta questão é refletida de imediato quando comparada a altura da matriz à altura que sobra na parede lateral da cama, uma vez que estas medidas deveriam corresponder uma à outra. (figura 54) No entanto, tendo em conta essa folga extra entre as calhas que se verificou na 59PRESS, o impressor, ao calibrar a altura da base, é obrigado a subir mais do que é suposto a cama para obter pressão, diminuindo essa medida de altura que sobra nas laterais. Posto isto, retira-se à parede lateral a possibilidade de ser a solução de medida de calibre dos quatro parafusos, obrigando o impressor a fazê-lo manualmente, por tentativa-erro.



(figura 54) Diagrama que assinala a folga excessiva existente entre os rolamentos e a calha de cima, responsável pela pressão.

Pedro Amado sugere ainda que a cabeça de impressão pudesse ser mais larga e alta para conferir alguma robustez e estrutura à peça. Aumentando a largura, consequentemente aumenta a distância entre os pequenos rolamentos que permitem o movimento pelas calhas. Isso daria mais estabilidade à peça devido à maior esquadria dos seus elementos, evitando alguma possível inclinação/oscilação da cabeça em relação ao movimento de impressão. No entanto, é evidente que teria de ter em conta a consequência do aumento de peso e do tamanho da própria base. Assim sendo, com o aumento de toda a peça da cabeça de impressão bem como da própria base e consequente aumento de peso, penso que a desvantagem se iria sobrepôr ao objetivo proposto.



(figura 55) Momento de impressão com o professor Pedro Amado, orientador deste projeto, para perceber possíveis problemas e respetiva prova de impressão a título de comemoração do Dia D como resultado.

06. Validação

06.01. Validação externa

Tendo em conta a principal referência e motivação para avançar sobre o desenho da 59PRESS, sentiu-se uma necessidade de validação externa principalmente no que diz respeito ao parecer do próprio autor da *provisional press* usada como referência, Steve Garst. Este contacto foi realizado pela troca de e-mails, onde foi exposto o projeto da ferramenta e o contexto em que foi desenvolvida, bem como a pertinência desse contacto.

Posteriormente, uma vez que a 59PRESS pretende provar a otimização da ferramenta de impressão abrangendo várias matrizes, houve a necessidade de uma validação externa num ponto de vista mais artístico, focando as atenções para a competência da ferramenta e a sua capacidade de extrair informação da matriz, abstraindo da disciplina da tipografia bastante presente em todo o trabalho.

Steve Garst é uma grande referência deste projeto não só pelo modelo da ferramenta que desenvolveu mas pelo contexto em que o fez. A sua preocupação com o meio académico e os métodos de ensino e divulgação da técnica serviram de motivação para que o autor considerasse este projeto com a mesma preocupação e interesse. Uma vez que o meu objetivo passa por idealizar alternativas economicamente acessíveis para dar a conhecer estes processos aos estudantes e interessados, também Steve Garst desenvolveu o seu projeto num período de dificuldades e distanciamento.

Nos e-mails trocados, em que foram fornecidas imagens e dados sobre o processo e resultado da construção e utilização da impressora, o autor mostra bastante entusiasmo não só pelos motivos do projeto mas principalmente pelo sistema de ajuste da cama de impressão. Já no testemunho de Erin Beckloff (2022), como é mencionado no capítulo 3, a autora mostra o interesse de autores como Steve Garst na partilha dos seus projetos e curiosidade por possíveis evoluções dos mesmos por parte de sujeitos externos, mais uma razão que me levou a partilhar com o próprio.

Assim sendo, foram partilhadas imagens e vídeos dos sistemas de calhas e movimento da 59PRESS, bem como do sistema de ajuste da cama, e ainda um cartaz (apêndice 10) de apresentação do esboço do projeto desenvolvido até à altura para contextualizar a ferramenta.

Numa fase inicial só se procurava algum comentário à principal adaptação deste prelo comparativamente ao do próprio, no entanto o autor teve uma intervenção bastante entusiasta e participativa de imediato. Numa primeira abordagem começou logo por fazer questões e projetar possíveis problemas e respectivas soluções. No entanto, também mostrou interesse em mencionar que a altura destinada à matriz no próprio modelo da *provisional press*, por ser tão limitada, já tinha criado entraves a utilizadores do seu modelo e que o sistema desenvolvido neste projeto se mostra uma boa solução e com potencial para resolver essa questão. Também numa procura pela opinião acerca do calibre da altura tipográfica, menciona ainda que foi o primeiro modelo de uma prensa de madeira, que tenha conhecimento, que incorpore um sistema de ajuste da cama de impressão. Embora existam alguns exemplos de prelos de provas com sistemas que permitam ajustar a base de impressão, no levantamento do estado da arte também não foram encontrados exemplos que permitam esse ajuste.

Upon reviewing Sara Tavares's design for her printing press, I am struck by a number of exciting upgrades and modifications. Most notably, the press utilizes an adjustable bed to simplify the practice of printing matrices of various heights. This is a particularly interesting development as it is the first wooden printing press that I have seen to incorporate an adjustable bed. Tavares's press also utilizes a steel cylinder and rail system to further reinforce the most vital parts of the press. Sara is making important contributions to DIY press building and towards the community of people pursuing making printmaking a more accessible medium.

Steve Garst
Provisional Press

1 de abril de 2024

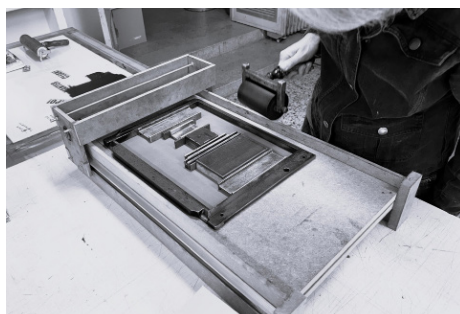
06.01.02. Perspetiva artística, Graciela Machado

Tendo como objetivo a procura de uma validação do funcionamento da prensa, nota-se a importância de uma utilização da ferramenta num ponto de vista mais artístico em virtude da exigência das matrizes. Não se pretende com isto minimizar os resultados de uma matriz tipográfica, mas há que ter em atenção a consistência de uma ou várias letras impressas em formas fechadas e sólidas, quando comparadas à inconstância de uma imagem fotográfica, por exemplo.

A perspetiva artística poderia recorrer a vários tipos de matrizes de relevo como o fotopolímero ou linóleo dos quais se poderiam projetar resultados bastante interessantes que provassem a eficácia de pressão da ferramenta. No entanto, ao propor uma utilização a um profissional não se esperava a exigência de uma zincogravura como matriz, embora qualquer desafio fosse uma mais-valia. Graciela Machado⁴⁵, a profissional convidada a colaborar neste momento de validação, optou por testar a impressão de duas zinco-gravuras, uma com um desenho de linha mais definido e, portanto, mais fácil de extrair, e uma segunda de cariz fotográfico, com meios tons e bastante pormenorizada.

Durante o momento de impressão foram testados diferentes papéis (figura 56) e os pequenos transtornos sentidos na utilização da presa mantêm-se os que foram notados numa experiência pessoal e serão mencionados nas considerações finais, sobrepondo-se a ideia de alguma robustez no seu manuseamento.

Tendo em conta que não foi utilizada uma tinta de cor preta, mas sim um tom cinzento metálico, podem considerar-se bastante satisfatórios os resultados obtidos. Esta seleção de cor, bem como o tom dos suportes escolhidos, nunca iria permitir um resultado tão contrastante quanto o preto no branco e é este fator que irá dar origem às “imagens nuvem”, um termo utilizado pela professora para fazer referência à imagem impressa com alguma informação perdida. No entanto, Graciela Machado não vê esta questão como um defeito da impressão ou responsabilidade do prelo, pois considera o mecanismo de impressão o “pretexto e veículo de expressão”. Vendo o prelo como meio de comunicação, a autora defende que a validade do seu funcionamento só se define em função da impressão, a qual é resultado daquilo que se quer produzir. Esta ideia vem confirmar que é possível olhar para a prensa como um instrumento de desenho do produto final, isto porque o momento da sua utilização corresponde a mais um momento de intervenção e tomada de decisão do impressor. Ao referir que este momento de impressão lhe permitiu recuperar um “mundo de hipóteses”, Graciela Machado mostra interesse e estímulo no decorrer da impressão, o que significa que a tecnologia não está a ser um entrave no exercício de impressão, pelo contrário.



(figura 56) Momento de validação da 59PRESS pela professora Graciela Machado. Impressão de zincogravuras e respectivas provas.

⁴⁵ Professora associada na Faculdade de Belas Artes da Universidade do Porto, dedicada à área de Técnicas de Impressão. Ainda que mostre envolvimento com várias técnicas, o seu interesse é a prática da gravura. Apesar de não se intitular como artista plástica é uma profissional que possui bastante conhecimento técnico e demonstra uma vasta experiência na área.

(...)

O meu interesse pessoal por aquela área oficinal, reverte para uma abordagem tecnológica mais omissa na gravura original: quando o metal é usado para fazer gravura em relevo. Mais, quando a gravura é subsidiária do texto, e se conforma com o ser uma reprodução ou ilustração a acompanhar um texto. Neste caso, o texto, esse sim, é o protagonista, em blocos, ou composições mais abertas. Afunda no papel pela pressão dos caracteres móveis e define onde a imagem pode ser colocada.

(...)

Quando penso numa área da tipografia dentro da FBAUP, é esta incursão por fazer que me desperta a curiosidade e a vontade de ensaiar; que alerta para a possibilidade de uso de ilustrações tipográficas, e da necessidade de começar a dar os primeiros passos e dar a ver, a oficina, permite fazer e imprimir as versões do passado como as variantes contemporâneas para as matrizes mecânicas, fotoquímicas a traço, gilotagem e rede. A vertente mais óbvia da gravura original, com o usar uma prancha de xilogravura ou um linóleo, não precisa de ser recuperada ou sequer lembrada, e não deve provocar qualquer problema no momento da prova. A mim, não me suscita a vontade de ensaio. Também não considero, quando um prelo reedita um modelo proposto numa lógica de auto produção, que a competência do dispositivo seja o maior interesse do exercício.

Termos de uma aproximação

Dito isto, com um pretexto técnico, procurei a única matriz que em tempo produzi para reproduzir uma fotografia como uma foto zincogravura sobre placa de foto polímero. (...)

Seja como for, esta matriz produzida em 2018 e que constituiria o maior desafio do prelo, perdeu-se e não a tendo encontrado pedi à Sara para que me encontrasse uma matriz tipográfica idêntica, descrevendo como tipicamente seria bom testar o prelo de provas como uma gravura tipográfica onde as meias tintas da fotografia dão lugar a pontos mais ou menos aproximados. Pouco tempo depois, da sua coleção de zincogravuras recuperou uma primeira matriz que respondia ao pedido; logo uma segunda matriz, mais pequena, já sem tem a rede de pontos, e como gravura a traço de esquema simples.

O ensaio

(...)

Definido o espaçamento entre as duas chapas, a Sara procedeu à montagem da composição e ao aperto com o material branco, e rapidamente passamos à impressão colocando a galé no prelo. A imagem disposta sobre o vazio, deixa de ser a periferia para se tornar o centro da atenção.

A partir daqui passei a observar como imprimir sentindo o prelo, e procurando pelo uso de uma tinta metálica, acentuar a relação com a matéria do suporte, isto é, o metal. Na ausência do contraste da tinta negra, a imagem gravada, delicada, hesitava em aparecer, na íntegra, e perdia-se na impressão. Após várias tentativas, e para evitar o papel de jornal, o papel sobre o qual tudo se obtém com clareza, mas que não nos evita o problema de encontrar o papel de edição certo, foquei-me numa outra hipótese: imprimir sobre um papel de superfície preparada. Peguei num papel criado a partir de imprimadura simples, aplicada à trinchá e destinado a uma impressão em oco, contrariando tudo o que se diz ser o suporte ideal para a ocografia, e imprimir as duas imagens nuvem. Satisfeita dei por concluído o ensaio.

Imagens nuvem

O prelo da Sara não é obviamente problema: como qualquer dispositivo num processo criativo, ele é o pretexto e veículo de expressão. Em duas horas compreendi e recuperei um mundo de hipóteses.

(...) O que interessa neste contexto é extrair um processo de aprendizagem do que fazer com as imagens que passam entre as nossas mãos e moldar o que elas são em função dessas pré-existências, mesmo quando me fazem um convite simples. Com o teu prelo como com outros, com os que existam por onde passo, porque a sua validade se define em função da impressão e esta reescreve o que se quer desenhar.

O último prelo que usei mais próximo do teu era um prelo de provas de origem soviética, rude e robusto, instalado entre congéneres de origem alemã, americana, feito para sobreviver ao tempo, como o teu. Ao pegar nele, o que ele moldou foi imediatamente o meu pensamento e a minha resposta a esse tipo de dispositivo embutido na máquina. Isso sobrepõe-se a tudo o resto. Nessa altura imprimir uma folha de estanho. Contigo quis imprimir a leveza das nuvens.

Graciela Machado Porto 29 de junho de 2024



(figura 57) Várias fases da impressão:
 - composição e aperto da forma/rama;
 - tintagem manual;
 - registo da folha de impressão e cama;
 - cilindro de pressão;
 - recolher a prova e secagem.

06.02. Validação própria

Tal como os tipógrafos só aprendiam a arte do ofício ao praticar, também este projeto não teria qualquer sentido sem uma vertente prática daquilo que, até esta fase, se tinha estado a estudar. Por essa mesma razão, e por uma questão de validação autónoma da funcionalidade da prensa construída, foi desenvolvido um espécime tipográfico. Este visa, não só, cumprir a função de espécime, já definida no capítulo quatro, como também compreende algumas das infinitas possibilidades expressivas e plásticas que os processos analógicos permitem obter.

06.02.01. Espécime Tipográfico

Semplicità — Caso prático

Tal como nos mostra Dori Griffin no seu livro *Type Specimens*, e como referenciei na revisão de literatura no capítulo quatro, os espécimes tipográficos, numa fase inicial consistiam na publicação de folhas soltas e, posteriormente ao formato de livro, acabaram por adotar formatos de arquivo em construção. Tendo isso em conta, não só pela possibilidade de deixar este projeto em aberto para atualização e melhorias, mas também por se tratar de um contexto experimental, o artefacto que desenvolvi surge em formato de arquivo aberto.

Há que ter em conta que, inicialmente, o artefacto mais próximo de um espécime tipográfico consistia na publicação de páginas únicas e que, apenas devido ao grande número de amostras, é que estes artefactos começaram a ser criados em formato de livros. Neste caso prático, abordou-se uma única fonte — *Semplicità*⁴⁶ — para fazer uma prova de conceito e teste do sistema de impressão em contexto de impressão de pequenas tiragens finais. Também se optou por esta abordagem de páginas isoladas, que se expressam individualmente num contexto expressivo.

Este objeto apresenta um conjunto de impressões, texturas, relevos e papéis distintos, numa procura experimental, de testar composições e expôr parte da versatilidade de resultados que a tipografia em relevo pode atingir. Esta experimentação vai surgindo enquanto se dá uma forma impressa aos tipos de chumbo do tipo de letra *Semplicità*. (figura 58-60)

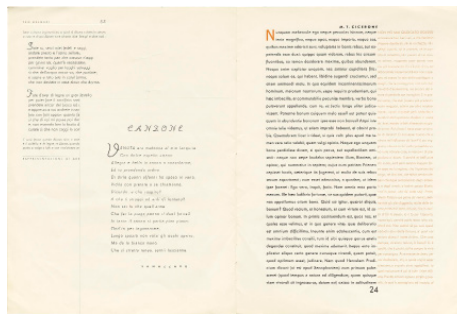
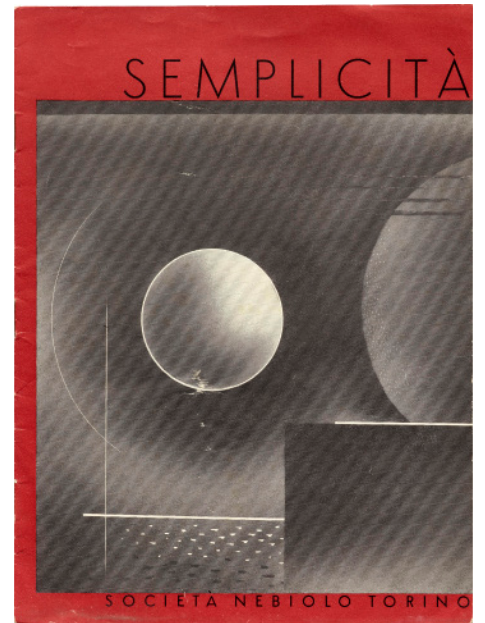
Tendo em conta as principais funções e características dos espécimes tipográficos referidos no capítulo quatro, e que nos habituaram ao longo do tempo, este projeto procurou desenvolver um caso prático que explora principalmente duas das suas características principais — o desenho da letra e o conjunto de caracteres disponíveis. A importância atribuída a estes aspetos deve-se principalmente ao facto desta fonte surgir num contexto físico — caracteres móveis — onde a variedade de caracteres e o número de repetições é algo limitado quando comparado a um contexto digital. Para além disso, esta fonte surge apenas com duas variações (bold e semi-bold) num tamanho único.

Esta limitação de conteúdo foi um incentivo para pensar no formato do artefacto de forma a torná-lo o mais versátil e menos limitativo possível. Uma vez que se pretende reavivar um tipo de letra histórico e reintegrá-lo no contexto educativo, o mesmo se ambiciona com uma possível crescente informação. Por essa razão, o seu formato de arquivo aberto está pensado para uma constante atualização caso sejam adquiridos outros tamanhos ou variações da fonte ou até mesmo num contexto de novas experiências plásticas.

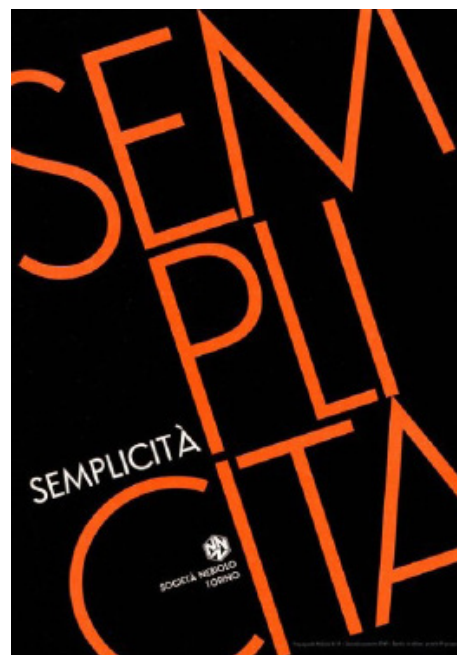
⁴⁶ Esta fonte era uma das coleções titulares em chumbo que se encontravam disponíveis nos cavaletes cedidos por Rúben Dias. Embora não sejam dos maiores, nem dos mais pequenos, a decisão de adotar este tipo foi tomada devido à sua popularidade no contexto nacional, bem como às suas dimensões grandes (tituleira) o suficiente para facilitar o manuseamento, mas pequenas mas razoavelmente pequenas e numa quantidade considerável para poder testar formas e composições na impressora. Reconhece-se que, apesar dos testes pontuais com tipos de madeira e resalite, devem ainda ser utilizados mais tamanhos e diferentes materiais de composição para a verificação total das potencialidades do equipamento.



(figura 58) Tipo *Semplicità* no seu formato físico, de caracteres móveis numa composição pronta para imprimir no contexto de produção do espécimen.



(figura 59) Espécime tipográfico do tipo *Semplicità* em 1935. (Letterform Archive, 2023)

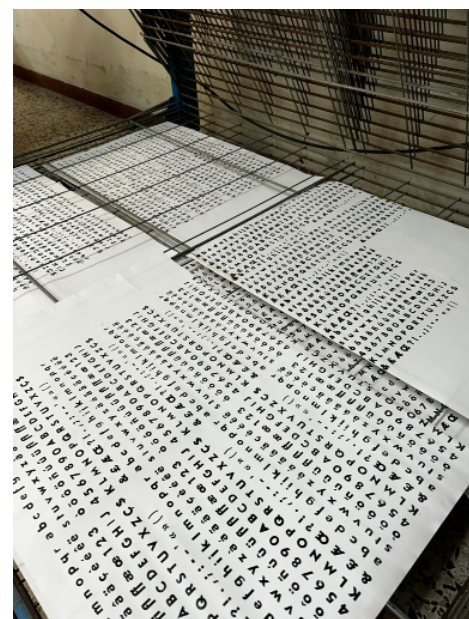


(figura 60) Espécime tipográfico do tipo *Semplicità* em 1969

Para um espécime em uso no contexto académico, melhor do que demonstrar o comportamento de um tipo de letra num livro convencional, é a possibilidade de isolar ideias, fisicamente, para que possam ser projetados resultados ou mesmo comparados, no decorrer de outros trabalhos entre os intervenientes, sejam os mesmos estudantes ou não. Esta característica só é conseguida quando aplicado este sistema de páginas isoladas. (figura 62)

O carácter de arquivo aberto deste espécime dá espaço de produção sem criar barreiras em levar matrizes ao seu limite experimental, sem criar obrigações relativamente ao planeamento de um livro e à imposição de páginas. Pretende demonstrar a instabilidade da atividade em oficina, o carácter de imprevisibilidade e, ainda, pretende refletir a resiliência necessária ao trabalho oficial tendo em conta as dezenas de provas necessárias para se conseguir uma que satisfaça o impressor, seja em que sentido for.

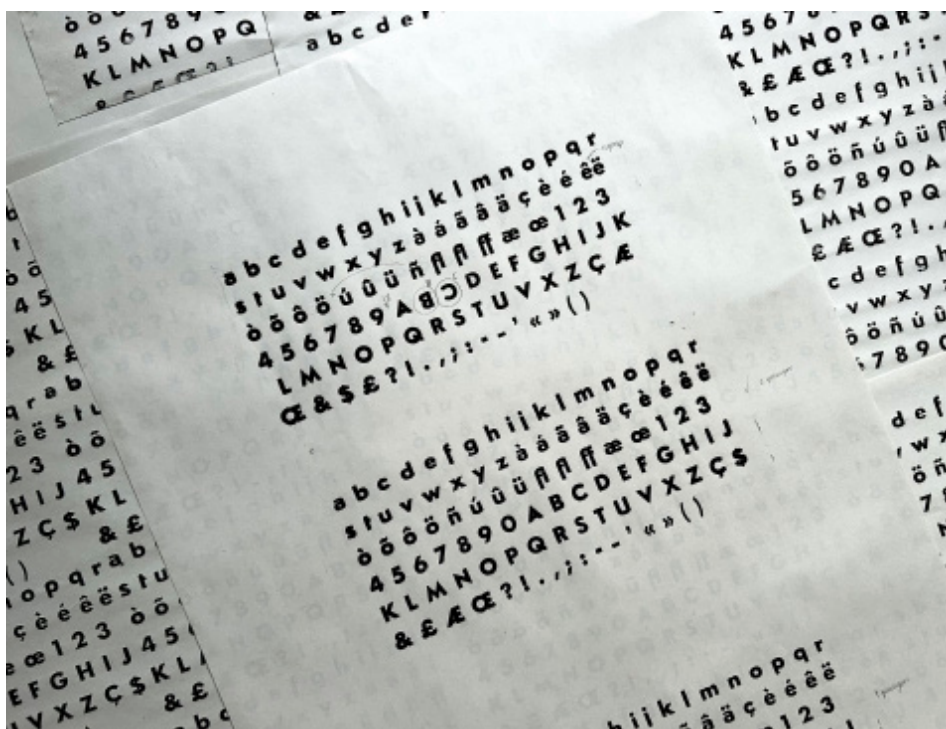
Este artefacto pretende, então, demonstrar a riqueza plástica possibilitada pelos processos analógicos e artesanais. Cada página, não só tem a função de realçar e ampliar o desenho e as características da fonte de forma pormenorizada, como combinar essa função com o demonstrar as possibilidades de diferentes matrizes aplicadas a diferentes técnicas. Nota-se portanto o coabitar de 3 dinâmicas distintas — técnica, matriz, fonte — em que este artefacto visa dar forma à interação entre as mesmas.



(figura 61) Imagens do processo de produção. Momento de secagem, seriação e montagem do artefacto, respetivamente, como arquivo aberto.



(figura 62) Artefacto final exposto as páginas espalhadas, sem definir uma ordem ou qualquer tipo de imposição. Nota-se a importância da liberdade e manusear o objeto.



(figura 63) Composição realizada para a impressão da lista de caracteres no cartaz/capa do espécime.

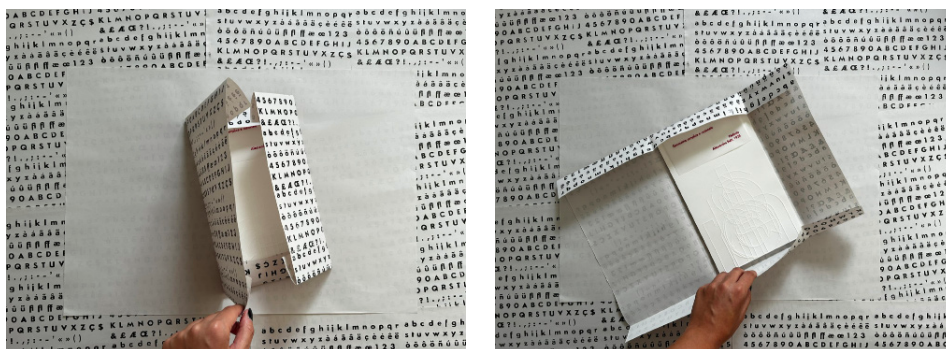
Nesta fase de teste, as primeiras provas servem para corrigir erros de composição. Neste exemplo pode verificar-se caracteres fora do lugar certo, invertidos ou mesmo falta de espaços.

Importante realçar que neste artefacto são exploradas desde matrizes de fotopolímero, linóleo e composições de caracteres móveis numa perspetiva de explorar o sistema de adaptação a diferentes matrizes da 59PRESS, bem como a sua capacidade de impressão em série.

Houve uma preocupação na construção das matrizes, pelas grandes áreas de tinta, de forma a realçar a consistência na pressão conseguida no funcionamento da prensa.

Apesar de páginas soltas, estas não deixam de funcionar como um só artefacto e, por essa razão, são especialmente encadernadas com um desdobrável que para além de agrupar as provas de impressão, pode ser visto e usado no formato de cartaz. (figuras 61, 63-64) O conteúdo impresso desta capa desdobrável consiste na lista de caracteres disponível fisicamente da fonte em questão.

Sendo que se trata de um artefacto que, apesar de ter surgido no contexto de um projeto maior, deve funcionar independente a qualquer relatório e explicar-se por si só, surge acompanhado de uma nota de autor que lhe confere essa autonomia de compreensão através de uma memória descritiva do artefacto.



(figura 64) Impressões da capa-desdobrável/cartaz realizadas a partir da composição anteriormente exibida com o tipo *Semplicità*

07. Considerações finais

As primeiras experiências, em mecanismos calibrados mecanicamente, foram necessárias para perceber aspetos importantes, alheios ao impressor pouco experiente, mas imprescindíveis para perceber o funcionamento das ferramentas e, assim, poder desenvolver o modelo da 59PRESS. Alguns pormenores que passam completamente despercebidos a um simples utilizador, são os aspetos que me obrigaram a estar atenta aos sistemas de funcionamento e questionar certos elementos ou comportamentos da máquina, algo que depois se vai refletir num resultado final. São aspetos como estes que me permitiram oferecer uma solução funcional aos problemas encontrados inicialmente nos exemplos de prensas dentro do mesmo contexto com os quais tive contacto.

Quando equiparado a qualquer modelo de prelo de provas ou mesmo aos modelos de prensas provisórias que estudei, a 59PRESS distingue-se no que diz respeito ao movimento giratório do cilindro. Neste caso, contrariamente a todos os exemplos, o cilindro só gira em torno do eixo quando confrontado com alguma superfície de impressão, ou seja a matriz, o que denuncia automaticamente a pressão que é feita na impressão e significa que a impressão está a acontecer. Steve Garst vê esta questão como uma desvantagem. Num contacto direto com o autor, o próprio refere a possibilidade de o primeiro contacto com a matriz causar algum impulso e, de certa forma, haver um pequeno salto nesse primeiro impacto com a altura da matriz. Este fator pode ter influência na suavidade da impressão, algo que realmente ficou comprovado nos testes de utilização que fiz. (figura 65) A melhor solução para contornar este problema passa por resolver o problema mencionado acima sobre a folga deixada entre o rolamento e a calha superior.

Nos restantes modelos, o eixo de rotação entra em movimento sempre que o módulo do cilindro é deslocado uma vez que o cumprimento do mesmo atinge o topo das paredes laterais da base de impressão. Neste caso, considera-se o exemplo da *winking cat press*⁴⁷, que Steve Garst referencia num contacto direto, e que o autor desse modelo levanta essa mesma questão como um possível problema. Isto porque o cilindro pode sofrer alterações ou desgaste pelo contacto direto e constante com as laterais, o que no caso da prensa desenvolvida para este projeto, dado ao material utilizado, dificilmente acontecia.

⁴⁷ <https://www.briarpress.org/41110>



(figura 65) Provas de teste que exemplificam o erro causado pelo salto do cilindro no primeiro impacto com a matriz. É possível verificar uma ligeira “repetição” da impressão nesse primeiro contacto com o cilindro do lado esquerdo dos caracteres iniciais (à esquerda da composição)— ex. “h” na imagem da direita ou faha no “D” deitado (imagem da esquerda)

É de ter em atenção o impacto que apenas uns milímetros de folga extra na calha têm no momento de impressão. Claro que este defeito não está implícito a todas as provas impressas, mas é um pormenor facilmente corrigível se for o caso de uma reconstrução deste modelo. Note-se, ainda, que esta característica reflete-se mais nas matrizes com maior altura, sendo que ao trabalhar o linóleo ou o fotopolímero não se trata de uma questão muito relevante.

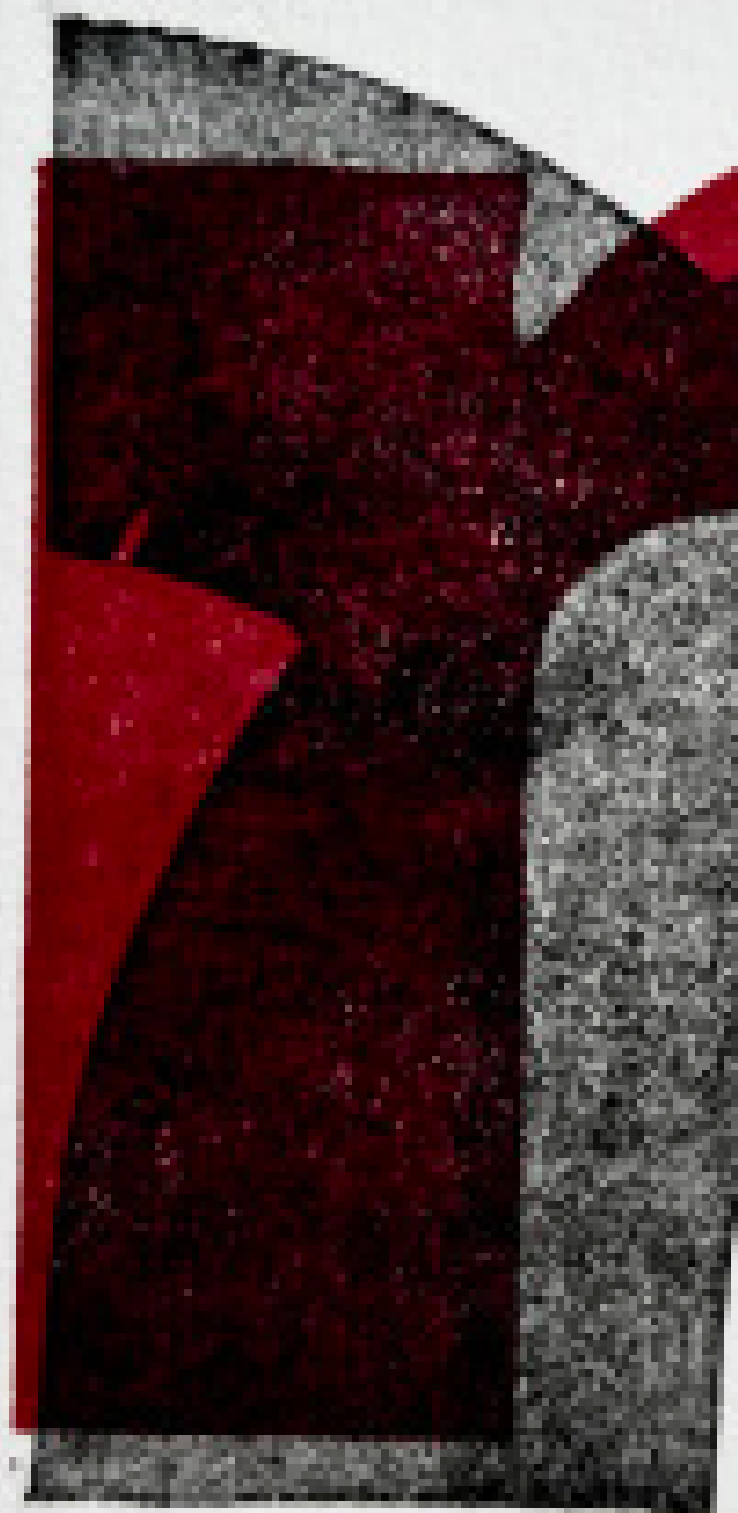
Os momentos de partilha tanto da experiência prática com Pedro Amado e com Graciela Machado, como a comunicação pessoal proposta por e-mail com o autor do projeto da provisional press e os motivos do seu projeto, foram imprescindíveis para conseguir tirar estas conclusões. Reconhece-se uma grande influência num ponto de vista imparcial ao desenvolvimento e interesses do projeto. Isto porque a experiência pessoal, com o peso de todas as fases e complicações do processo, acarreta uma importância distinta e, de certo modo, lidar com os defeitos e problemas de uma forma especial.

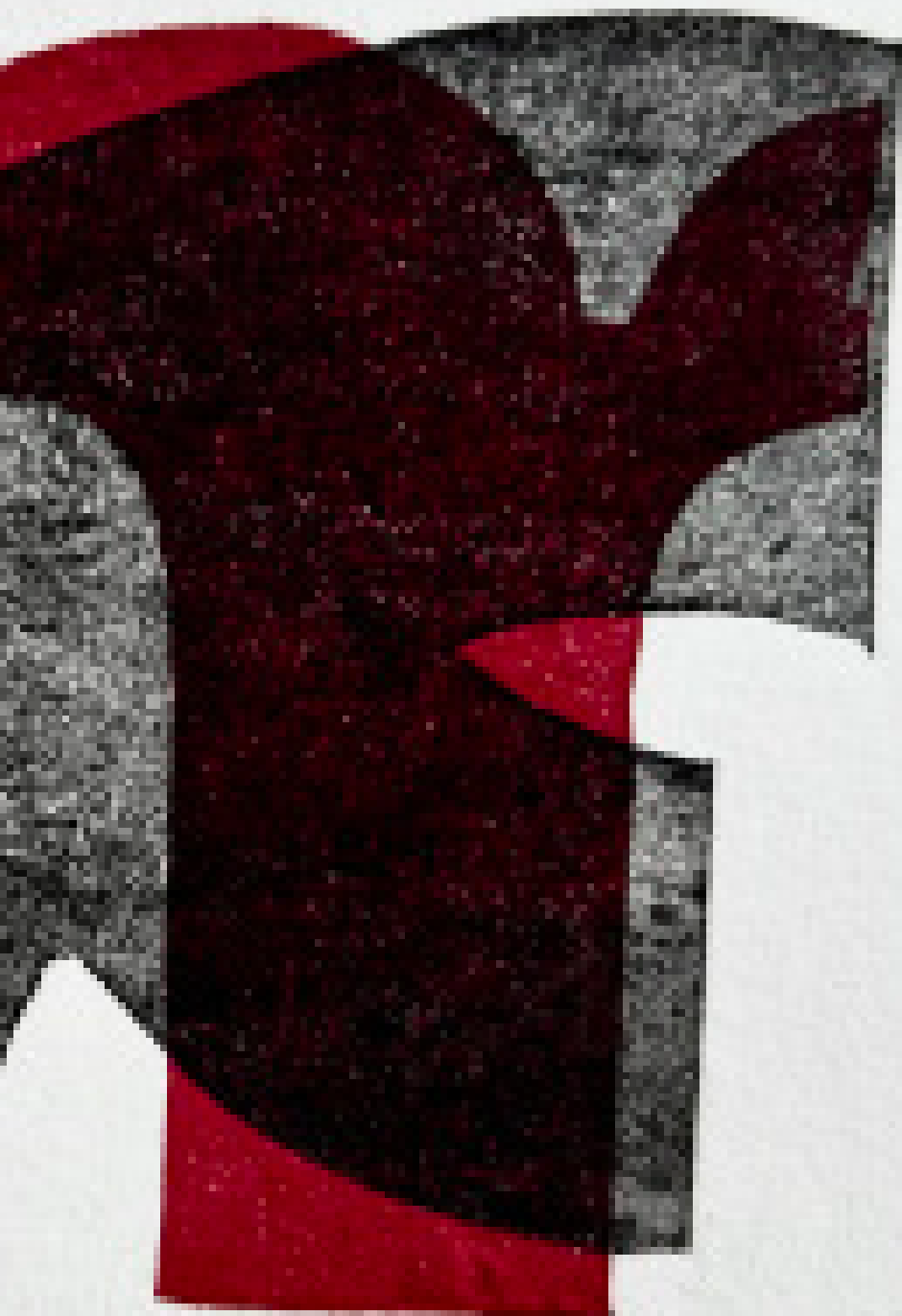
Posto isto e, no que diz respeito ao desenvolvimento do espécime tipográfico como caso prático, há que ressaltar o seu processo de produção num ambiente caseiro. Este momento surge, não só por alguma dificuldade em conseguir trabalhar nas oficinas de técnicas de impressão da faculdade, bem como para evidenciar e confirmar a questão de transportabilidade e versatilidade de utilização. O sucesso nos resultados e no decorrer da sua utilização despertam sensações satisfatórias e de objetivo cumprido. Para além de um momento de aprendizagem, a sensação de autonomia de produção, para além do conforto que é conferido ao autor, num contexto de auto-edição, comprova a possibilidade da acessibilidade que se pretende atingir. (figura 66)

Uma vez que se estão a abordar técnicas analógicas, de impressão manual, há que ter em consideração a unicidade dos resultados das provas impressas. Claro está que, por muito que se pretenda seguir um caminho de reprodução, existem inúmeras variantes que interferem no resultado final. No processo de impressão, ao tentar a reprodução de, pelo menos, quatro exemplares, é importante ter em conta a quantidade de testes e tentativas de provas para atingir a quantidade pretendida. Algo que no meio digital se toma como impensável.



(figura 66) Montagem de um espaço de impressão improvisado (/oficina) em ambiente caseiro.





Conclusão

Este projeto foi desenvolvido com o propósito de promover a divulgação e adoção de processos analógicos, supostamente considerados ultrapassados, num contexto de procura por um processo criativo mais rico. Neste contexto, onde se pretende explorar o Design Gráfico e Editorial, decidiu-se abordar uma perspetiva mais centrada na Tipografia de Caracteres Móveis de forma a perceber a sua evolução e integrar essa tecnologia e as suas possibilidades numa visão atual do design.

A chegada de material e ferramentas às oficinas de impressão da faculdade foi um aspeto crucial para o arranque deste projeto por dois fatores. Inicialmente a quantidade e variedade de material era bastante incompleta e reduzida, o que despertou a atenção nesse sentido. Através de conversas, pesquisa em livros e online foi possível perceber que a falta de acesso a estes processos se deve não só à quantidade reduzida de profissionais da área, para passar esse conhecimento, como à escassez e custos elevados das ferramentas necessárias. Esta última questão é, provavelmente, o motivo que levou tanto tempo à instituição em adquirir material, mas foi também o fator que delineou este projeto e os principais objetivos do mesmo, que passam por tornar estas técnicas acessíveis a qualquer interessado sem um elevado investimento económico. O segundo fator passa pela chegada, numa fase posterior, de um leque mais alargado e completo de ferramentas que permitiu comprovar a eficácia deste projeto por meio de comparação de resultados.

Assim sendo, definiu-se que o objetivo principal deste projeto é o desenho, fabricação e avaliação de uma *provisional press*, incluindo a exploração do seu potencial técnico e gráfico para a criação de exercícios gráficos. Este objetivo surge com o propósito de conseguir disponibilizar o acesso a estes processos, e à Tipografia de Caracteres Móveis em específico, ao alcance de qualquer um. Foram colocados em prática os conhecimentos adquiridos depois da fase de pesquisa anteriormente descrita. Desta determinação surgiu o desenho, produção e avaliação de uma *provisional press* — 59PRESS — incluindo a exploração do seu potencial técnico e gráfico para a criação de exercícios gráficos.

Através do enquadramento teórico sobre a evolução dos meios de impressão e da forma como o Design Gráfico se adaptou à mesma, foi possível perceber que os processos já se encontram ultrapassados nos dias de hoje, num contexto industrial. No entanto, apesar de não serem métodos praticáveis e que compense economicamente em grandes tiragens, podem ser adaptados a projetos de escala reduzida e, nestes casos, é possível absorver uma riqueza plástica única permitida pelos mesmos. Apesar da impressão tipográfica se tratar de um processo de produção mais lento quando comparado ao meio de produção digital, essa desaceleração pode e deve ser vista como uma vantagem. Tanto na pesquisa executada no enquadramento teórico como nos momentos práticos de impressão, foi possível comprovar que o ritmo a que nos obrigam as fases do processo de Tipografia de Caracteres Móveis, permitem ao autor uma tomada de decisão e de consciência crítica que o meio digital, por ser tão imediato, não tolera pela imediatez de resposta e resultados. Portanto, compreende-se os artistas e designers contemporâneos que exploram este meio, mas tendo em conta que as limitações da técnica funcionam como veículo no processo criativo do seu trabalho.

Este projeto passa por perceber os problemas e as necessidades do processo de impressão tipográfica principalmente no que diz respeito ao contexto académico formal, por exemplo no ensino secundário e universitário, bem como num contexto de ensino informal, tendo em consideração os curiosos em ambientes particulares. É, ainda, tido em conta o acesso que o primeiro caso fornece a materiais e transmissão de conhecimentos relativos a esta prática e, é esse fator que serve de mote à componente empírica do projeto, que consiste em desenvolver mecanismos que permitam solucionar esses problemas.

Depois de levantado o estado da arte, numa pesquisa *online*, relativamente a possíveis soluções que proponho para o desenvolvimento do projeto, foram estudados os melhores mecanismos para os vários sistemas em funcionamento numa prensa de carácter DIY provisório. Assim, avançou-se para o estudo e desenvolvimento da melhor solução encontrada para dar resposta às necessidades propostas. Para além disso, ainda se nota um foco no conceito de espécime tipográfico, e no seu desenvolvimento enquanto artefacto e função, numa perspetiva de dar resposta a uma validação da ferramenta desenvolvida.

Com este enquadramento foi possível compreender a dimensão de ferramentas existentes e disponíveis bem como a necessidade do desenvolvimento de alternativas. Para além disso, realça-se a importância da adoção das mesmas num contexto de design atual com intenção de promover uma extensão no pensamento crítico atribuído ao design gráfico. Este projeto visa a refletir sobre o lado experimental e crítico da Tipografia de Caracteres Móveis quando pensada e utilizada a favor da comunicação e do design gráfico e editorial.

Durante o processo de projeção e planeamento do projeto, foi feita uma apresentação do mesmo no âmbito do IJUP (apêndice 8), onde foram discutidos vários aspetos, desde os objetivos até à pretinência e projeção futura.

Numa segunda fase do projeto, foi abordada a componente empírica do mesmo e, para isso, começou por ser descrita a metodologia utilizada. Foi adotada uma abordagem aplicada, por um processo de investigação-ação e, por isso, baseado na prática, num contexto de natureza qualitativa. A análise feita na fase anterior permitiu desenvolver a solução mais viável para uma ferramenta de impressão que combinasse as necessidades e interesses deste projeto.

A 59PRESS, uma prensa baseada no modelo de *provisional press* de Steve Garst, surge para dar resposta à questão colocada de como é que voltar a estas técnicas pode expandir e ampliar as possibilidades de resultados tanto a nível de design como artístico.

Pretendia-se a combinação de várias técnicas e, portanto, várias matrizes, o que provocou uma adaptação dos modelos que tinham sido estudados. Para além disso procurou-se acessibilidade aos materiais, baixos custos e fácil “assemblagem”, um objetivo que a 59PRESS demonstrou ser possível. A sua construção permitiu ainda perceber os mecanismos de impressão da mesma forma que desencadeou um olhar mais atento à Tipografia de Caracteres Móveis e ao funcionamento da técnica.

Claro está que foram notados alguns problemas de funcionamento da 59PRESS e que se propõe possíveis soluções para os mesmos, deixando em aberto um espaço de melhorias e readaptações a novas necessidades.

Numa fase final do projeto, reconhece-se a necessidade de uma validação da ferramenta tanto numa perspetiva interna ao seu desenvolvimento, como numa perspetiva externa, contando com o parecer de profissionais. O projeto foi apresentado à principal referência para a sua construção, e conta com a apreciação e crítica de Steve Garst. O autor ficou impressionado com uma série de atualizações e modificações da 59PRESS, principalmente por ser a primeira prensa de madeira, de que tem conhecimento, com uma base ajustável. Considera este projeto como uma contribuição importante para a construção de prensas no contexto DIY bem como para a comunidade que procura acessibilidade nos processos analógicos. Num ponto de vista mais prático e artístico, o projeto passa por uma validação experimental por parte de uma profissional da área da impressão.

Graciela Machado, profissional da área de gravura, eleva a exigência da matriz com a experiência de impressão de zincogravuras antigas. Deste momento resultam resultados bastante satisfatórios dos quais Graciela assume ter recuperado “um mundo de hipóteses”, não vendo a prensa como um entrave ao estímulo da impressão.

Num contexto de validação própria, numa perspetiva interna a todo o processo projetual, como resposta ao principal problema de investigação — a acessibilidade de ferramentas de impressão — é elaborado um artefacto editorial com base no trabalho de catalogação, onde a impressão tipográfica com caracteres móveis é a técnica destacada. Desta etapa surge um espécime tipográfico do tipo *Semplicità* que visa, tanto demonstrar e promover um tipo de letra, como realçar as possibilidades técnicas, expressivas e plásticas possíveis de obter por meio de processos analógicos de impressão.

Este caso prático foi desenvolvido de forma a validar autonomamente as possibilidades experimentais da 59PRESS mas também de forma a promover a utilização do meio impresso e analógico, onde o imprevisível é muitas vezes veículo para soluções de criatividade.

O desenvolvimento deste artefacto foi importante para concluir que o carácter plástico atribuído aos processos analógicos de impressão, hoje em dia, não tem que depender necessariamente da execução dos processos na íntegra. Existem soluções, como o fotopolímero, que permitem essa plasticidade sensorial num processo acelerado de composição.

O projeto da 59PRESS promove, maioritariamente, uma aplicação em contexto académico, seja pela maior facilidade em multiplicar o número de ferramentas, dada a importância da quantidade das mesmas para uso simultâneo entre vários utilizadores, e até de várias camadas ou projetos. Seja, pelo menos, para dar acesso ao conhecimento e algum contacto com a Tipografia de Caracteres Móveis em contextos de recursos muito limitados. Este tipo de iniciativas reforça ainda a produção independente de projetos e o conceito de auto-edição. Fora o contexto das instituições de ensino, pode, ainda, ser uma ferramenta acessível e fácil de manusear para curiosos num ambiente mais particular.

Conclui-se, portanto, que é possível contornar a escassez de material de impressão tipográfica e encontrar alternativas mais acessíveis e económicas, mesmo que provisórias. Sendo a 59PRESS um dos vários exemplos de alternativas possíveis, o conceito deste modelo em específico visa otimizar a ferramenta na sua variedade de utilizações. Os sistemas desenvolvidos para esta ferramenta permitiram uma melhor adaptação às necessidades e objetivos

definidos no seu conceito, uma vez que a ferramenta foi desenhada de forma personalizada para os mesmos. No decorrer do projeto, compreende-se ainda a importância de recorrer a estas técnicas porque na realidade, o prazer que se sente ao ver um livro impresso com a possibilidade de lhe tocar, cheirar e inteirar de todos os detalhes da impressão, também é refletido no ato de imprimir. Por vezes os resultados inesperados, que dificilmente surgem no meio da impressão digital, permitem com que a tecnologia dite parte do resultado final e é nesta relação entre resultados e a tecnologia que se suporta a 59PRESS promovendo novos espaços experimentais e formas de expressão.

Referências Bibliográficas

- A. Marchetti. (n.d.). *O impressor tipográfico, primeiro volume* (Segunda Edição). Edições Salesianas.
- Alessandro Ludovico. (2012). *Post-digital print : the mutation of publishing since 1894*. Onomatopée.
- Amado, P. (2022). *XTIM Experimental Type and Image Media Research Project*. I2ADS. <https://i2ads.up.pt/en/projetos/xtim/>
- Amado, P., Ana Catarina Silva, & Vítor Quelhas. (2021). *Post-Digital Letterpress Printing*. Routledge.
- Amado, P., Quelhas, V., & Silva, A. C. (2023). *Letterpress in Portugal*. In *Letterpress Printing - Past Present Future*.
- Amado, P., & Silva, A. C. (2016). O ritmo atual da distribuição do design tipográfico na web: mudando o ritmo da publicação de espécimes tipográficos contemporâneos. *Conferência: 7.o Encontro de Tipografia*.
- Antunes, A. R. M. (2023). *PRINT MISCHIEF: Desenvolvimento de capas de álbum com design generativo para impressão tipográfica*.
- Beckloff, E. (2022). Digital Fabrication - Expanding Access to and Preservation of Letterpress Printing. In *Post-Digital Letterpress Printing* (pp. 95–103). Routledge.
- Boulton, T. (2021). *Let's Get Printing (F-PRESS)*. <https://www.crowdfunder.co.uk/p/lets-get-printing-f-press>
- Boulton, T. (2024). *F-Press*. Type Tom. <https://typetom.com/f-press/>
- Briar Levit. (2018). *Graphic Means*. In Vimeo. <https://vimeo.com/ondemand/graphicmeans/302126709>
- Bringhurst, R. (2016). *The elements of typographic style*. Seattle, Wa Hartley & Marks.
- Centro Português de Serigrafia. (2024). *CPS / Glossário*. www.cps.pt. <https://www.cps.pt/pt/glossario/>
- Coelho, A. (2023). Manifesto e Diluição de Fontes: Testemunho. *Modos de Editar*, 46.
- Dias, R. (2015). *Eighteenth-century type in the royal printing office: the design and development of an interpretive historical revival*.
- Dias, R., & Meira, S. (2018). *Imprimere: Arte e processo nos 250 anos da Imprensa Nacional*. INCM – Imprensa Nacional Casa da Moeda.

Dias, R., & Meira, S. (2022). *Hands-On Type*. esad-idea.

Diogo, M. A. J. (2016). *A Tipografia de Caracteres Móveis no Contexto da Produção Editorial Contemporânea*.

Dolbeth, J. (2012). Sobre Gravura. *Da Impressão Ao Livro de Artista: Encontro Sobre O Livro de Artista E Contexto de Edição*.

Ewing, A. (2010). Foreword. In C. Rivers (Ed.), *Reinventing Letterpress - Inspirational pieces by contemporary practitioners* (pp. 6-7). Hove, Reino Unido: RotoVision

Folkstreams. (2020). *Jesse Marsolais, Letter Carver Letterpress Printer*. Folkstreams. <https://www.folkstreams.net/films/jesse-marsolais-letter-car-ver-letterpress-printer>

Garst, S. (2021). *Provisional Press*. Provisional Press. <https://www.provisionalpress.com/>

Gonçalves, Â. (2021). *O potencial da tipografia tradicional para o Design: desenvolvimento de um conjunto modular de tipos móveis*.

Griffin, D. (2022). *Type Specimens*. Bloomsbury Visual Arts.

Imprensa Nacional. (2024). *Arquivo de Equipamento - Imprensa Nacional*. Imprensa Nacional. <https://impresanacional.pt/history-categorias/equipamento/>

José Barreto, "Os tipógrafos e o despontar da contratação colectiva em Portugal (I)", *Análise Social*, 18 (1981), 253-291. Barreto, "Os tipógrafos e o despontar da contratação colectiva"; Pedro Lains, "O Estado e a industrialização em Portugal, 1945-1990", *Análise Social*, 29 (1994), pp. 923-958. Márcia Gato Brás, "Caracterização da Indústria gráfica em Portugal: Inquérito Nacional 2009" (tese de doutoramento não publicada, Instituto Superior de Educação e Ciências, Lisboa, 2011).

Jury, D. (2018). *Reinventing Print: Technology and craft in typography*. Bloomsbury Publishing.

Kilgour, F. G. (1998). *The evolution of the book*. Oxford University Press.

Letterform Archive. (2023). *Letterform Archive – About Us*. Letterformarchive.org. <https://letterformarchive.org/about/>

Lopes, D. (2018). *Imagens que não servem para ver: Gravura e Intermediação*.

Meirinhos, J. F. (2006). *Tipografia Portuguesa do séc. XVI : nas colecções da Biblioteca Pública Municipal do Porto*. In *Editores, livros e leitores em Portugal no século XVI : a colecção de impressos portugueses da BPMP*. Porto : Câmara Municipal do Porto. Pelouro da Cultura e Turismo.

Monteiro, J., & Dias, R. (2016). *Manual Prático do Tipógrafo* (Clube dos Tipos).

Muratovski, G. (2022), *Research For Designers, A Guide To Methods And Practice*, SAGE Publications.

Pure Print. (2023). *Gravura Fotomecânica: do Pós-Fotográfico ao digital na Gravura em oco sobre metal*. i2ADS.

Ryan Mayer | Bluehaus. (2011, November 2). *Jack Daniel's Does Letterpress*. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=mvtX2-Q5ZaY&ab_channel=RyanMayer%7CBluehaus

Santos, R. V. (2012). Sobre Gravura. *Da Impressão Ao Livro de Artista: Encontro Sobre O Livro de Artista E Contexto de Edição*.

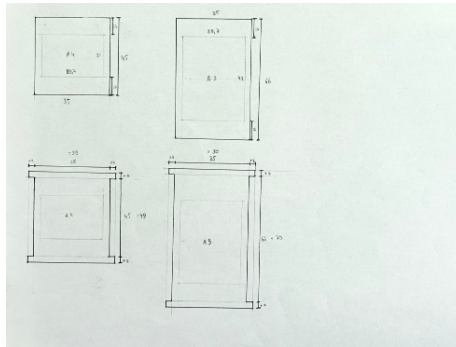
Seltzer, A. (2014). Typekit Practice: Getting the most out of type specimens. Retrieved October 8, 2016, from <http://practice.typekit.com/lesson/getting-the-most-out-of-type-specimens/>

Silva, A. C. (2023). Ler no Futuro: dos Prognósticos ao Actual Design do Livro num Contexto Híbrido. *Modos de Editar*.

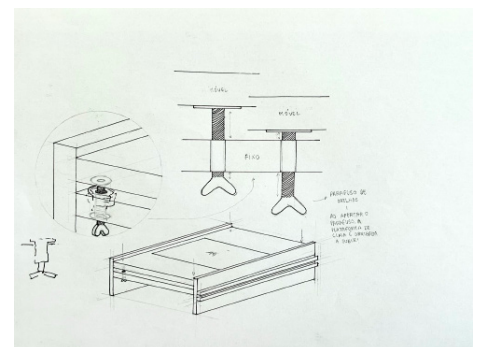
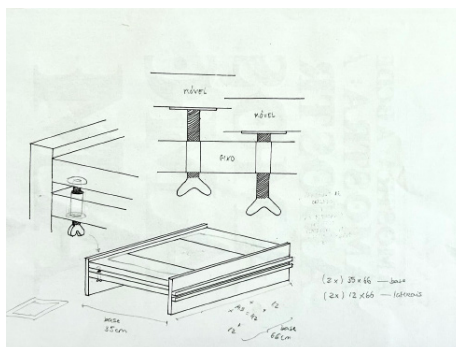
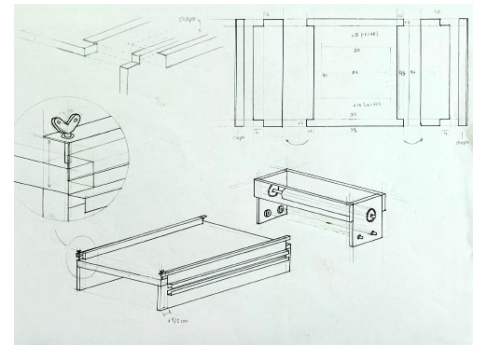
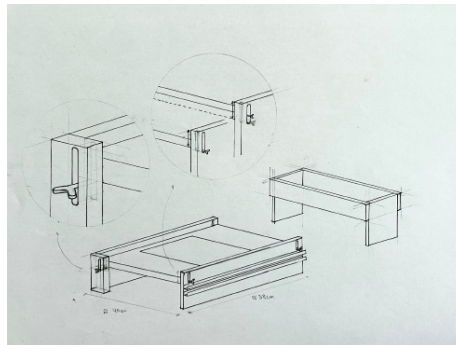
Wang Shaoqiang. (2021). *Get Impressed!* Hoaki.

Apêndices

(apêndice 1) Estudo e comparação de escala dos dois modelos desenvolvidos.

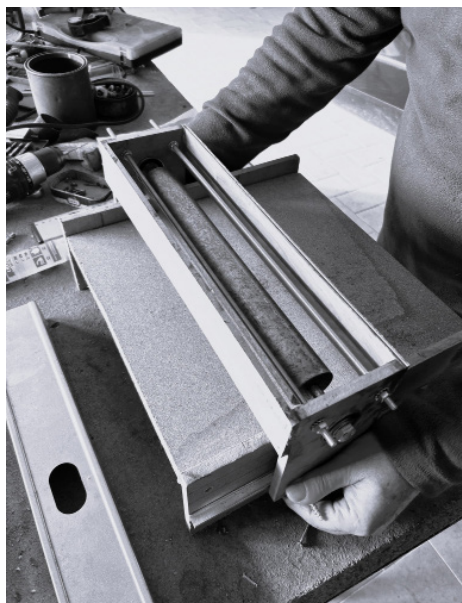


(apêndice 2) Diagramas de hipóteses de sistemas de ajuste da cama de impressão.

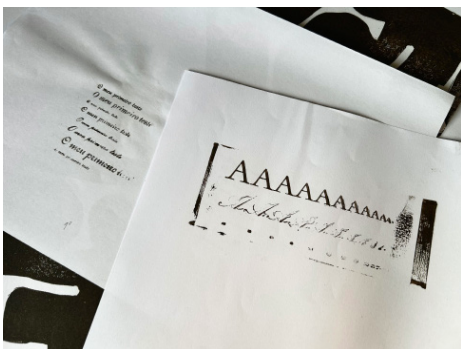




(apêndice 3) Processo de testes e construção da cabeça de impressão e do primeiro modelo da base.

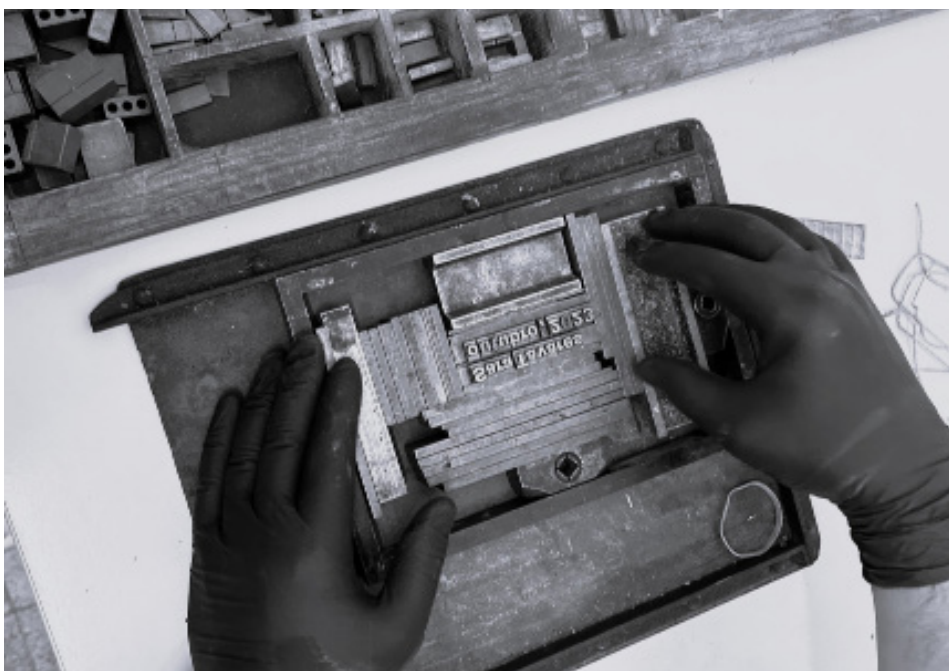
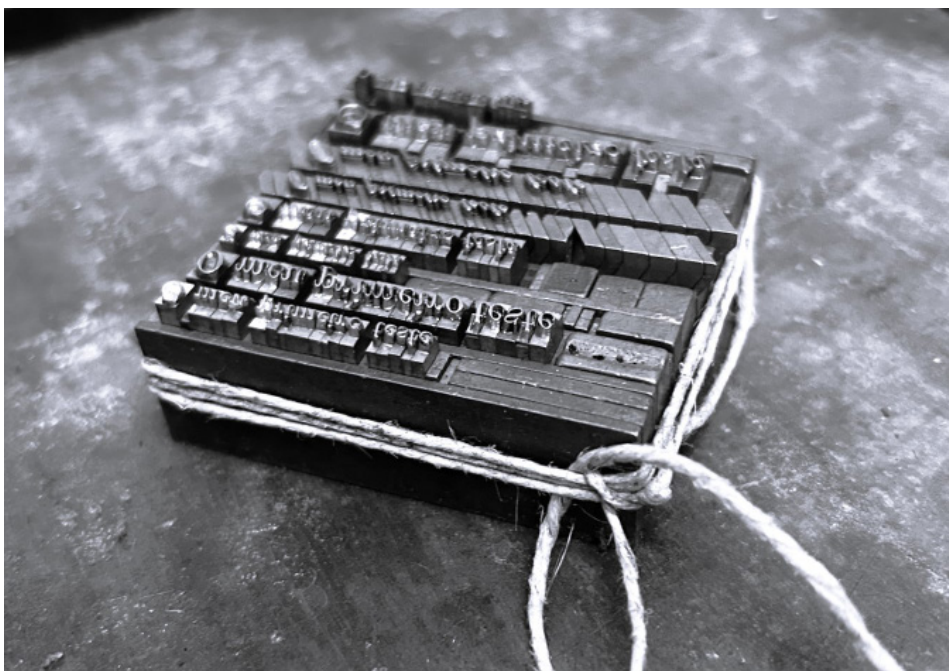


(apêndice 3) Testes de calibre e pressão do primeiro modelo desenvolvido.



(apêndice 4) Primeira experiência de revelação de fotopolímero e testes de impressão na provisional press

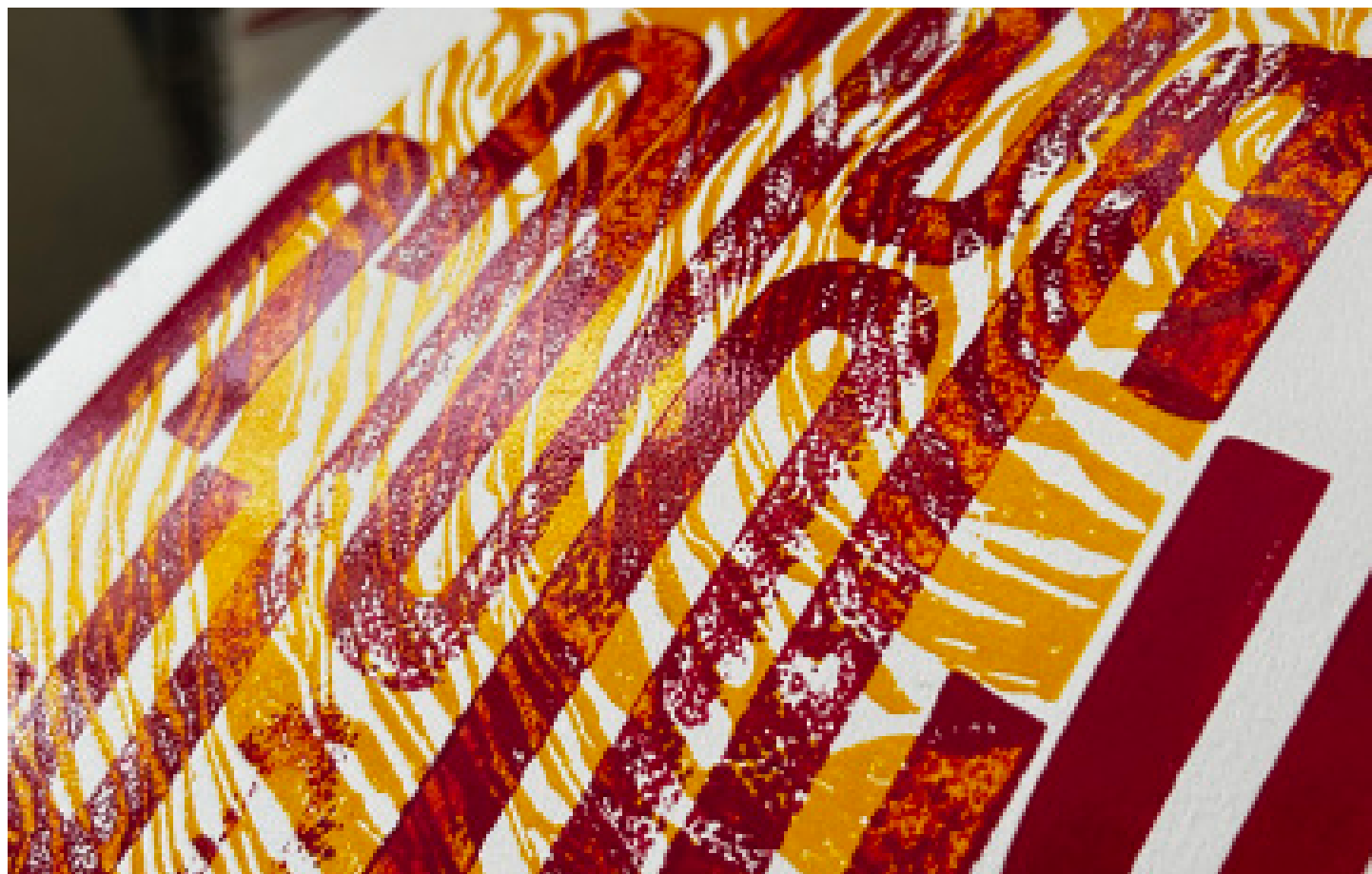
(apêndice 5) Fase de testes com tipo de chumbo.





(apêndice 6) Fase de testes com tipo de madeira.





Reinventing analog printing

Exploring traditional printing techniques
in an accessible academic context

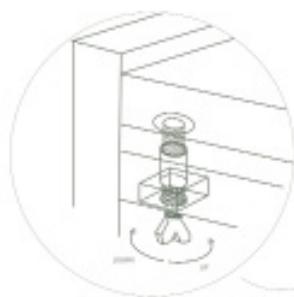


Fig.1. Diagram of the research and adaptation of Steve Garst's provisional press model, with the addition of a screw to adjust the height of the printing bed.

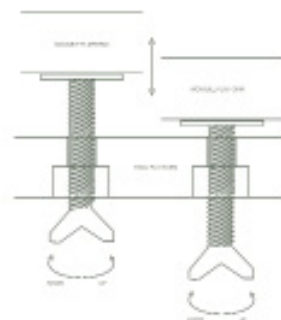
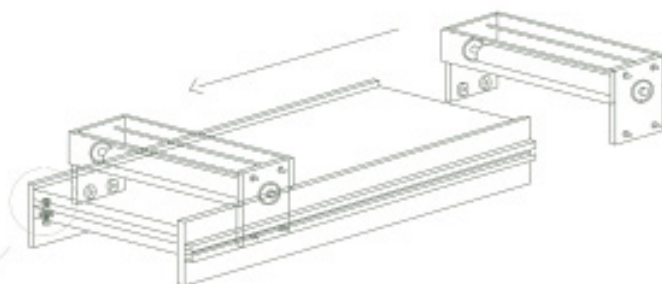


Fig.2. Final result of the construction of the adapted model, using accessible and affordable materials and easily transportable.



Fig.3. Printing tests with photopolymer matrices and moving characters to prove the quality achieved.



Fig.4. Printing tests with linoleum matrices to show the consistency of color in printing with respect to the pressure applied on homogeneous flat surfaces obtained through the bed calibration system.

Introduction

In an era centered on digital media, analog printing techniques, specifically letterpress, are considered obsolete processes (Meira & Dias, 2022). Despite the limited accessibility of these traditional tools and methods, material interest is resurgent in these analog processes. These processes significantly increase the expressive and visual possibilities of graphic, editorial, and communication design since by restricting ourselves to digital media, we face a restriction in our creativity.

Aim

In addition to a pre-existing interest in analog techniques and learning about graphic and editorial design through the history and methods from which this area emerged, analog printing techniques also allow one to explore material, presence, and intervention as an author throughout the printing process. From an extrinsic point of view, this project is also an essential contribution to the research and application field of graphic design, not only by reviving these techniques and increasing the range of possibilities and media — combating the growing digital normalization of — creative possibilities in design, but also by making them accessible to anyone. Therefore, the main objective of this project is to develop options that provide easy access to the tools and the obsolete analog processes needed to explore these processes with current materials.

Methodology

An in-depth analysis was carried out on the relevance of returning to supposedly outdated methods (e.g., Gonçalves & Quelhas, 2021) and why they are so difficult to access. Having said this, following the analysis of academic research, such as the XTIM project within i2ADS (i2ADS, 2022), and taking into account other academic projects that study the same purpose, a model of a provisional press was studied based on Steve Garst's model (Garst, 2020) (Fig.1). This provisional press, in addition to demonstrating similar efficiency to a regular flatbed proof press but at a lower cost, also seeks to adapt to different matrices with different heights, from movable type to linoleum or even the thickness of a photopolymer plate. This instrument aims to be an object that can be built by any author, affordable and easy to assemble and transport. (Fig.2)

Results

It's expected that this project will spread the word about alternative technologies to digital, along with greater accessibility of instruments. From a more artistic point of view, or in conjunction with graphic and editorial design, comes up a set of prints that prove that this provisional press model ensures print quality with results that are just as valid as a mechanically built flatbed proof press. (Fig.3 e 4)

References

- Garst, S. (2020). Provisional Press. Provisional Press. <https://www.provisionalpress.com/about-us>
- Gonçalves, J., & Quelhas, Y. (2021). Reviving Type: From Manuscript to 3D-Printed Type. In Perspectives on Design and Digital Communication 8: Research, Innovations and Best Practices (pp. 309-316). Cham: Springer International Publishing.
- i2ADS (2022). XTIM Experimental Type and Image Media Research Project. In Projeto de Investigação | i2ADS
- Computação, Práticas Mídicas e Cultura. Retrieved from: <https://i2ads.up.pt/projetos/xtim/>
- Meira, S., & Dias, R. (2022). Hands-on Type. esad-idea.

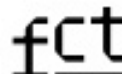


Sara Tavares

saraotavares@gmail.com
FBAUP | i2ADS

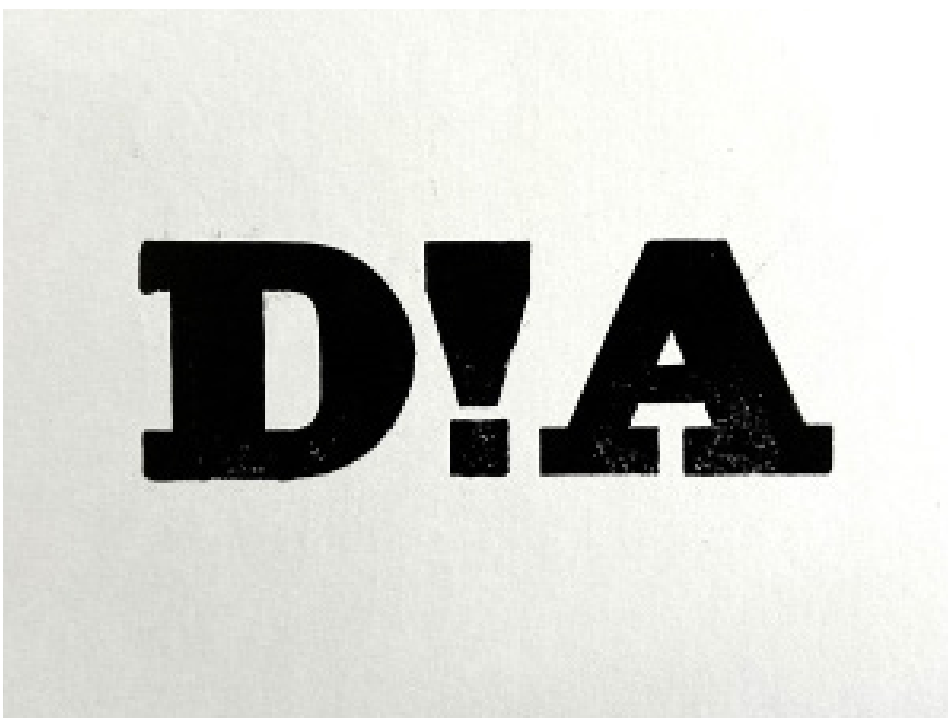
Pedro Amado

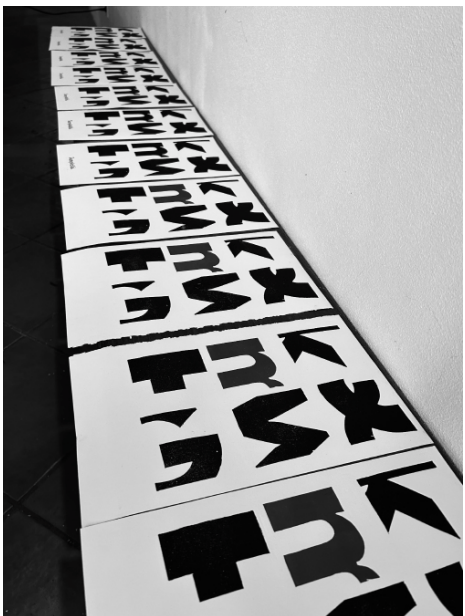
(supervisor)
pamado@fba.up.pt
FBAUP | i2ADS



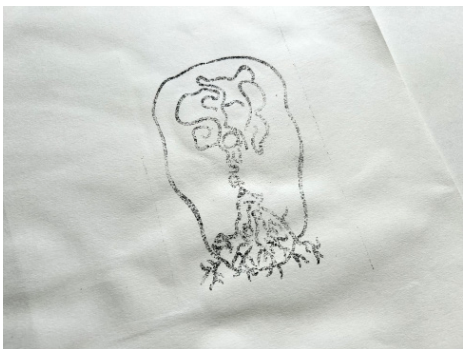
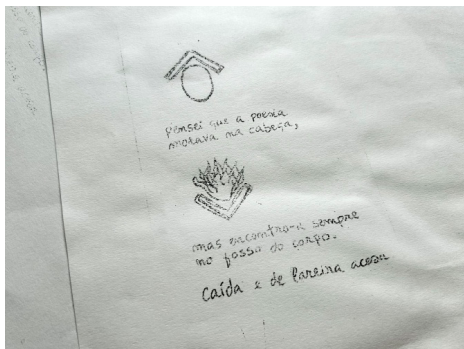
Fundação
para a Ciência
e a Tecnologia

(apêndice 9) Momento de impressão com o professor Pedro Amado.



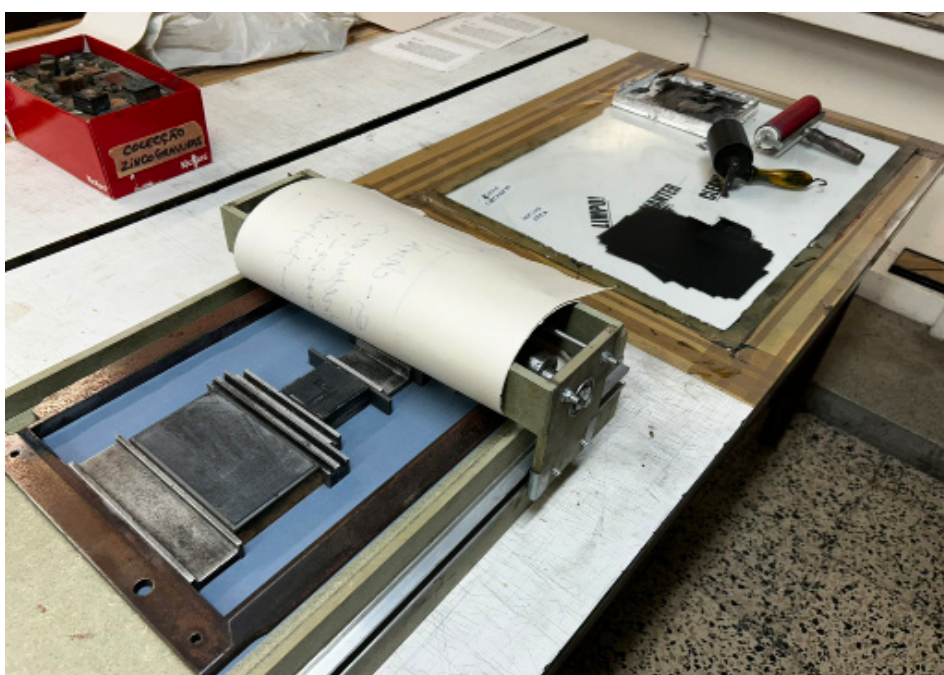
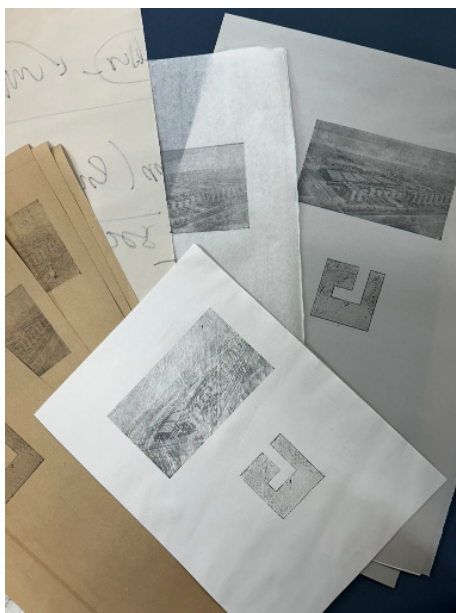


(apêndice 10) Montagem de um espaço de oficina de impressão em ambiente caseiro e respectivos resultados.

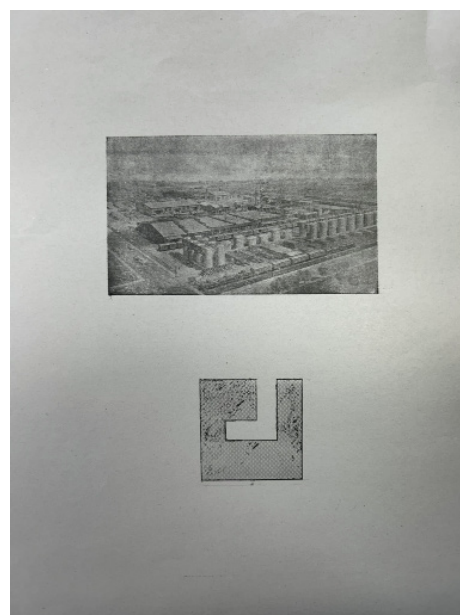
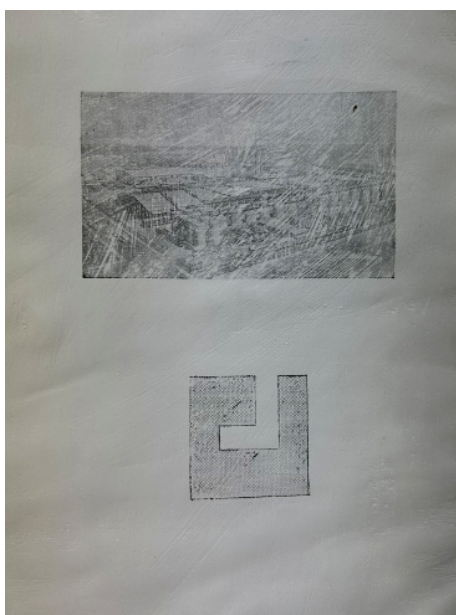


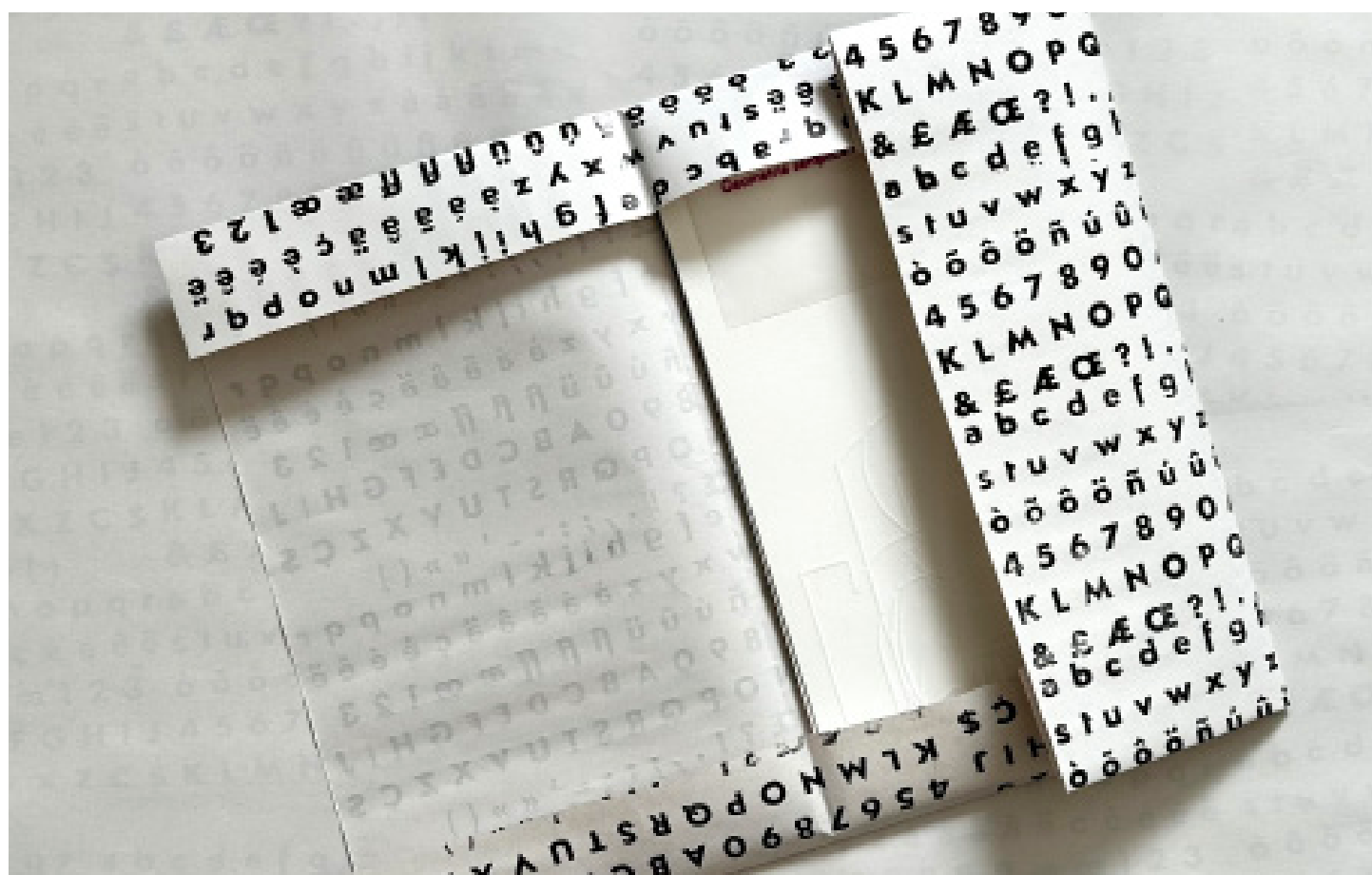
(apêndice 11) Experiência de impressão utilizando uma chapa de offset como matriz. A matriz é cortesia de Bruna Souza.

(apêndice 12) Resultados obtidos do momento de validação da 59PRESS com Graciela Machado



(apêndice 13) Resultados obtidos do momento de validação da 59PRESS com Graciela Machado. Em papel preparado (à esquerda) e em papel de jornal (à direita).





(apêndice 14) Fotografias do artefacto editorial desenvolvido - Espécime tipográfico do tipo *Semplicità*.



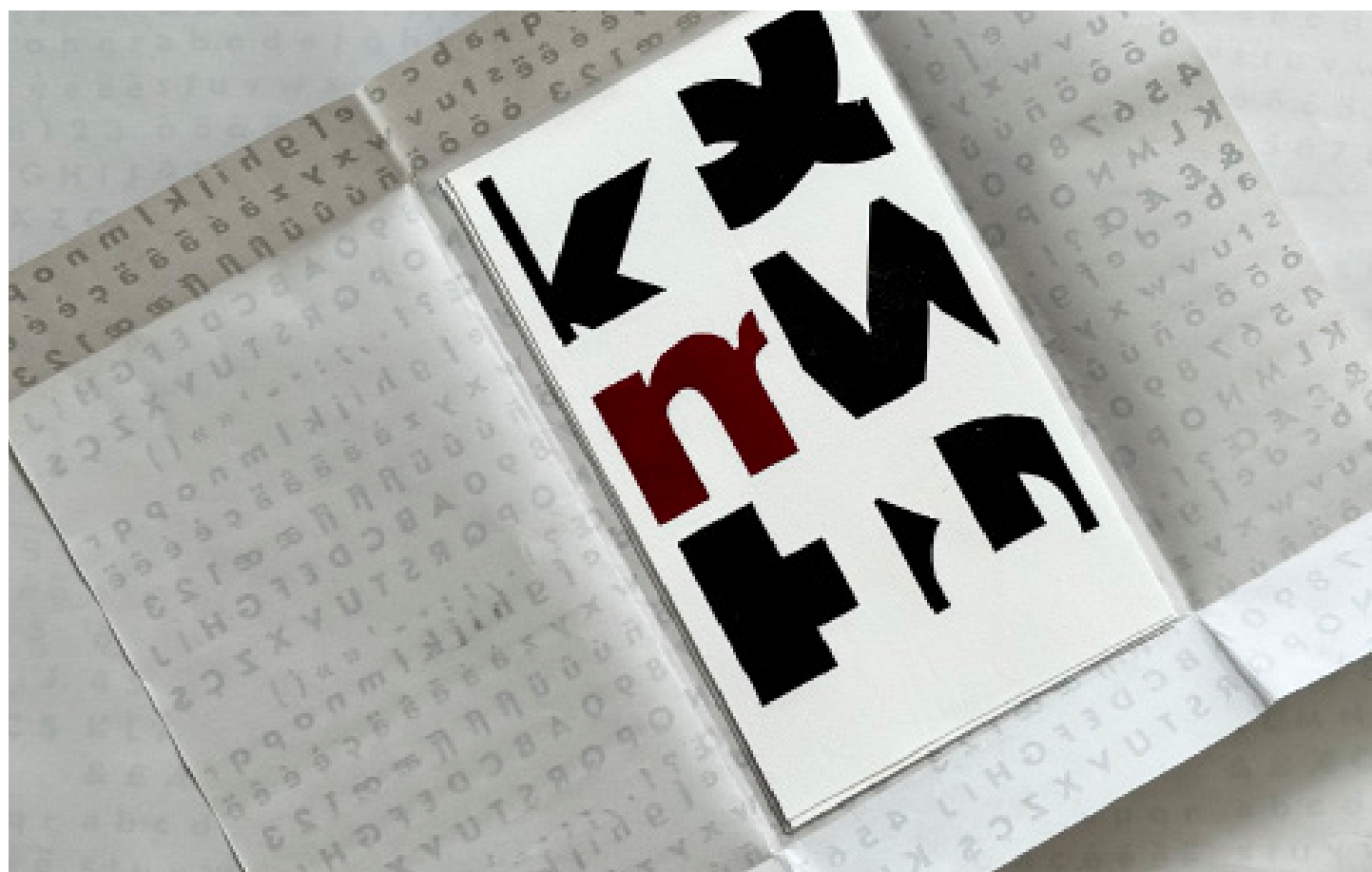
(apêndice 14) Fotografias do artefacto editorial desenvolvido - Espécime tipográfico do tipo *Semplicità*.



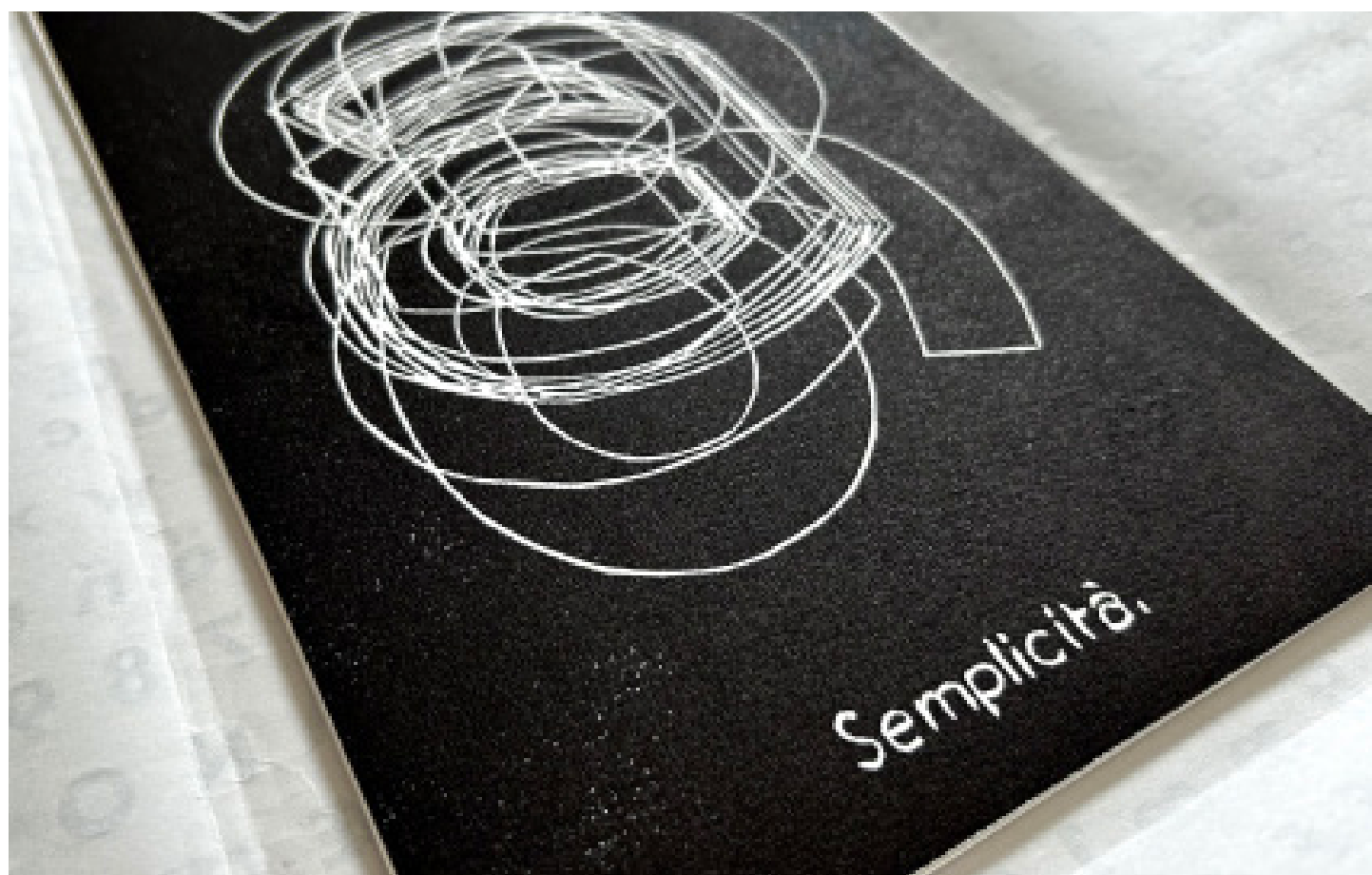
(apêndice 14) Fotografias do artefacto editorial desenvolvido - Espécime tipográfico do tipo Semplicità.



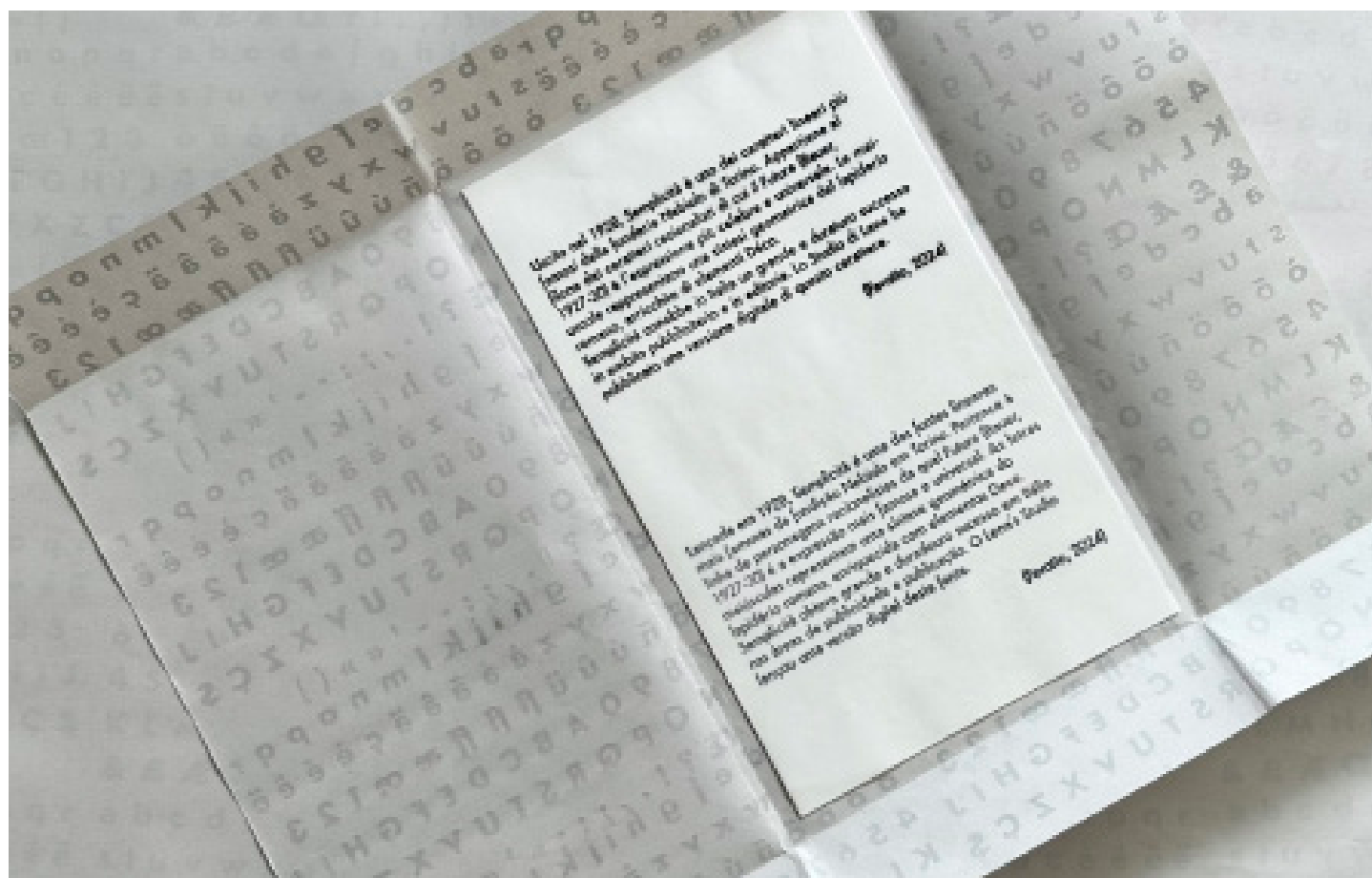
(apêndice 14) Fotografias do artefacto editorial desenvolvido — Espécime tipográfico do tipo *Semplicità*.



(apêndice 14) Fotografias do artefacto editorial desenvolvido - Espécime tipográfico do tipo *Semplicità*.



(apêndice 14) Fotografias do artefacto editorial desenvolvido - Espécime tipográfico do tipo *Semplicità*.



(apêndice 14) Fotografias do artefacto editorial desenvolvido - Espécime tipográfico do tipo *Semplicità*.

E-mails trocados com Steve Garst

Assunto: Academic project - Commentary/ Collaboration with my provisional press project

Hello, I hope I find you well.

I'm a master's student in design from Portugal and I'm contacting you as part of an academic project.

I've been exploring your provional press project with the aim of reviving and reinventing analog printing techniques and proving that they are easily accessible to anyone, economically and in terms of portability.

Inspired by your project, I developed my own design for the device with the necessary adaptations to suit my objectives.

In my project I'm interested in exploring the combination of different techniques (such as linoleum or photopolymer) and, therefore, different types of matrices. That said, I designed a provisional press model that would allow me to adjust the height of matrix (the bed supporting the matrix is movable) as well as the pressure applied to the print.

I've attached some images as well as a poster describing the project in more detail.

It would be very important for my project if you could reply to this e-mail with any testimonials/comments/feedback. Since your work has been a great inspiration, conceptually and practically, your testimony would be very important to support and, in a way, validate this idea.

Thank you very much for your time.

I will be waiting for a reply.

Best regards,

Sara Tavares

19 de Março de 2024

Hi Sara,

Thanks for reaching out and sending the pictures of the press you built! I love the idea of creating an adjustable bed with the screws. It makes me think of a combination of a DIY bookpress and a Provisional Press.

It is a lovely idea to continue to make printing more accessible. We have had Provisional Press users who struggle to print material that is thicker than 1/8" but thinner than type high and this looks like it could be a nice potential solution.

What did you use for your cylinder? How have your test prints come out? I wonder if it might need another screw in the center of the press bed? When we were doing our initial testing, we found that we could go about 10-12 inches without the MDF noticeably flexing while under pressure.

Would you like a more formal review from me for a research paper? If so, how long would you like it to be? I would be happy to do so, please let me know.

Keep up the good work!

Sincerely,
Steve

21 de março de 2024

Im really happy and grateful to you for dedicating your time and attention to my project!

How nice! That was the idea, to combine both, building a model that's easy to understand and assemble, with just a few elements.

It was also something that intrigued me when I studied your project, because I'm interested in exploring various analog techniques, some of which involve thinner material or even types that, due to wear and tear, no longer have the height they should have. So I tried to find a better and easier solution than adding layers of MDF that somewhat limit the options when setting the pressure for the print.

The cylinder is made entirely of iron, because not only is it solid and doesn't need elements inside to keep it stable, but the weight of the iron itself helps with the printing (it's no more than 4kg). But it's a reused cylinder, brought in from the scrap heap, because the aim was to spend as little money as possible to make it affordable.

I experimented with linoleum matrices, photopolymer and a typesetting, I'll attach some examples.

A screw in the center of the bed would be a good solution to prevent the MDF from sagging, but given the type of MDF I used and its thickness, I didn't feel that this happened in the prints I've already made, however, I've only made

small prints even though this model has the capacity to print A3.

It would be amazing and would have a great impact on my project if you could write a more formal review when you are available. I don't want to be a nuisance to your time and work, so I'll leave the question of length up to you; any dedication to your work will be of great value to me.

Any quality or criticism of the choices I've made in this project will be welcome, as will questions and even the relation to the inspiration that was your provisional press project.

I'd like to take this opportunity to leave you the poster that I didn't attach in the previous email.

Once again, thank you very much for your attention.

Sincerely,
Sara

21 de março de 2024

Hi Sara,

Here is my review, please let me know what you think.

Upon reviewing Sara Tavares's design for her printing press, I am struck by a number of exciting upgrades and modifications. Most notably, the press utilizes an adjustable bed to simplify the practice of printing matrices of various heights. This is a particularly interesting development as it is the first wooden printing press that I have seen to incorporate an adjustable bed. Tavares's press also utilizes a steel cylinder and rail system to further reinforce the most vital parts of the press. Sara is making important contributions to DIY press building and towards the community of people pursuing making printmaking a more accessible medium.

Sincerely,
Steve Garst
Provisional Press

The posters look great! Can I recommend a gripper system? They really help with skipping and skidding on proof presses. I have a prototype with a hinge and a magnet that is my new favorite solution. I can share that with you if you would like.

If you get really into making cylinder presses, you might check out the research of Winking Cat Press on Briar Press. He used to have a website, but must have taken it down. He has been building presses for the better part of a decade and has imitated the rubber cover with urethane tubing. I ended up going with a different direction for my press, but it is a pretty fun rabbit hole of DIY press building.

Keep up the great work!
-Steve

1 de abril de 2024

Hi Steve,

I can't tell you how important your words are to me! Your tips and references are very useful, not only to complement my project, but also to question some hypotheses.

It would be incredible if you could share your prototype with me to better understand the gripper system you are talking about. Who knows, it might even be a good alternative to avoid these situations.

I managed to get access to the site, it really is very useful and has already raised some questions about the choices I made while building my press.

Since you're willing to help, and taking into account your experience in using various presses as well as building them, what can you say about the fact that my cylinder doesn't roll over the height of bed side walls, but walks inside the distance between the two side walls, as you can see in the photos I sent you. I ask this because in all the presses I see, what makes the cylinder roll is the constant contact with those side walls and there must be a reason for it, I just haven't figured it out yet. In the case of my press, what makes the cylinder roll is the contact and pressure with the matrices. In your opinion, is this an advantage or a disadvantage, since all the examples so far, including yours, work in the same way?

Once again, thank you very much for your time and help.
Best regards,

Sara Tavares

2 de abril de 2024

Hi Sara,

I have attached a picture of my gripper. It is a simple system, but it works. It is a steel hinge with neodymium magnet in between the two sides. I then cover it in strong cloth tape (gaffer's tape) to give it a little more friction and a tab to help open it. I am still working on the best way to attach it to the press. For now it has a magnet recessed under it to make it stick to the steel bed.

In terms of the cylinder contact. I like the cylinder to roll as it travels. If it doesn't, you often get a little bit of skipping as it hits the matrix the first time. I have seen several folks use a toothed geared system to ensure the cylinder always spins as it travels. A good example of that would be Tom Boulton's F Press.

Sincerely,
Steve

3 de abril de 2024

Preâmbulo

A Sara instalou-se no corredor, começou a usar as linhas de metal e madeira, as ramas, por entre os equipamentos criteriosamente limpos pelo Nicola, dispondo tudo em cima dos cavaletes e a imprimir. Ao longo das semanas, breves trocas de palavras e provas espalhadas, davam conta dos progressos e dos problemas de instalação de uma área oficial de tipografia na FBAUP. À superfície emergiam, de gavetas e armários, ramas, caracteres, galés e material branco, latas de tinta offset e espátulas. Sem demora, apresentei-lhe a Bruna e mais tarde a Luísa, que rapidamente, com as suas instruções e ajuda, conseguiam incorporar texto em capas, de uma só cor ou já duas, e insinuar a naturalidade a partir da qual os livros ou outros impressos podem ser feitos dentro de portas.

A determinada altura a Sara sugeriu-me, não queria eu testar o equipamento? E fazer um comparativo entre a competência do seu prelo construído em garagem e os prelos de provas cedidos à FBAUP? Talvez a questão não tivesse sido colocada nestes termos, e ainda que não tenha respondido logo, num final de semestre com avaliações, projetos e outras circunstâncias, pensei imediatamente como o deveria fazer.

O meu interesse pessoal por aquela área oficial, reverte para uma abordagem tecnológica mais omissa na gravura original: quando o metal é usado para fazer gravura em relevo. Mais, quando a gravura é subsidiária do texto, e se conforma com o ser uma reprodução ou ilustração a acompanhar um texto. Neste caso, o texto, esse sim, é o protagonista, em blocos, ou composições mais abertas. Afunda no papel pela pressão dos caracteres móveis e define onde a imagem pode ser colocada.

Continuo a questionar e a querer reconstruir processos de impressão aplicados a pequenas tiragens onde se necessita dessa reprodução exata e aparentemente subsidiária, periférica e que tem vindo a ser objeto da minha investigação agora no contexto do PPA, grupo de interesse do i2ADS.

Quando penso numa área da tipografia dentro da FBAUP, é esta incursão por fazer que me desperta a curiosidade e a vontade de ensaiar; que alerta para a possibilidade de uso de ilustrações tipográficas, e da necessidade de começar a dar os primeiros passos e dar a ver, a oficina, permite fazer e imprimir as versões do passado como as variantes contemporâneas para as matrizes mecânicas, fotoquímicas a traço, gilotagem e rede. A vertente mais óbvia da gravura original, com o usar uma prancha de xilogravura ou um linóleo, não precisa de ser recuperada ou sequer relembrada, e não deve provocar qualquer problema no momento da prova. A mim, não me suscita a vontade de ensaio. Também não considero, quando um prelo reedita um modelo proposto numa lógica de auto produção, que a competência do dispositivo seja o maior interesse do exercício.

Termos de uma aproximação

Dito isto, com um pretexto técnico, procurei a única matriz que em tempo produzi para reproduzir uma fotografia como uma foto zincogravura sobre placa de foto polímero. Esta experiência única sobre foto polímero procurava o parente contemporâneo da zincogravura que também ajudei a reconstruir. Nessa imagem havia aplicado uma retícula de pontos idêntica à usada pelo fotografo portuense Marques Abreu. Também, havia saído para produzir uma película de maior opacidade na empresa Molográfica, localizada bem perto da FBAUP, pois queria garantir uma abertura fiel da fotografia originalmente produzida sobre película a preto e branco. Desta imagem tirada em finais da década de 70 do século XX, pouco antes da adoção do filmes a cores como forma de registo na família, obtive um positivo eficiente para ajudar a

converter a preciosa imagem numa fotografia impressa a tinta gorda a partir chapa gravada em relevo. O resultado impresso, recupera na memória, as centenas de ilustrações usadas em livros a preto e branco, onde as imagens não abundam, e os blocos de tipografia dominam. Coloquei essa impressão num livro-arquivo inteiramente impresso em litografia, onde a tipografia não entra, e a autografia domina todo o objeto, com uma tiragem de 30 exemplares. Seja como for, esta matriz produzida em 2018 e que constituiria o maior desafio do prelo, perdeu-se e não a tendo encontrado pedi à Sara para que me encontrasse uma matriz tipográfica idêntica, descrevendo como tipicamente seria bom testar o prelo de provas como uma gravura tipográfica onde as meias tintas da fotografia dão lugar a pontos mais ou menos aproximados. Pouco tempo depois, da sua coleção de zincogravuras recuperou uma primeira matriz que respondia ao pedido; logo uma segunda matriz, mais pequena, já sem tem a rede de pontos, e como gravura a traço de esquema simples.

O ensaio

Avancei então, ao final de mais um dia de trabalho, oficinas sem mais ninguém a não ser as duas, para imprimir duas zincogravuras típicas usadas em qualquer tipografia local. Uma reproduz uma fotografia de indústria, outra um desenho esquemático. Em ambas, o metal exhibe ainda vestígios da emulsão e trai o modo como a delicada trama resulta de processos de gravação fotoquímica, a via mais rápida para produzir a imagem singela, presa a taco de madeira. Definido o espaçamento entre as duas chapas, a Sara procedeu à montagem da composição e ao aperto com o material branco, e rapidamente passamos à impressão colocando a galé no prelo. A imagem disposta sobre o vazio, deixa de ser a periferia para se tornar o centro da atenção.

A partir daqui passei a observar como imprimir sentindo o prelo, e procurando pelo uso de uma tinta metálica, acentuar a relação com a matéria do suporte, isto é, o metal. Na ausência do contraste da tinta negra, a imagem gravada, delicada, hesitava em aparecer, na íntegra, e perdia-se na impressão. Após várias tentativas, e para evitar o papel de jornal, o papel sobre o qual tudo se obtém com clareza, mas que não nos evita o problema de encontrar o papel de edição certo, foquei-me numa outra hipótese: imprimir sobre um papel de superfície preparada. Peguei num papel criado a partir de imprimadura simples, aplicada à trincha e destinado a uma impressão em oco, contrariando tudo o que se diz ser o suporte ideal para a ocografia, e imprimi as duas imagens nuvem. Satisfeita dei por concluído o ensaio.

Imagens nuvem

O prelo da Sara não é obviamente problema: como qualquer dispositivo num processo criativo, ele é o pretexto e veículo de expressão. Em duas horas compreendi e recuperei um mundo de hipóteses.

Pedes-me em correio eletrónico, se poderei falar na competência dos papéis, do porquê da minha escolha de tipo de papel em extinção que eu mesma produzi para simular os coated papers do passado, sobre o que penso dos resultados e se a ferramenta é apta: Sara, para mim a reprodução deixou de existir quando trabalho a gravura e ela não é problema técnico mesmo quando parece ser. O que interessa neste contexto é extrair um processo de aprendizagem do que fazer com as imagens que passam entre as nossas mãos e moldar o que elas são em função dessas pré-existências, mesmo quando me fazem um convite simples. Com o teu prelo como com outros, com os que existam por onde passo, porque a sua validade se define em função da impressão e esta reescreve o que se quer desenhar.

O último prelo que usei mais próximo do teu era um prelo de provas de ori-

gem soviética, rude e robusto, instalado entre congêneres de origem alemã, americana, feito para sobreviver ao tempo, como o teu. Ao pegar nele, o que ele moldou foi imediatamente o meu pensamento e a minha resposta a esse tipo de dispositivo embutido na máquina. Isso sobrepõe-se a tudo o resto. Nessa altura imprimir uma folha de estanho. Contigo quis imprimir a leveza das nuvens.

Graciela Machado Porto 29 de junho de 2024

