

MADE IN
THE U.S.A.

MADE IN
THE U.S.A.

013

INDÚSTRIA, ARTE E CULTURA.
250 ANOS DA IMPRENSA
NACIONAL

Maria Inês Queiroz e Inês José

021

PROVA DE IMPRESSÃO.
NOTAS SOBRE DESIGN E ARTES
GRÁFICAS EM PORTUGAL:
1489-1914

José Bártolo

033

A ARTE DE ESCREVER
SOBRE PEDRA

Graciela Machado

037

TECNOLOGIA,
PARA NOS LIBERTARMOS
DA TECNOLOGIA

Francisco Providência

041

OBSOLETOS

Sofia Meira

269

EXPRESSÃO GRÁFICA

TECNOLOGIA, PARA NOS LIBERTARMOS DA TECNOLOGIA

Quando em 1980 ingressei em Design de Comunicação na Faculdade de Belas-Artes do Porto, a tecnologia gráfica disponível na escola estava reduzida à gravura e à serigrafia artística, ainda que com o apoio da fotografia. Para além dos dispendiosos sistemas de decalque de letras, disponibilizados pelas marcas *Mecanorma* e *Decadry*, que se vendiam na Papelaria Fernandes, com que compúnhamos títulos para depois manipular fotograficamente em *photolite* (película fotográfica de alto contraste), poderíamos encomendar fotocomposição de texto, por nossa conta, em empresas profissionais da especialidade. O sistema passava pela projeção de luz através de matriz fotográfica (negativa), registando cada uma das letras que compunham o texto, imprimindo com luz sobre rolos de papel fotográfico. A máquina recebia informação em código e não permitia antever o resultado. As instruções eram digitadas num ecrã fosforescente verde e de cada vez que se pretendia mudar a fonte o operador trocava o respetivo cilindro. Depois de terminada a operação, revelava-se a cassete com metros de fita fotográfica em papel, com um palmo de largura. Para além de morosas e dispendiosas, as operações implicavam um domínio tipográfico muito rigoroso sobre as fontes, tamanhos, espaçamento horizontal e vertical, espessura de filetes, assim como o conhecimento de um vasto conjunto de escalas (milímetros, polegadas, quadratins, pontos e picas).

O grau de complexidade e custo da pré-impressão (*offset*) era tão grande, que constituía um negócio autónomo, independente da impressão. Passei centenas de horas em oficinas como a Multiponto, cuja sofisticação tecnológica tinha ultrapassado a Simão Guimarães, onde havia realizado os meus primeiros trabalhos. A Multiponto adquiriu o primeiro sistema de pré-impressão digital, instalado num aquário, limpo de poeiras. Os originais eram digitalizados em *scanners* de tambor e a informação tratada em computadores gigantes. Embora o serviço fosse muito caro, podia-se, pela primeira vez, retocar a imagem em ecrã ou abrir texto sobre fotografias, sem passar pelo complexo processo dos combinados (produção fotográfica de positivo, a partir de negativo nas quatro tramas da quadricromia e impressão de novas películas por contacto, com figura positiva, resultando um positivo composto com o texto aberto em branco ou numa cor definida). A operação devia acautelar o contacto direto entre as faces emulsionadas da película fotográfica, a chamada «camada», o que implicava uma elevada capacidade de antecipação.

Os fotolitos finais eram ainda retocados com *photopac* (tinta opaca castanha), raspados com bisturi ou lavados com ferrocianeto, para clarearem.

Depois de preparadas as matrizes fotográficas de impressão, passava-se à chapa de impressão, podendo-se, finalmente, testar o resultado em prelo de *offset*. Imprimindo com quatro passagens sobre papel *couché*, poderíamos então avaliar a qualidade de reprodução da cor composta. Dessa avaliação resultariam correções a montante, quer retirando força a uma das componentes, quer a jusante, dando indicações ao impressor para garantir o resultado.

As dificuldades técnicas, os custos inerentes e as possibilidades de erro eram tantas, que o número de designers que se aventurava no mercado era bastante reduzido. No entanto, observe-se que o tempo de espera entre cada operação, a complexidade e o custo inerentes a cada processo introduzia um fator de reflexão que se traduzia necessariamente numa maior ponderação sobre os projetos e seus resultados. Esta bênção do tempo prolongado haveria de se perder, rapidamente, com a massificação das tecnologias digitais.

Quando trabalhei no *Jornal de Notícias*, dirigindo uma secção de apoio à venda de espaço publicitário (JNT comercial), talvez entre 1981 e 1983, ainda se discutiam as virtudes e defeitos da fotocomposição digital (impressão de película fotográfica por contacto em ecrã de píxeis). Os velhos tipógrafos queixavam-se então da falta de resolução dos caracteres «dentados». No *JN* não se usava ainda cor e a resolução das imagens fotográficas ficava pelos 80 dpi (pontos por polegada).

Todo o trabalho gráfico era feito a conta-linhas, com miras de acerto e barras de cor, sobre mesas de luz. Fazia parte da arte gráfica, assistir à impressão e poder intervir ou experimentar novas soluções técnicas. Enquanto estudante, o laboratório de impressão da escola era a gráfica Arcanjo e Ribeiro, que ficava no quarteirão seguinte ao das Belas-Artes. Ali encontravam-se professores e alunos que ganhavam a confiança de poderem descer à catacumba das máquinas. Com máquinas muito rudimentares, a uma cor, podiam fazer-se obras extraordinárias de impressão direta (sem redes), com cores preparadas à espátula, ensaiando novas possibilidades e introduzindo anteriores aquisições criativas.

Mais tarde, a Marca, também instalada nas proximidades da escola, adquiria o estatuto de impressora de qualidade, operando com máquinas de quatro ou cinco corpos, com molhe a álcool, oferecendo um melhor registo e maior resolução de impressão. Julgo que a Marca terá sido também a primeira a integrar internamente pré-impressão com sistema Apple Macintosh. Na Marca descobri a possibilidade de imprimir a branco opaco sobre quadricromia e sobre impressão de prata, produzindo um estranho efeito de semiobturação, semelhante à sobreposição do papel vegetal, e um brilho acetinado que fazia variar a perceção das impressões metálicas (de ouro e prata) que usei em impressos para a Interbolsa e num cartaz do CRAT.

Outra gráfica histórica no desenvolvimento do design de comunicação na área do Porto foi, a também já desaparecida, Rocha Artes Gráficas. Uma pequena gráfica familiar, onde o João Machado terá ensaiado os seus primeiros cartazes em impressão direta, com todo o brilho e força da cor sólida pedida pelo catálogo Pantone, por vezes com gradativos produzidos diretamente sobre os rolos do tinteiro. Muitas gráficas começaram a disponibilizar a balança e tintas primárias Pantone para oferecerem aos seus clientes esse requisito cada vez mais solicitado. Gráficas como a Inova, imprimiam as edições do designer Armando Alves. Mas para além de pequenas e médias impressoras, já havia no Porto grandes máquinas de impressão *offset* ao serviço da Porto Editora e da Asa, com quem trabalhei como *freelancer* ilustrador de livros escolares.

Talvez em 1984, ganhei um concurso da Câmara Municipal do Porto para a conceção de cartaz para a divulgação dos novos «caixotes de lixo» urbanos, em plástico laranja, que invadiam a cidade aplicados às colunas de iluminação. O acompanhamento à produção dos cartazes em tamanho XXL para instalação em abrigos de transportes públicos obrigou-me a viajar até à cintura industrial de Lisboa, onde foram produzidos em serigrafia industrial. A publicidade exterior associada ao equipamento urbano justificava a instalação de uma nova indústria gráfica de impressão em grande formato, muito mais tarde substituída pela impressão a jato de tinta de grande formato, em rolo e em plano. Empresas gráficas dedicadas à pré-impressão, como a Multiponto, viam o seu futuro ameaçado pelo aparecimento e disseminação dos computadores pessoais, transferindo a sua produção, por exemplo, para a impressão de *outdoor*.

No início dos anos noventa comprei um sistema informático vocacionado ao desenho gráfico: computador *Apple II fx* com monitor de alta resolução, *scanner* para opacos e transparências, impressora laser p/b e *software* de composição *QuarkXpress*, algumas fontes tipográficas, edição de texto *Word*, tratamento de imagem *Photoshop*, conceção de bases de dados *FileMaker*, com que criámos os nossos próprios suportes de comunicação e gestão e, sobretudo, o *software* de desenho vetorial *Macromedia FreeHand*. Os *backups* eram ainda realizados em disquete. Recorremos a um empréstimo bancário que dava para comprar um *BMW* topo de gama e adquirimos os serviços de um formador profissional para nos ensinar a montar toda aquela «tralha», pondo-a a funcionar.

Nos anos noventa eram ainda raros os *ateliers* informatizados, e o conhecimento prático da ancestralidade tecnológica ajudava a compreender e a explorar a nova tecnologia digital. Mas depressa se fez sentir a urgência de aumentar a memória disponibilizada nos computadores e a necessidade de aquisição de sistemas de *backup* e arquivo, cada vez mais sofisticados e potentes. Primeiro as disquetes, depois gravadores de fita, mais tarde discos duros externos e hoje intangíveis contas na «nuvem». Os equipamentos foram-se sucedendo tão depressa quanto eram condenados a uma obsolescência compulsiva. Dominava o novo e com ele uma dependência crescente às grandes marcas, gerando sempre novas oportunidades de endividamento e desmaterialização. Os milhares de produtos gráficos que archivei dispendiosamente em suporte digital já não estão acessíveis: as disquetes e as fitas desmagnetizaram-se, os gravadores estragaram-se e foram descontinuados, as arquiteturas de sistemas substituíram-se, exigindo novas atualizações dos programas, até à sua inacessibilidade operacional. O *FreeHand* desapareceu e com ele uma parte de mim que resistia à adoção do *Adobe Illustrator*. De certo modo sentia-se na carne o domínio capitalista da globalização com a vitória da *Microsoft* sobre a *Apple* e a emergência de uma cultura menos preocupada com o utilizador, menos intuitiva, menos ergonómica e mais técnica.

A tecnologia passou a dominar o design e a sua sintaxe, como o fez desde o século XVI com a tipografia, mas agora provocando uma maior dependência do designer à mediação técnica, porque não se trata já da tecnologia como agente de reprodução, mas como agente de conceção. Ao prescindirem do desenho analógico, do desenho à mão, os designers perderam autonomia concetual, passando a depender inteiramente da mediação técnica que normaliza num grande processo global de massificação, hoje autocontrolado pelas publicações no *Behance*. A globalização garantida pela Internet introduziu uma normalização estética e criativa global.

É, pois, natural que hoje as tecnologias primitivas, mais analógicas e autónomas, suscitem junto das novas gerações uma curiosidade e interesse crescente por se reconhecerem como

meios de afirmação de liberdade daqueles que não querem, ou não podem, contribuir para o domínio hegemónico da tecnologia e, com ela, do capitalismo imperial. A baixa tecnologia adquire assim um propósito que não é apenas estético, mas também ético e sobretudo criativo.

Como assinalou Joan Costa no sítio *Foroalfa*¹, «no passado dia 3 de fevereiro de 2018, a Europa comemorou o legado revolucionário da impressão tipográfica, no 550.º aniversário da morte de Gutenberg. A invenção da tipografia é contemporânea ao aparecimento da palavra desenho [...] do grego de *signum*, [pelo] latim *disegno*. Esta palavra [...] que se pronuncia em italiano *disegno* como em espanhol *diseño* [tem radical em *desígnio*], origem do inglês *design*. O sentido projetual é ‘a alma do desenho’». Costa explica assim a origem do design de comunicação (com Gutenberg) e o design industrial (com Leonardo da Vinci), fundados na ideia projetual do século XVI, ainda que ao cartaz reconheça uma progenitura da arte em tempo posterior (através dos artistas plásticos).

Escreve Costa: «o design gráfico chegaria mais tarde com a invenção do cartaz [...] Graças à litografia divulgada em Praga (1796) por Alois Senefelder, os artistas plásticos levaram a verticalidade do quadro [...] ao mural da via pública». Assim, à invenção primordial do desenho, como instrumento de representação suportado na inscrição de linhas (gravura), assiste-se agora à explosão «da forma e da cor», aumentando o seu poder empático e comunicativo.

Na tradição do Sul, Costa vem reclamar a fundação do design no desenho de tipos e de máquinas, mas por artistas (*Dürer* e *Da Vinci*), embora considerando a natureza da sua atividade como «projetual». Costa também poderia ter fundado o design na criação técnica da imprensa de tipos móveis e da conceção de engenhos, assim lhe atribuindo uma dimensão tecnológica, ou dar consistência à ideia de que, na origem do design há uma intencionalidade social que, pela invenção da difusão do conhecimento, fundou a comunicação social. Assim, e talvez por contaminação de uma origem formativa *beaux-arts*, Costa reconhece uma génese artística à cultura do design.

Mas que relação perscrutar então entre design e tipografia? Johannes Gutenberg (1400-1468), cuja morte se comemora, seria designer? Parece ter sido autor de melhoramentos à máquina de impressão com caracteres móveis (tecnologia já conhecida na China desde o século XII), terá produzido os próprios caracteres por imitação caligráfica e criado as grelhas de composição, mas a sua maior motivação parece ter sido a reprodução mecânica de livros, cuja edição manuscrita atingia então valores demasiado elevados, assim criando uma extraordinária oportunidade comercial pela oferta ao mercado de produtos a custo muito inferior. A sua motivação não terá sido a democratização dos povos, ainda que tenha contribuído para esse desígnio, mas o benefício decorrente da exploração de novas tecnologias.

O designer que em tempos se apropriou da tecnologia, foi contemporaneamente apropriado por ela. A tecnologia permite-lhe hoje novos meios de produção, a escalas nunca antes imaginadas. Permite-lhe responder a novos desafios sociais quer de acessibilidade, quer de reificação e domínio. Mas o desenho, a tal operação que nasceu talvez no século XVI, para libertar a forma do jugo tecnológico das artes mecânicas; o «desenho» que, na mesma época, levou o jovem Francisco de Holanda a Roma para aprender com os mestres; o desenho que inventou o artificial e com ele o domínio humano para transformar o mundo; o desenho que é o design, não poderá ficar hoje refém da tecnologia, afirmando-se, como já o fez, na revolução renascentista.

Mas, se o fez em Quinhentos com o auxílio do lápis sobre paredes ou papel, hoje deverá novamente reclamar a intervenção direta, analógica, sobre materiais e máquinas, explorando-os criativamente para que não se perca o essencial da sua autoria: a capacidade para produzir o belo (ou o livre) como domínio de verdade, para habitação do ser e consolo ao mundo. Mas o que quer isto dizer? Quer dizer que há uma responsabilidade estética do design que não pode ser descurada. Como escreveu Álvaro Lapa (sobre a arte), design é «a posição livre da essência de um mundo. Mas, historicamente, são obras. Objetos no tempo, são factos de decisão e condição de decidir moralmente sobre a beleza. Um tema: a beleza; uma estrutura: ser livre entre semelhantes.»² Decidamos, então, moralmente, sobre a beleza que garantirá ao Homem salvaguardar a vida porque, como observou Heidegger, na essência da máquina está o Homem, mas na essência do Homem não há nada de mecânico.

[1] <https://foroalfa.org/articulos/gutenberg-2018>.

[2] Álvaro Lapa, in E. Dionísio, A. Faria e L. Salgado Matos (1968), *Situação da Arte, Inquérito junto de Artistas e Intelectuais Portugueses*, Porto: Ed. Publicações Europa-América.

EXPOSIÇÃO
IMPRIMERE, Arte e processo nos
250 anos da Imprensa Nacional

Casa do Design, Matosinhos
10 Maio 2018 — 3 Novembro 2018

ORGANIZAÇÃO
Câmara Municipal de Matosinhos
esad—idea, Investigação em Design e Arte
Imprensa Nacional-Casa da Moeda

CURADORIA
Rúben Dias
Sofia Meira

ASSESSOR DA CURADORIA
Ricardo Dantas

COORDENAÇÃO GERAL
Bárbara Araújo
Sérgio Afonso

DESIGN GRÁFICO
Degrau

DESIGN EXPOSITIVO
Rui Canela

INFOGRAFIA
João Tiago
Susana Fernando

PRODUÇÃO
Alexandre Barbosa
Carlos Rocha
Fernando Miranda
Filipe Pinto
Inês Nepomuceno
José Castro
Ricardo Dantas
Sara Cardoso
Sara Pinheiro
Sofia Meira
Tomás Lobo

IMAGEM E SOM
Fernando Miranda
Tânia Franco

CATÁLOGO
IMPRIMERE, Arte e processo nos
250 anos da Imprensa Nacional

EDIÇÃO
Imprensa Nacional-Casa da Moeda

ESAD — Escola Superior
de Artes e Design

COLEÇÃO
Casa do Design

COORDENAÇÃO EDITORIAL
Rúben Dias
Sofia Meira

PESQUISA DE CONTEÚDOS
Ricardo Dantas

EDIÇÃO DE TEXTOS
Francisca Monteiro

TEXTOS
Duarte Azinheira
Fernando Rocha
Francisco Providência
Gonçalo Caseiro
Graciela Machado
José Bártolo
Luísa Salgueiro
Maria Inês Queiroz
Rúben Dias
Sofia Meira

DIREÇÃO DE ARTE
E DESIGN GRÁFICO
Degrau

INFOGRAFIA
João Tiago
Susana Fernando

FOTOGRAFIA
Luís Espinheira

PÓS-PRODUÇÃO FOTOGRÁFICA
Fernando Miranda
Luís Espinheira

REVISÃO
Imprensa Nacional-Casa da Moeda

PRÉ-IMPRESSÃO, IMPRESSÃO
E ACABAMENTOS
Imprensa Nacional-Casa da Moeda

TIRAGEM
2000 Exemplares

ISBN — INCM
978-989-8829-41-2

CÓDIGO MATERIAL
1022472

ISBN — ESAD
978-989-8829-41-2

DEPÓSITO LEGAL
439789/18

Os editores procuram respeitar
todos os *copyrights* e pedem desculpa
por qualquer erro ou omissão.

Maio 2018

FICHA TÉCNICA

CÂMARA MUNICIPAL
DE MATOSINHOS

PRESIDENTE
Luísa Salgueiro

VICE-PRESIDENTE
Eduardo Pinheiro

VEREADOR DA CULTURA
Fernando Rocha

COORDENAÇÃO DO PROJETO
Clarisse Castro
Maria José Rodrigues
Maria José Mesquita

CASA DO DESIGN
Bárbara Araújo

COMUNICAÇÃO E
RELAÇÕES PÚBLICAS
Jacinta Batista

ASSESSORIA DE IMPRENSA
Jorge Marmelo

ESAD—IDEA,
INVESTIGAÇÃO EM
DESIGN E ARTE

DIRETOR EXECUTIVO
Diogo Vilar

DIRETOR CIENTÍFICO
José Bártolo

DIREÇÃO
Joana Santos
João Lemos
Sérgio Afonso

GESTÃO DE PROJETO
Sara Pinheiro

ASSESSORIA DE COMUNICAÇÃO
Mafalda Martins
Ana Rita Carvalho

IMPRENSA NACIONAL-
-CASA DA MOEDA

CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO
Gonçalo Caseiro
Dora Moita
Alcides Gama

DIRETOR UNIDADE
DE PUBLICAÇÕES
Duarte Azinheira

ARQUIVO
Maria João Gaiato

GRÁFICA
Sandra Oliveira

LOGÍSTICA
Vítor Simões

CONSULTORES
Maria Inês Queiroz
Cláudio Garrudo

AGRADECIMENTOS

Alfaiate do Livro Catarina Azevedo;
Árvore-Cooperativa de Actividades
Artísticas Bruno Fernandes, José Emídio;
Fábrica de Papel da Ponte Redonda
Américo Loureiro; Fundação Portuguesa
das Comunicações Isabel Manteigas;
Grafopel - Heidelberg Graça Monteiro,
Paulo Monteiro; Instituto Politécnico
de Tomar, Lab IPT e Licenciatura em
Design e Tecnologia das Artes Gráficas
Luís Moreira, Miguel Sanches, Paula
Pinto; Museu Nacional da Imprensa José
Miguel, Luís Humberto, Vânia Meleiro;
Museu do Papel Terras de Santa Maria
Maria José Santos, Sofia Faria.

Acácio de Carvalho
Ana Antão
Andrew Howard
António Carvalho
Benjamim Godinho
Carlos Cancelinha
Catarina Lopes
Dino dos Santos
Eduardo Aires
Fábio Martins
Francisco Providência
Guilhermino Pires
Inês Leal
Inês Nepomuceno
Joana Monteiro
João Castro
João Faria
João Machado
João Maio Pinto
Rui Oliveira
Teresa Ramalheira

