

103560

043.7

74

TIPOGRAFIA DINÂMICA
CONTRIBUTO PARA A COMPREENSÃO DA TIPOGRAFIA
COMO EXPRESSÃO MULTIMÉDIA

VÍTOR MANUEL QUELHAS ALVES DE FREITAS
FBAUP, 2006



TIPOGRAFIA DINÂMICA
CONTRIBUTO PARA A COMPREENSÃO DA TIPOGRAFIA
COMO EXPRESSÃO MULTIMÉDIA

VÍTOR MANUEL QUELHAS ALVES DE FREITAS

Dissertação submetida para satisfação do grau de Mestre em Arte Multimédia
Orientação: Professora Maria Beatriz Gentil Penha Ferreira, Professora Associada
do Departamento de Design da Faculdade de Belas Artes da Universidade do Porto

Porto, Junho de 2006



Apesar do seu carácter individual, esta dissertação não deixa de ser também o resultado de várias e imprescindíveis colaborações, apoios e incentivos. Quero, pois, expressar aqui a minha gratidão e apreço a todos aqueles que contribuíram para a sua realização.

À Professora Beatriz Gentil pela forma empenhada e competente como orientou este trabalho. As suas sugestões e observações sempre pertinentes foram imprescindíveis para a realização da dissertação.

Aos restantes professores da Faculdade de Belas Artes da Universidade do Porto, em particular do Departamento de Design, pelo incentivo e apoio. Ao Professor Eduardo Batarda pela sua disponibilidade em corrigir o resumo em inglês.

A todas as pessoas envolvidas no projecto (*dyntypo.com*), pela disponibilidade em colaborar e encorajamento à evolução do projecto.

À minha família pelo seu apoio, paciência e compreensão, em especial à minha irmã pela leitura atenta que fez da dissertação, pela pertinência dos seus comentários e pelas sugestões de tradução.

A todos os meus amigos e amigas, em particular ao Pedro Amado, Jorge Pereira e Marco Costa pela companhia e apoio permanentes.

v	LISTA DE FIGURAS
vi	RESUMO
vii	ABSTRACT
1	I. INTRODUÇÃO
2	I.1. Motivação
2	I.2. Objectivos
3	I.3. Estrutura da dissertação
5	2. TIPOGRAFIA EXPERIMENTAL E MULTIDIMENSIONAL NO SÉCULO XX
5	2.1. Contextualização histórica
5	2.1.1. As experiências tipográficas mais radicais do século xx
6	2.1.2. Futurismo
7	2.1.3. Dadaísmo
7	2.1.4. Da poesia concreta à visual
8	2.1.5. Fluxus
8	2.1.6. Letrismo
9	2.1.7. Do modernismo ao pós-modernismo
11	2.2. Novos meios, novas soluções
12	2.3. O surgir da tipografia dinâmica de ecrã
13	2.4. As aplicações mais recentes
14	2.5. Poesia digital/espço digital
17	2.6. Tipografia underground
19	2.7. Pós-modernismo, pós-estruturalismo e desconstrução
22	2.8. O new wave europeu
23	2.9. A década de 90
24	2.10. O impacto do computador na construção da tipografia pós-moderna
26	3. TIPOGRAFIA E TECNOLOGIAS
27	3.1. O computador pessoal e as tecnologias de suporte
30	3.2. A evolução/mudança dos meios
32	3.3. Tipografia utilitária e tipografia como expressão
37	3.4. A evolução e linguagem dos computadores
40	3.5. Tipografia animada – Cine-vídeo e televisão
43	3.6. Tipografia interactiva e dinâmica como experiência

46	4. TIPOGRAFIA DINÂMICA
46	4.1. A experimentação na representação dinâmica de informação
50	4.2. O conceito artístico de multimédia
51	4.2.1. A tipografia, o texto e a narrativa na arte multimédia
57	4.3. Tipografia dinâmica. Elementos para uma definição
57	4.3.1. Necessidade de uma definição
60	5. PROJECTO (DYNTYPO.COM)
60	5.1. Conceito
61	5.2. Estrutura e design do site
63	5.3. Categorias
64	1. Dynamic Typography
73	2. Dynamic Font Models
81	3. Typography and Multimedia Arts
90	4. Storytelling
98	5.4. Breve reflexão
99	6. CONCLUSÃO
99	6.1. Conclusões
101	6.2. Possibilidades para estudo futuro
102	GLOSSÁRIO
105	BIBLIOGRAFIA
109	ANEXOS

- Fig. 1 Stéphane Mallarmé, *Un coup de dès jamais n'abolira le hasard*, 1914
- Fig. 2 G. Apollinaire, *Calligrammes*, 1918
- Fig. 3 G. Apollinaire, *Il Plêut*, 1918
- Fig. 4 F. Marinetti, *Les mots en liberté*, 1919
- Fig. 5 F. Marinetti, *Zang Tumb Tumb*, 1914
- Fig. 6 Kurt Schwitters, *Dada Matinee*, 1923
- Fig. 7 Higgins, *Fluxus*, 1964
- Fig. 8 Maciunas, cartaz para a *Fluxus Symphony Orchestra*, 1964
- Fig. 9 Isidore Isou, *Retracto*, 1952
- Fig. 10 Wolfgang Weingart, composições com a letra 'M', 1962
- Fig. 11 Wolfgang Weingart, capa da revista *Typografische Monatsblätter*, n. 12, 1972
- Fig. 12 LettError, *Beowulf* 23, 1989
- Fig. 13 Jonathan Barnbrook
- Fig. 14 Saul Bass, genérico de *Psycho*, 1960
- Fig. 15 Saul Bass, genérico de *Goodfellas*, 1990
- Fig. 16 LettError, *BitPull*, 1999
- Fig. 17 John Maeda, *Shiseido*, 1997
- Fig. 18 Carl Bolter, *Experimental Typography Generator*, 1996
- Fig. 19 Jim Rosenberg, *Diagram Poem*, 1990
- Fig. 20 Ladislao P. Györi, *Virtual Poetry*, 1996
- Fig. 21 Brion Gyson e William Burroughs, livro *The Third Mind*, 1978
- Fig. 22 Grapus, cartaz *Apartheid Racisme*, 1986
- Fig. 23 Grapus, cartaz *NeutrOns Mr. Reagan*, 1981
- Fig. 24 Victor Moscoso, cartaz *The Doors*, 1967
- Fig. 25 Milton Glaser (Push Pin Studios), cartaz *Dylan*, 1967
- Fig. 26 T. Jones, capa da revista *i-D*, n. 28, 1985
- Fig. 27 Neville Brody, capa e dupla página da revista *The Face*, n. 36, 1983
- Fig. 28 April Greiman, capa do periódico *CalArts Viewbook*, 1979
- Fig. 29 M. Vanderbyl, cartaz *Connections*, 1983
- Fig. 30 *Emigre*, capas das revistas n. 4, 1986 e n. 19, 1991
- Fig. 31 Zuzana Licko, *Citizen*, 1985
- Fig. 32 Hard Werken, dupla página da publicação *Hard Werken*, n. 3, 1979
- Fig. 33 Christopher Radl, logotipo *Memphis*, 1983
- Fig. 34 Neville Brody, *Typeface Two*, desenhada para a revista *The Face*, 1984
- Fig. 35 Neville Brody, capa da revista *Arena*, n. 13, 1988/89
- Fig. 36 Paula Scher, capa do disco *Dance the Night Away*, 1980
- Fig. 37 Barry Deck, *Template Gothic*, 1990
- Fig. 38 Neville Brody, cartaz *Fuse 2 e 3*, 1991/92
- Fig. 39 David Carson, revista *Surfer*, 1992
- Fig. 40 David Carson, capa da revista *Raygun*, n. 6, 1993
- Fig. 41 Katherine McCoy, cartaz *The Graduate Program in Design*, 1989
- Fig. 42 Why Not Associates, capa de catálogo *Next Directory*, 1991
- Fig. 43 *Capitulares Romanas*, Via Appia, Roma
- Fig. 44 Fragmento de *Cursiva Romana*
- Fig. 45 Gutenberg, pormenor da *Bíblia de 42 linhas*, 1455
- Fig. 46 John Handy, punção do tipo *Barskerville*
- Fig. 47 Definição do carácter *e* num editor gráfico
- Fig. 48 Representação do carácter *a* em *bitmap*
- Fig. 49 Microsoft, tecnologia *ClearType*, 1998
- Fig. 50 Zuzana Licko, *Low-Res Plus 9*, 1985
- Fig. 51 Adobe, tecnologia *Multiple Master*, 1991
- Fig. 52 Neemie Billawala, exemplos da fonte *Pandora* produzida com o *Metafont*, 1989
- Fig. 53 LettError, por. da fonte *Beowulf*, 1989
- Fig. 54 Sylke Janetzky, *Atomic Circle*, fonte lançada com a *Fuse* n. 10, 1995
- Fig. 55 J. Abbot Miller, *Dimensional Typography*: interpretação do tipo *Didot*, 1996
- Fig. 56 Dymo
- Fig. 57 Edward Johnston, *Johnston*, 1916
- Fig. 58 Edward Johnston, *New Johnston*, Londres
- Fig. 59 James Montalbano, sinalética das auto-estradas nos EUA, fonte *Clearview HG*, 2000
- Fig. 60 Adrian Frutiger, sinalética do aeroporto Charles de Gaulle, fonte *Frutiger*, 1976
- Fig. 61 E. Spiekermann, *FF Info Display*, 1996/00
- Fig. 62 Elizabeth Pick, capa do livro *Interface An Approach to Design* de Gui Bonsiepe, ilustrada com "emoticons", 1994
- Fig. 63 P. Scott Makela, *Dead History*, 1990
- Fig. 64 Jonathan Barnbrook, *Mason*, 1992
- Fig. 65 LettError, três níveis de aleatoriedade da fonte *Beowulf*, 1989
- Fig. 66 LettError, *Trixie*, 1991
- Fig. 67 LettError, *Confidential*, 1992
- Fig. 68 e 69 WD+RU, *Pussy Galore*, 1995
- Fig. 70 Ábaco
- Fig. 71 Blaise Pascal, *máquina de calcular mecânica*, 1642
- Fig. 72 Charles de Colmar, *calculadora* de operações matemáticas básicas, 1820
- Fig. 73 Charles Babbage, *a máquina das diferenças*, 1833
- Fig. 74 Herman Hollerith, *máquina de tabulações*, 1889
- Fig. 75 Konrad Zuse, réplica do computador *Z3*, 1939
- Fig. 76 Tommy Flowers, *Colossus*, 1944

- Fig. 77 ENIAC, 1945
- Fig. 78 John von Newmann, *Institute for Advanced Study (Princeton - USA)*, 1952
- Fig. 79 Microsoft, *Windows 1.0*, 1985
- Fig. 80 Apple, *Macintosh*, 1984
- Fig. 81 Aldus, *Pagemaker*, 1985
- Fig. 82 *Flipbook*
- Fig. 83 Lumière, *Cinematógrafo*, 1895
- Fig. 84 Kyle Cooper, genérico de *Seven*, 1995
- Fig. 85 Kyle Cooper, genérico de *The Island of Dr. Moreau*, 1996
- Fig. 86 Peter Greenway, *M is for Man, Music and Mozart*, 1993
- Fig. 87 Peter Greenway, *The Pillow Book*, 1996
- Fig. 88 Norman McLaren, genérico de *The Wonderful World of Jack Pear*, 1959
- Fig. 89 Pablo Ferro, genérico de *Kaleidoscope*, 1966
- Fig. 90 Chris Pullman e Gene Mackels, identidade visual para a *WGBH*, 1976
- Fig. 91 Martin Lambie-Nairn, identidade visual para o *Channel Four*, 1982
- Fig. 92 P2, identidade visual para a *MTV*, 1997
- Fig. 93 Jonathan Barnbrook, *spot* televisivo para a *BBC Rádio Scotland Television*, 1995
- Fig. 94 April Greiman, animação para o *website* da *Lux Pictures*, 1997
- Fig. 95 Robert Massin, publicação *La Cantatrice Chauve*, 1964
- Fig. 96 Tom White, *BallFont Project*, 1997
- Fig. 97 John Maeda, *Tap, Type, Write*, 1998
- Fig. 98 John Maeda, animação para o *website* do *TokioTDC*, 1999
- Fig. 99 Peter Cho, *'A' flutuante*, 1996
- Fig. 100 Yugo Nakamura, *Sony Vaionet*, 2000
- Fig. 101 e 102 David Small e Tom White, *Talmud Project*, 1999
- Fig. 103 David Small e Tom White, *Stream of Consciousness/Interactive Poetic Garden*, 1998
- Fig. 104 Ben Fry, *Tendril*, 2001
- Fig. 105 W. Bradford Paley, *TextArc*, 2002
- Fig. 106 Karsten Schmidt, *Base26*, 2004
- Fig. 107 Eduard Kac, *Maybe then, if only as*, 1993
- Fig. 108 Eduard Kac, *Amalgam*, 1990
- Fig. 109 Eduard Kac, *Omen*, 1989/90
- Fig. 110 Eduard Kac, *Souvenir d'Andromeda*, 1990
- Fig. 111 Jeffrey Shaw, *The Legible City*, 1988/91
- Fig. 112 Jeffrey Shaw, *The Distributed Legible City*, 1998
- Fig. 113 S. Biggs, *Alchemy: An installation*, 1990
- Fig. 114 e 115 M. Fujihata, *Beyond Pages*, 1995
- Fig. 116 Camille Utterback e Romi Achituv, *Text Rain*, 1999
- Fig. 117 J. Abbot Miller, *Dimensional Typography: interpretação do tipo Dr. No-b*, 1996
- Fig. 118 Takenobu Igarashi, letras esculturas, 'R', 1983, 'Y', 1987
- Fig. 119 e 120 Vitor Quelhas, *dyntypo.com*, 2005
- Fig. 121 John Maeda, *The Reactive Square*, 1995
- Fig. 122 John Maeda, *Shiseido*, 1997
- Fig. 123 John Maeda, *Tap, Type, Write*, 1998
- Fig. 124 e 125 Josh Nimoy, *Textension*, 1999
- Fig. 126 Gicheol Lee, *Typorganism: DNA*, 1999
- Fig. 127 David Lu, *Responsive Letterform 3*, 2002
- Fig. 128 David Lu, *Responsive Letterform 2*, 2002
- Fig. 129 David Lu, *Typing with Powder*, 2000
- Fig. 130 Mikkel Crone Koser, *typoParticle*, 2001
- Fig. 131 Zach Lieberman, *Intersection*, 2001
- Fig. 132 Mikkel Crone Koser, *typo_aaa*, 2002
- Fig. 133 Nikita Pashenkov, *Alphabot*, 2000
- Fig. 134 Andreas Müller, *TentacleClock*, 2003
- Fig. 135 Andreas Müller, *For All Seasons*, 2004
- Fig. 136 Ariel Malka, *Textwire*, 2004
- Fig. 137 Ariel Malka, *Sketchbook On The Book: Isaiah 40*, 2005
- Fig. 138 Peter Cho, *Letterscapes*, 2002
- Fig. 139 Vitor Quelhas, *Tipografia e Som*, 2003
- Fig. 140 John Maeda, *IMDA*, 1997
- Fig. 141 Peter Cho, *Type Me, Type Me Not*, 1998
- Fig. 142 Harm van der Dorpen, *Type Engine*, 2005
- Fig. 143 Harm van der Dorpen, *I woundn't normally do this kind of thing*, 2005
- Fig. 144 LettError, *RobotFonts*, 1999
- Fig. 145 LettError, *UFO*, 2003
- Fig. 146 LettError, caracteres gerados com *RoboFab*, 2004
- Fig. 147 Golin Levin, Jonathan Feinberg e Cassidy Curtis, *The Alphabet Synthesis Machine*, 2002
- Fig. 148 Pedro Amado, *BITEmyType: TYPEKASTER*, 2002
- Fig. 149 Michael Schmitz, *GenoTyp*, 2004
- Fig. 150 Enrico Bravi, Mikkel Crone Koser e Paolo Palma, *Ortho-Type*, 2004
- Fig. 151 Rob Meek, *MEEK - Typographic Synthesizer*, 2002/04
- Fig. 152 Rob Meek, *MEEK 4.0*, 2003
- Fig. 153 Paco Bascuñan e Inklude, *RoboType*, 2005
- Fig. 154 Amy Papaelias, *TypeTalkFonts*, 2005
- Fig. 155 Christina Schultz, *FF PicLig*, 2005
- Fig. 156 Bart Bloemen, *Frank Sr*, 1997/04
- Fig. 157 Boris Müller, cartaz e pormenor *Poetry on the Road*, 2002
- Fig. 158 B. Müller, *Interactive Poetry-Typer*, 2002
- Fig. 159 Jenny Holzer, *LED 1*
- Fig. 160 Jenny Holzer, *projecção xenon*, 2004
- Fig. 161 Jenny Holzer, *Untitled*, Museu Guggenheim, 1989
- Fig. 162 Josh Nimoy, *Davenport Sans*, 2002
- Fig. 163 Josh Nimoy, *RibbonType*, 2003
- Fig. 164 Josh Nimoy, *Rollerforms*, 2004
- Fig. 165 Ron Arad, *Lolita*, 2004
- Fig. 166 Family Filter, *SimpleTEXT: A Mobile Phone Enabled Performance*, 2004
- Fig. 167 Delaware, *+ex+ile*, 2005
- Fig. 168 Delaware, *le++erballet*, 2006
- Fig. 169 Camille Utterback, Clilly Castiglia e Noah Wardrip-Fruim, *Talking Cure*, 2002
- Fig. 170 Noah Wardrip-Fruim, Andrew McLain, Shawn Green e Josh Carrol, *Screen*, 2002/05
- Fig. 171 S. Schuricht, *Frequent Traveller*, 2002
- Fig. 172 Meredith Davey, *SADI*, 2005
- Fig. 173 Rossmarijn Pallandt, *Move Me*, 2005
- Fig. 174 Tom de Smedt, Frederik de Bleser e Lucas Nijs, *Oekanda*, 2005
- Fig. 175 Tom de Smedt, Frederik de Bleser e Lucas Nijs, *Flowerwolf*, 2005
- Fig. 176 Mark e John Lycette, *Not My Type: A face that can't compete*, 2000
- Fig. 177 R. Vicq de Cumplich, *Bembo's Zoo*
- Fig. 178 Evan Roth, *Typographic Illustration*, 2003
- Fig. 179 P. Bascuñan e Inklude, *RoboType*, 2005
- Fig. 180 Hansol Huh, *TypeDrawing*, 2005
- Fig. 181 Bussiness Architects, *Shift cover*, 2001
- Fig. 182 Erik Natzke e C. Green, *Bornmagazine: Walking Together What Remains*, 2001
- Fig. 183 Hillman Curtis, *website*, 1998
- Fig. 184 Leo Burnett, *website*, 2005
- Fig. 185 Leogeo, *website*, 2005
- Fig. 186 Leogeo, *Encircling Circles*, 2003
- Fig. 187 Leogeo, *Un Pequeño Viaje*, 2002
- Fig. 188 Leogeo, *13 Reflexos en el Mar Negro*, 2003

A tipografia e a crescente utilização dos computadores pessoais são componentes importantes do nosso mundo de comunicações, interagindo com outros media e com a comunidade media global. Actualmente, face a várias possibilidades, os textos não necessitam de ser estáticos. Isto envolve mudanças sociais e culturais: novas tecnologias, conhecimentos e ideias.

As tipografias dinâmicas são as tipografias temporais que incorporam movimento e incluem exemplos planos. As tipografias dinâmicas são aquelas que necessitam de um utilizador para navegar textos e negociar em ambientes visuais e textuais complexos, ou que são programadas como formas tipográficas possuindo quatro dimensões, actuando segundo as instruções dos seus criadores.

O amplo conceito de tipografia dinâmica pode dividir-se em várias categorias, incluindo modelos dinâmicos para a criação tipográfica e tipografias cinéticas. O objectivo do trabalho de investigação apresentado nesta dissertação (DynTypo) é fazer a distinção destas categorias, num contributo para a compreensão da tipografia dinâmica no ambiente do computador pessoal.

Que categorias existem? As categorias dependem do ambiente do computador pessoal? A programação pode impor-se aos novos processos de design? O projecto DynTypo aborda estas questões. Esta dissertação explica as novas opções resultantes da tipografia dinâmica, como esta interage na forma como comunicamos e como pode ser posta em prática de forma útil.

Typography and the widespread availability of personal computers are significant components of our communications world, interactive with the other media and the global media community. Nowadays, because of a variety of possibilities, texts don't have to be static. This involves social and cultural changes: new technologies and cognitions as well as new ideas.

Dynamic typographies are the temporal typographies which incorporate movement and include planar examples. They may require the user to navigate texts and negotiate complex layering of textual and visual environments, or they may be programmed as four dimensional letterforms that perform to the strict guidelines of their creators. Under the broad concept of dynamic typography, one has to distinguish between different categories including dynamic font models and kinetic typographies.

The purpose of the research work presented in this dissertation (DynTypo) is to establish a taxonomy in order to understand dynamic typography within the personal computer environment.

What kinds of categories are there? Are they specific of the personal computer environment? Can programming machines overlap new design processes? DynTypo deals with all these different aspects.

This dissertation also addresses the new options offered by dynamic typography, it explains how it intervenes in the way we communicate and how it can be usefully put in practice.

*As advances in technology introduce more complex creative challenges, screen-based typography must be reconsidered as new language with its own grammar, its own syntax, and its own rules. What we need are better models which go beyond language or typography to reinforce – rather than restrict – our understanding of what it is to design with electronic media.**

JESSICA HELFAND [1]

* A medida que os avanços tecnológicos introduzem desafios creativos mais complexos, a tipografia baseada no ecrã deve ser reconsiderada como uma linguagem nova com a sua própria gramática, a sua própria sintaxe, e as suas próprias régras. Do que precisamos são modelos melhores que vão além da linguagem ou da tipografia para reforçar – em vez de restringir – o nosso entendimento do que significa fazer design com meios electrónicos.

Que as coisas mudaram muito desde as primeiras manifestações escritas já todos o sabemos por agora. Mas será que nós sabemos como avaliar novos tipos que resultam de interpretações de tipos clássicos, das suas combinações ou metamorfoses? Será que conseguimos avaliar o movimento frenético dos tipos em aplicações multimédia e no ciberespaço? Como compreendemos exemplos de práticas tipográficas próximas da literatura, em particular da poesia concreta ou da visual? À medida que se evolui numa análise de casos concretos vamos tomando consciência que os novos tipos negam muitas das regras associadas com o que ainda podemos chamar boa tipografia – ou, pelo menos, ao que aprendemos (ou ensinamos) ser boa tipografia.

Sampling, de uma fonte, de um texto manuscrito ou de uma pintura, diz algo sobre a técnica que até recentemente estava mais no domínio da música do que no da tipografia. Mas nos dias que correm isso não é tudo. Os mais variados efeitos, desde *fac-simile*, códigos de barras, sinalética de *neons*, *displays* luminosos, caligráficos, carvão em telas de animação, trabalho de pincel, e até mesmo na Califórnia (onde mais poderia ser?) matrículas dos automóveis, sarrabiscos, letras stencil, são traduzidas em tipos. O que isto significa é, claro está, atitude artística, mas também um alargar dos propósitos dos tipos.

O computador pessoal veio revolucionar a forma da tipografia, a sua distribuição, compreensão e desenvolvimento. De um estado inicial de cópia de tipos clássicos passamos à utilização digital pura, multimédia. Experiências mais recentes no campo da tipografia multi-dimensional (relembrando as aulas e trabalhos do professor John Maeda no *Massachusetts Institute of Technology* 'MIT' e de alguns dos seus alunos de tipografia), da tipografia cinética e temporal, e no campo da literatura, da identidade e linguagem, levaram-nos a questionar se as relações entre ambos serão meramente experimentais, ou uma consequência lógica do processo de evolução.

Assim sendo, a tipografia já não é apenas para comunicar. De um sistema de escrita passamos a um sistema dinâmico de interactividade. Hoje em dia, a tipografia é também um meio para a expressão livre e original, imbuindo-se como constituinte de um domínio próprio.

1.1. Motivação

Como designer de comunicação, a tipografia em geral, e a tipografia dinâmica em particular sempre fizeram parte do meu processo formativo e evolutivo. O facto de ter tido a possibilidade de ter estudado, ainda que por um período relativamente curto, em Roterdão, permitiu ampliar ainda mais o meu gosto pelas questões tipográficas. Nos anos que findaram para a conclusão da minha licenciatura a aproximação a projectos digitais, multidimensionais e multimédia foi crescente e influenciada, quer pelo crescimento de uma cultura digital internacional, quer pelo apelo que grande parte dos professores relegavam a essas temáticas como importantes para a formação em design.

Para além destes pressupostos, a motivação deste estudo partiu da vontade de investigar as possibilidades da tipografia dinâmica e interactiva como elemento multimédia dentro das características digitais do ambiente do computador pessoal.

Os computadores pessoais possuem hoje em dia uma capacidade de absorção nas nossas comunicações, que já nem reparamos no quanto eles transformaram as nossas práticas. Não só essas foram alteradas, como todos os conteúdos que elas transportam nesse processo. A tipografia, enquanto elemento multimédia, não escapou também a essas mudanças. Estudar essas práticas no dia a dia do design, da arte e da comunicação foi, entre outras razões, o que me motivou a produzir este estudo. O facto da tipografia, em ambiente digital do computador pessoal, por essência dinâmico, ter sido relativamente pouco debatida e investigada ao longo dos últimos anos, assim como o crescente desenvolvimento de projectos que a implicam nas suas práticas, fizeram com que esta temática tivesse, na parte que me diz respeito, a atenção que o tempo exequível desta dissertação tornasse viável.

1.2. Objectivos

O objectivo geral deste projecto de investigação é relacionar a tipografia com o multimédia, com as características do mundo digital e da arte nesse contexto, para identificar e compreender de que forma a junção destas linguagens pode resultar numa nova linguagem, numa nova forma de comunicação, num novo elemento de conhecimento. Assim sendo existiam duas questões gerais que se propunham para investigação: o que se entende ser tipografia dinâmica? E qual o efeito da tecnologia digital no desenvolvimento e forma da tipografia? A substituição do carácter estável e permanente da tipografia impressa pela mutabilidade, dinamismo e interactividade do digital acarreta consigo alterações significativas ao nível da legibilidade, materialidade e transformação.

O trabalho pretende confrontar a tipografia com as qualidades expressivas, semânticas e sógnicas do meio digital, começando por uma abordagem histórico-analítica sobre as relações imagem/tipografia como

linguagem ao longo do último século, em movimentos artísticos que nos seus princípios contribuíram para uma evolução tipográfica, até ao advento da cultura digital actual.

Justificava-se assim, por um lado, um estudo acerca da evolução histórica da tipografia (principalmente a experimental e multidimensional), por outro lado, um estudo acerca da evolução tecnológica da tipografia (da introdução do computador pessoal até aos nossos dias) na tentativa de reflectir sobre o papel da tipografia dinâmica para a arte e para o design. O objectivo do projecto foi crescendo, dando lugar à vontade de caracterizar e sistematizar projectos, ideias, enfim, conhecimentos e também à necessidade de procurar respostas para as questões colocadas inicialmente.

O objectivo redefiniu-se então na concepção de um projecto aberto que permitisse a troca de ideias sobre o que entendíamos ser a tipografia dinâmica em ambiente digital. O projecto permitiu assim o inventário de um grande número de trabalhos sobre a temática principal da tipografia dinâmica, assim como sobre um conjunto de documentos, quer teses e artigos científicos, quer trabalhos ou publicações mais artísticos ou mais marginais que permitisse uma abordagem mais ampla, sistemática e orientada do tema.

1.3. Estrutura da dissertação

A estrutura desta dissertação sofreu ao longo do processo de estudo uma quantidade de reformulações, por vezes advindas de hesitações, outras vezes por vontade de detalhar demasiado a tese, acabando por se optar pelo modo que apresentaremos de seguida. Contudo, convém salientar que a abordagem sistemática dos capítulos reflecte as diversas fases no processo metodológico que o trabalho percorreu. Não sendo exaustiva a abordagem, ficou-se pela caracterização considerada essencial para a compreensão geral e para a dedução do que cremos ser conhecimento comunicável.

Assim, esta dissertação organiza-se em seis capítulos:

O primeiro capítulo – INTRODUÇÃO – trata de contextualizar o propósito do estudo em causa.

O segundo capítulo – TIPOGRAFIA EXPERIMENTAL E MULTIDIMENSIONAL NO SÉCULO XX – surge como uma análise histórico/evolutiva da tipografia experimental e multidimensional até aos dias de hoje, questionando as suas relações com o universo da cultura digital actual, recorrendo para tal, essencialmente à análise documental, com vista a uma maior explicitação dos conceitos abordados. Pretende, sobretudo, contextualizar o objecto de estudo quer em termos históricos, quer em termos tecnológicos.

O terceiro capítulo – TIPOGRAFIA E TECNOLOGIAS – resulta da necessidade de confrontação do objecto de estudo com a evolução tecnológica quer da tipografia, quer do computador pessoal, analisando o que isso comporta para os campos da tipografia.

O quarto capítulo – TIPOGRAFIA DINÂMICA – aborda questões relacionadas com o conceito da tipografia dinâmica e do multimédia.

O quinto capítulo – PROJECTO (DYNTYPO.COM) – Apresenta uma definição para o nosso objecto de estudo, descreve o projecto desenvolvido, analisa e interpreta casos concretos.

O sexto capítulo – CONCLUSÃO – apresenta as principais críticas dos pressupostos anteriores e aponta problemas/temas que ficam em aberto para futuro estudo.

2.1. Contextualização histórica

O design de comunicação e o design tipográfico, em particular, como qualquer outra disciplina são sempre reflexo da cultura onde estão inseridos. As experiências tipográficas dos inícios do século XX com certeza não serão alheias às circunstâncias políticas, sociais e económicas da época.

A tipografia, enquanto aplicação e articulação de caracteres num determinado suporte, tem sido, durante grande parte da história do design de comunicação, relegada para o modesto papel de meio, e os caracteres tipográficos vistos como significantes discretos, usados para transmitir um significado valioso.

Esta contextualização pretende abordar apenas alguns períodos históricos em que se tentou combater estes pressupostos. Pretende ser uma reflexão sobre a experimentação tipográfica no processo de comunicação e no processo do design onde as limitações e convenções se libertam e as noções fundamentais de forma-função e estética são postas à prova. Sendo apenas uma tentativa de mostrar alguns caminhos nos quais as experiências tipográficas influenciaram o desenvolvimento de novas formas visuais e de um novo vocabulário teórico para o design de uma forma explícita ou implícita.

Tradicionalmente, o papel da experimentação foi sempre localizado dentro do território das vanguardas, que operavam necessariamente fora das tradições dominantes, desenvolvendo novas formas de ver, ou no caso da tipografia, novas formas de ler. Como exemplos, os trabalhos de John Cage na composição musical; a literatura de James Joyce e William S. Burroughs eram experimentais no sentido em que as palavras e a linguagem eram fragmentadas para construir uma atitude não linear na forma da narrativa contemporânea; no cinema as experiências dos filmes dadaístas de Man Ray ou as experiências do grupo Fluxus. As vanguardas são por vezes abordadas de dois pontos de vista diferentes. Uns acham que os exemplos dessas épocas vão perdurar para sempre na história, enquanto outros dizem que o que é experimental numa época poderá não o ser mais noutra altura. As vanguardas são por inerência lugares de uma certa insegurança onde as fronteiras estão constantemente a mudar na procura do novo.

2.1.1. As experiências tipográficas mais radicais do século XX

Muitas das experiências mais recentes devem o seu desenvolvimento aos “ismos” das primeiras décadas do século XX: Futurismo, Dadaísmo, Construtivismo e Modernismo. Estes movimentos são exemplos de uma época de significantes descobertas científicas e avanços tecnológicos, onde a indústria moderna e o comércio foram radicalmente transformados. Novas atitudes dentro da vida social, política e cultural tomaram forma e a tipografia tornou-se no artefacto visual. Artistas e designers desenvolveram novas formas de pensar sobre linguagens



fig. 1

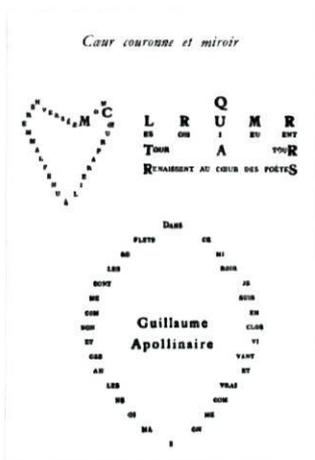


fig. 2



fig. 3

gráficas nas quais a escrita, estrutura e formas visuais reflectissem as condições do mundo moderno.

Estes movimentos dos inícios do século passado cunharam uma nova relação entre as belas artes, a tipografia e a literatura. Poetas franceses como Stéphane Mallarmé e Guillaume Apollinaire criaram linguagens visuais que através da modelação tipográfica experimental subvertiam as convenções das formas literárias de até então. Mallarmé reagindo contra a mecanização da leitura, construindo os seus livros como composições musicais e questionando as práticas linguísticas tradicionais com o posicionamento e colocação das palavras. Um exemplo é a obra *Un coup de dés jamais n'abolira le hasard*, 1897, publicada em 1914 [fig. 1], um poema com setecentas palavras compostas em Didot mas empregando uma série de variações tipográficas (itálico, romano, caixa alta e caixa baixa) e onde o silêncio era transmitido através dos espaços brancos deixados nas páginas. *Calligrammes*, 1918, viria a ser um volume de poemas sobre a guerra e a paz onde Apollinaire utilizou a tipografia de uma forma mais experimental [fig. 2]. Um *calligramme* é produzido pelas palavras do poema visualmente dispostas para representar o seu conteúdo. *II Pléut* [fig. 3] mostra uma disposição tipográfica como se estivesse a chover. Estas formas pictóricas reflectem não só o interesse de Apollinaire em unificar o conteúdo com a representação visual, mas também o seu intuito de realizar trabalho dentro de um contexto quotidiano. A tipografia era usada como uma representação activa em vez de passiva.

2.1.2. Futurismo

O Futurismo é um dos primeiros movimentos estéticos de carácter radical, quebrando com todas as formas de criação tradicional. Filippo Tommaso Marinetti (1876–1944) expunha ideais futuristas que resultavam numa tentativa de estruturar a linguagem e as ilustrações de uma forma que cortava radicalmente com a tradição do passado.

Os tipos e as letras passam a ser aceites na sua materialidade: o som, com a busca do dinamismo dos objectos; o peso, com o reconhecimento da qualidade de voar inerente aos objectos; o odor, com a capacidade dos objectos se dispersarem. Liberta de todos os constrangimentos anteriores a tipografia tornou-se numa linguagem visual e expressiva que reflectia as temáticas políticas e industriais da época. O tipo e a escrita não estão mais sujeitos à opressão de serem meros suportes de sentido. Os futuristas escreveram um conjunto de manifestos revolucionários onde exponham os seus pontos de vista sobre a vida moderna, a Era das máquinas, da velocidade, a guerra e a tecnologia. O *Manifesto tecnico della letteratura futurista*, em 1912, aboliu mesmo a pontuação, a sintaxe e a gramática tradicional. A linguagem desta época usava o que os futuristas chamavam de “declamação sinóptica” – velocidade, ritmo e entoação eram transmitidos em termos visuais tentando ampliar e enaltecer o significado das palavras.



fig. 4

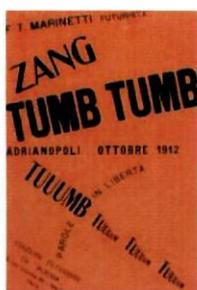


fig. 5



fig. 6

A atitude não linear e as páginas animadas da poesia futurista apareciam representadas nas obras *Les mots en liberté* [fig. 4], 1919, *Zang Tumb Tumb* [fig. 5] (numa alusão onomatopaica à artilharia de guerra), 1914, de Marinetti e também em *Parole in libertà*, 1914, de Carlo Carrà. O resultado escrito desta orquestração de versos livres de som e de imagem eram colagens de caracteres tipográficos de vários tamanhos, pesos e estilos. A inovação tipográfica produziu uma nova sensibilidade estética e provou que tal atitude experimental na poesia permitira aos textos serem simultaneamente lidos e vistos como imagem e texto, oralidade e escrita, significado e significante.

2.1.3 Dadaísmo

O Dadaísmo foi outro movimento que se revoltou contra os desenvolvimentos da escrita tradicional ocidental. Kurt Schwitters (1887–1948) defendeu que um dos princípios desta nova estética tipográfica era o de “fazê-lo de uma forma que nunca tivesse sido feita antes” [fig. 6]. O seu interesse pela interacção dos signos e do som, por exemplo, resulta num estilo tipográfico no qual o peso das vogais era maior do que o dos outros caracteres. Nas poesias de Hugo Ball combinam-se diferentes tipos de maneira deliberadamente ilógica, parodiando a forma poética. A arte transforma-se na negação da arte. Pretendia-se que o pensamento fosse ampliado, que se integrassem pensamento e sentimento, sentimento e pensamento, e que ambos se fundissem no poema, na imagem e no som.

2.1.4. Da poesia concreta à visual

A forma gráfica de apenas uma letra, o espaço branco de uma página, a constelação de letras uma após a outra, a mudança nos hábitos de leitura, as possibilidades combinatórias de letras e palavras numa superfície, o ignorar a sintaxe e a metáfora, o jogo livre com material da linguagem que simultaneamente vai contra a falta do literal na linguagem – tudo isto chama a si uma nova maneira de recepção por parte dos leitores. Nenhuma maneira comum de leitura da esquerda para a direita vai fazer efeito, nenhuma frase usual, nenhuma sequência conhecida, nem sequer palavras que foram antes completas – o leitor deve ele próprio tornar-se produtivo, descobre constelações, determina o duplo sentido de algumas palavras, cria a sua própria história com o material linguístico que se lhe oferece.

A ordenada constelação interna da poesia concreta era em princípio uma forma artística que no melhor dos casos tinha um carácter representativo. As palavras eram investigadas como palavras e não eram vistas com preocupações face à sua função habitual. A poesia concreta entendeu a palavra como palavra material, como signo.

Os trabalhos de poesia visual são essencialmente imagens mais complexas e como tal devem ser reconhecidas. Junto às qualidades gráficas do material das letras (cor, forma, desenhos, colagens, etc.) servem como contraste, ou distorções da semântica das palavras usadas.

Na poesia visual predomina a dominante artística por si só, constantemente lutando contra a ficção.

Se a poesia concreta tentou limar a consciência da linguagem, então a poesia visual tenta desenvolver – ao mesmo tempo que a constrói e talvez indo um passo à frente – uma linguagem – consciente do contexto e dentro do ambiente da linguagem.



fig. 7



fig. 8

2.1.5. Fluxus

O Fluxus foi sem dúvida, o movimento mais radical que surgiu após o Dadaísmo da segunda década do século XX. As realidades culturais e políticas fizeram com que o Dadaísmo fosse esquecido, sendo redescoberto mais tarde nos EUA, Japão e Alemanha Federal. Exposições, manifestações e publicações mostraram nessa altura a continuidade e actualidade desta atitude estética.

O Fluxus revoltava-se contra a estética dominante do Estilo Tipográfico Internacional, assumindo uma atitude culturalmente crítica contra o consumismo desenfreado e contra os rituais vazios de sentido e sensibilidade. Contemporaneamente ao Fluxus, surgiram cada vez mais trabalhos de carácter experimental nos domínios da tipografia clássica. Os primeiros trabalhos produzidos por computador chamavam a atenção e tornavam-se objectos de debate. As obras matemáticas e exactas da teoria da informação – Max Bense, Abraham Moles, Kurd Alsleben – deixam de ser consideradas como meios de comunicação tradicional e carregando emoções, tornaram-se reserva de signos. Esta visão permitiu o surgimento de uma nova geração que viria a colocar questões cada vez mais pertinentes sobre os dogmatismos modernistas.

Na literatura apareceram textos experimentais que aspiram em si mesmos à permuta, à combinação ou à variação, o que, por seu turno, requeria uma tipografia mais experimental. A poesia visual ressurgiu com jogos de formas entre palavras-imagens o que, desde logo, criou um novo estímulo na tipografia aplicada.

A característica principal dessa investigação experimental foi o abandono da organização horizontal das linhas de texto que durante séculos determinou, salvo raras excepções, a forma das palavras e dos livros.

2.1.6. Letrismo

O Letrismo surgiu maioritariamente em França no pós segunda Grande Guerra por força do romeno Isidore Isou. O movimento levado a cabo por Isou ampliou a forma como se olhava para a arte gráfica,



fig. 9

tipográfica e caligráfica propondo a incorporação de letras, números e caligrafia nas pinturas, fundindo arte com poesia para criar música a partir das letras. A poesia metamorfoseou-se com sons, formas gráficas, por vezes perceptíveis, por outras vezes completamente ilegíveis, elevando o carácter formal, emotivo, expressivo e poético da letra que daria nome ao grupo – letrismo.

O movimento possuiu uma forte componente literária, principalmente no campo da poesia visual, de manifesto pelas condições sociais e políticas do pós guerra. As influências surrealistas (André Breton) e dadaístas de libertação da tipografia e da poesia estiveram sempre presentes na construção da identidade artística do movimento que teve em Isidore Isou e em Guy Debord, dois dos seus principais pensadores. O próprio termo de designação do grupo eleva o carácter minimal das suas ideias em torno da devolução da letra ao mundo na sua forma mais minimal. Como poesia visual, os trabalhos dos letristas caracterizam-se pelo uso extensivo de técnicas caligráficas e pela invenção não só de formas gráficas fluidas, mas também na criação de formas inovadoras e sempre diferentes de representação de letras. Outra característica que poderemos considerar precursora do surgir dos computadores pessoais e até mesmo da *Internet*, é a utilização e construção gráfica por camadas, a utilização de sombreados, sobre outros suportes e outras imagens [fig. 9], originando uma fusão próxima do que hoje é possível praticar digitalmente com um qualquer programa de tratamento de imagem como o *Adobe Photoshop*.

O mesmo constata Charlie Gere [2]:

“Lettrisme was intended to create visual works using the letter as the basic form (...) in the post-war period. (...) His concern with scientific systemization anticipated many of the concern with methods of those now working with digital media.”*

De referir ainda que a escrita contemporânea dos graffitis, provavelmente a poesia visual mais dinâmica dos anos 90, partilha muitas das características, quer do ponto de vista gráfico/estético, quer do ideológico/revolucionário do Letrismo.

Divergências no interior do grupo inicial deram origem à separação de alguns dos seus membros e à construção de novos núcleos baseados no Letrismo como o Internacional Letrismo, os Ultra-Letristas, e a Internacional Situacionista.

* O letrismo tinha como objectivo criar trabalhos visuais usando a letra como forma básica(...) no período pós-guerra. (...) A sua (Isidore Isou) preocupação com a sistematização científica antecipou muitas das preocupações com métodos daqueles que hoje trabalham com meios digitais.

2.1.7. Do modernismo ao pós-modernismo

A introdução de novas tecnologias tem-se repercutido sempre em novas experiências tipográficas. Apesar dos estilos dos anos 60 (Fluxus, Pop e Psicadélico) e 70 (Punk) terem sido fruto de uma reacção perante o modernismo, recorrendo muitas vezes a iconografia de desrespeito, nenhum deles concentrou a sua atenção máxima no campo da tipografia.

A grande mudança em direcção à pós-modernidade no campo do design de comunicação e da tipografia dá-se dentro do próprio Estilo Internacional, mais propriamente na escola de design da Basileia, quando em 1968, Emil Ruder e Armin Hofmann, professores da escola, convidaram o designer alemão Wolfgang Weingart para aí leccionar. Mais que alterar a filosofia da escola, Weingart colocou-se no centro de uma nova ortodoxia e círculo de influências que se veio a expandir por toda a Europa, chegando inclusive à costa oeste dos EUA. Com uma abordagem diferenciada da dos seus colegas, Weingart alargava as áreas de estudo dos seus alunos para além da tipografia, inserindo áreas convergentes com o design gráfico como eram a fotografia, o desenho, a teoria da cor e o design de embalagem.

Se na tipografia procurou forçar as diferenças até ao limite escalonando blocos de texto, utilizando diferentes espaçamentos, invertendo caracteres, sublinhando as frases e inserindo-as em barras contendo caracteres, etc., na fotografia enfatizou a trama, evidenciando-a de forma a que na imagem a componente realista fosse superada pela componente gráfica.

Em 1962 começou a sua saga de experiências tipográficas com a letra “M”. Ele manipulou e criou construções tridimensionais para mostrar os “aspectos dinâmicos da forma da letra” [fig. 10].

O que Weingart pretendeu foi demarcar-se da aborrecida ortodoxia do estilo suíço que, em sua opinião, escravizava as formas tipográficas. Por mais paradoxal que possa parecer, o alento que inspirava as suas aulas era o anti-estilismo, mas o resultado mais directo da sua influência foi precisamente a criação de um novo estilo: o *new wave*.

Esse novo tipo de abordagem, associada às qualidades expressivas que as tecnologias em consolidação da fotocomposição e do *off-set* potenciavam, permitiu o surgimento de uma corrente de design introspectiva que caracterizou a cultura pós-moderna da década de 70, e que iria influenciar todo o último quarto do século XX.

Nos finais dos anos 70 alguns tipos eram desenhados com sensibilidade e a composição tipográfica assumia uma liberdade até aí nunca vistas. Entre alguns dos mais proeminentes designers americanos os estilos das fontes eram influenciados pelo movimento *retro*. O velho era reintegrado como novo. A tipografia deixava de ser apenas o uso criterioso de fontes passando a ser trabalhada de uma forma mais ilustrativa, pelo valor de retórica que esses objectos arrastavam, reduzindo a função do texto em função da forma [fig. 11].

Entre muitos outros nomes destacam-se alguns ex-alunos de Weingart, como Dan Friedman e April Greiman, e Neville Brody, sendo esta a geração que fez a passagem do ambiente físico da composição tipográfica para o ambiente digital.

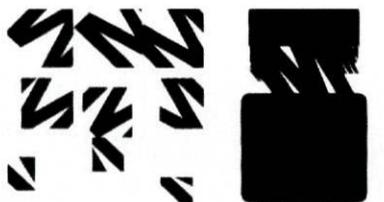


fig. 10



fig. 11

(...) when the deconstructionist approach is applied to design, each layer, though the use of language and image, is an intentional performer in a deliberately playful game wherein the viewer can discover and experience the hidden complexities of language.*

CHUCK BYRNE & MARTHA WITTE [3]

* Quando o desconstrutivismo é aplicado ao design, joga-se deliberadamente. O observador pode descobrir e experimentar a complexidade escondida na linguagem.

Estes trabalhos tornam-se num desafio directo para a sua audiência, que tem que aprender a “ler” uma imagem alusiva, ao mesmo tempo “aberta” e “fechada”, uma construção, com a mesma atenção que dedicaria a um texto exigente.

2.3. O surgir da tipografia dinâmica de ecrã

As tentativas de usar a tipografia de uma forma dinâmica surgem antes do aparecimento das aplicações para computador. Os futuristas, dadaístas e construtivistas, fizeram tentativas para criar tipos e escritas “animadas”, simulando a partir da desorganização espontânea do espaço bidimensional (futuristas e dadaístas) ou com o recurso a grelhas ortogonais de organização do mesmo espaço (construtivistas) o movimento cinético.

O uso de uma tipografia dinâmica começou a ter aplicação prática com os genéricos cinematográficos de Saul Bass e Pablo Ferro.

Se até aí a tipografia era essencialmente usada no cinema de forma estática, a nova atitude de Bass e Ferro nos genéricos de filmes veio abrir novos campos de intervenção até aí subexplorados.

Utilizando no início as técnicas de animação, Saul Bass rapidamente ganhou autonomia e elevou ao nível de obra de autor aquilo que, no cinema, era até então ignorado. Observando, por exemplo, o caso de *Psycho* de Alfred Hitchcock [fig. 14], veremos que o jogo feito com as linhas que entram no nosso campo de visão desordenadamente a partir de vários pontos do ecrã, como forma de preparar e construir o texto que nos vai sendo apresentado e a forma como no final se fundem com o filme, antecipam a tensão e inquietação que vai ser criada no decorrer do filme.

Num exemplo mais recente, *Goodfellas* [fig. 15], e com recurso também a tecnologias mais recentes, Saul Bass recorre ao movimento “como principal motivo estático, expresso através do deslocamento de uma tipografia desfocada que se detém e é focada por uns segundos para que possa ser lida”.

Mas a experimentação não se ficou apenas pela expressividade, pois com o avanço da tecnologia e do *software* surgiu a possibilidade de utilizar a tipografia tridimensional.

O dinamismo tipográfico ganha ainda maior relevo nas experiências digitais realizadas por Micah Hans. Criando a fonte *OCVR* baseada na *OCR-A* (1966), Hans reduz as hipóteses de conjugação com a leitura tradicional aproveitando-se da terceira dimensão na sua experiência. Esta peça tipográfica, assim como muitas outras, abre uma nova forma



fig. 14



fig. 15

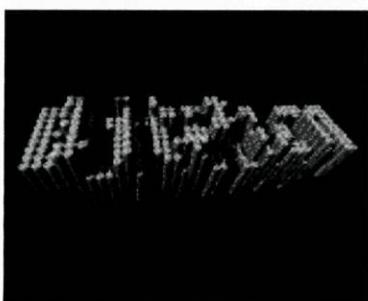


fig. 16

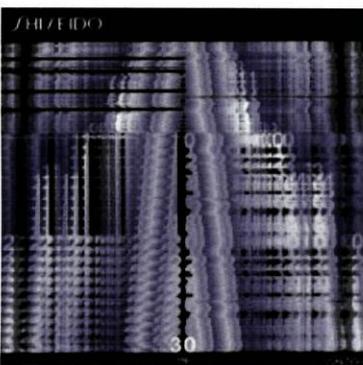


fig. 17

de escrita/leitura. Mais do que criar uma fonte, abre uma nova dimensão para a tipografia, em que os caracteres, mais do que servirem para representar texto, se transformam em escrita dinâmica. O espaço digital ganhou também uma quarta dimensão: o tempo.

...tipos de letra que encaixam confortavelmente nas páginas de catálogos de tipografia impressa, não parecem ser o futuro – já temos uma quantidade enorme desses. Mas compreender como a tipografia pode funcionar em ecrã e possuir a gama total de tipos para usar, tanto em movimentos virtuais tridimensionais, como na quarta dimensão da evolução temporal, são grandes desafios a abraçar pelos designers tipográficos...

LEWIS BLACKWELL [4]

As experiências com tipografia a um nível tridimensional e temporal, explorando as características do movimento e da interactividade, são provavelmente as tentativas mais pertinentes do design de comunicação dos nossos dias.

2.4. As aplicações mais recentes

Um dos mais enigmáticos projectos dos holandeses da *LettError* foi a aplicação *BitPull* [fig. 16]. Este programa permite gerir uma colecção de fontes em *outline* que permitem aos utilizadores alterar vários parâmetros, como as curvas, a escala, e o distorcê-las de maneiras que não se pensaria ser possível. Podemos então considerar que os tipos hoje deixaram de ser algo físico para serem informação. Digo informação e não dados, porque os dados são os zeros e uns puros, que só adquirem poder para serem transmitidos sob a forma de conhecimento comunicável e transmissível após uma necessária descodificação e interpretação que os transformaram em informação.

Os trabalhos de John Maeda no MIT tornaram-se fonte de inspiração quer para nós, quer para muitos outros designers e investigadores que reflectem sobre as componentes tipográficas no ecrã, cujas funções extravasam a mera recriação linguística e se assumem como motivos dinâmicos ideográficos.

A superfície do ecrã actua como um manto de píxeis, tátil e imprevisível, que age pela velocidade imprimida pelos movimentos do cursor ou do rato, os tipos proliferam num movimento coordenado e sensibilizado pelo pulsar do movimento.

Exemplos como *Painting with Letters* ou os calendários para a *Shiseido* [fig. 17] de Maeda, assentam as suas bases numa profunda elasticidade, num movimento que não é mecânico mas sim expressivo, sensível e volúvel. Estes exemplos nem sempre procuram um sentido concreto de relação significado-significante, estabelecendo novas redes semânticas onde o instinto do movimento, no fundo a sensibilidade individual de cada utilizador, é que coordena todo o processo de interação e a própria proliferação dos elementos no ecrã.

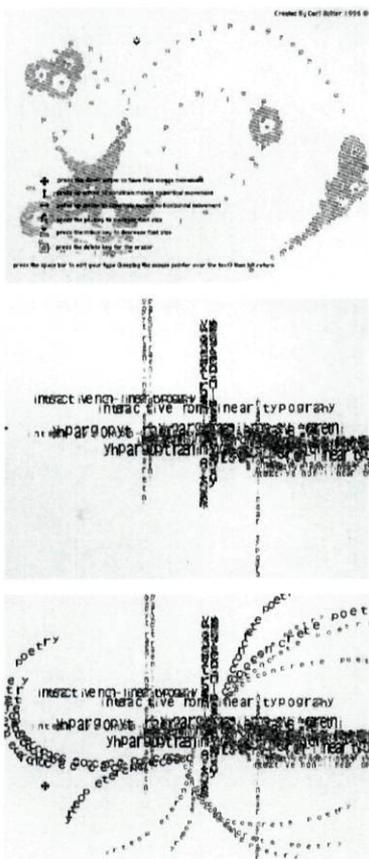


fig. 18

Em todos estes sistemas a tipografia é um elemento fundamental, uma tipografia reactiva que paira na superfície e que se move coordenadamente com o movimento do cursor. *Experimental Typography Generator*, 1996, é um projecto da autoria do designer Carl Bolter [fig. 18]. Representa um programa interactivo, uma espécie de “Fluxus Concrete Poetry” da era digital. Possui uma série de comandos no teclado que permitem aos utilizadores manipular o tamanho e o movimento de letras pretas, enquanto se pode desenhar com elas sobre o ecrã branco. O carregar na barra de espaços permite ao utilizador editar uma linha de texto com três ou quatro palavras. As composições tipográficas podem ser apagadas com a mesma facilidade com que são criadas, bastando para tal usar a tecla do “delete”. A tipografia auxilia a reinterpretção dos multimédia assumindo-se como o elemento fulcral do que se poderia denominar “information landscape”, ou o uso de espaço tridimensional do ecrã de modo a fomentar textos expressivos e com funcionalidades extracomunicativas. A aplicação da física newtoniana à tipografia permite perceber até onde o mundo real pode influenciar o ecrã. O pensamento digital no multimédia não é plano, não tem o centro como elemento focal, ele é ambivalente, espacial e arquitectónico. Ao premir o teclado, ao movimentar o cursor, os tipos deleitam-se no espaço, ganham vida e permitem-nos observar as suas expressivas movimentações.

2.5. Poesia digital / espaço digital

A palavra deixa de ser linguagem verbal e amplia os seus horizontes, as suas delimitações, para se tornar texto verbal, sonoro, visual, audiovisual, digital, num outro contexto.

A *interface*; A interactividade; O conceito de montagem da forma como Eisenstein o teorizou e colocou em prática.

A presença da palavra poética no contexto digital pode ser analisada sob vários aspectos:

- _na presença e na ausência da própria palavra;
- _na legibilidade ou ilegibilidade;
- _na sua relação com a imagem infográfica;
- _no produto resultante da junção intencional da palavra e da imagem;
- _no predomínio tanto da imagem como da palavra;
- _etc.

Igualmente é possível analisar um conjunto de palavras, fragmentos de frases, ou até versos, não mais sob o ponto de vista linear da poesia rimada e metrificada, mas como espacializada, hipertextualizada, com inúmeros “links” também visuais, tridimensionais, etc.

_Ex: O poema diagrama de Jim Rosenberg [fig. 19] ou poesia virtual de Ladislao Pablo Györi [fig. 20].

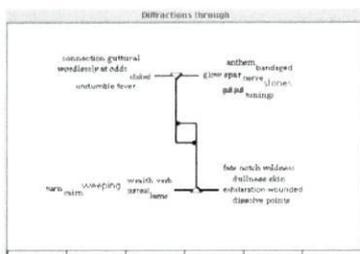


fig. 19



fig. 20

A expressão palavra poética refere-se à poesia, no sentido correcto do termo, arte da palavra, linguagem carregada do mais alto significado, e é agora confrontada com outros significados no contexto electrónico-digital.

O conceito de ideograma desenvolvido por Fenollosa e Pound: a intencional desconstrução do significado, no sentido de saber o conteúdo dos poemas, passa a ser vista como uma plurisignificação das mais variadas possibilidades, muitas vezes através do caminho particular traçado pelo leitor-operador (hipertextualidade); e assim por diante.

A poesia digital tem um percurso que vai do som da palavra à imagem, do estático ao dinâmico, do linear ao não linear, do *intertexto* ao *hipertexto*, da apresentação impressa à apresentação *on-line*, etc.

Por vezes, a palavra torna-se mesmo imagem, nada restando do seu significado através da representação convencional. Imagem-palavra ou palavra-imagem?

Para Melo e Castro, os infopoemas resultam da interacção de três elementos: o indivíduo operador, o *hardware* e o *software*, interacção sem a qual esses poemas não seriam possíveis [5].

A construção do significado ocorre na mente do leitor/operador, à medida que ele entra em contacto com a poesia, de forma similar à leitura (silenciosa ou não) de um poema impresso ou à audição de um poema. A função do poeta digital, tal como a do criador digital é a de criar novos códigos, conduzindo a linguagem para além do ordinário.

A instabilidade textual é um dos reflexos dessa atitude. Por instabilidade textual, Eduard Kac [6] define instabilidade textual como “a condição de acordo com a qual um texto não preserva uma única estrutura visual ao longo do tempo quando lido pelo observador, produzindo diferentes e transitórias configurações verbais em resposta à exploração perceptiva do observador.”

Como sugeriu Derrida, nenhum texto é completamente controlado pelo autor. Nestes trabalhos dentro do domínio da tipografia tetradiimensional e da poesia digital o que encontramos no espaço digital é a presença potencial de grafemas. Os vazios não estão lá para serem “vistos” ou “lidos”, ao contrário do branco da página, ajudam a formar, segundo as palavras de Derrida, um jogo de ausência e presença [7]. Tanto Pierce como Saussure concordaram na natureza física do que chamaram, respectivamente *signo* e *significante*. Para Saussure, o *significante* é o “som-imagem”. Formam juntos o *signo* de Saussure. Para Pierce [8], o *signo* é algo interpretável pelos nossos sentidos e produz sentido ao referir-se a algo diferente de si mesmo, como um objecto, por exemplo.

Na poesia visual, o *signo* verbal foi e é submetido a um número de tratamentos gráficos que contribuíram para ampliar os sentidos das palavras para além das suas associações convencionais. A dissolução da solidez do espaço poético torna a sintaxe descontínua afectando as unidades significativas do poema, isto é, a letra e a palavra. Os *signos* passam a ser fluidos. Um *signo* fluido é um *signo* verbal ou imagético

que modifica a sua configuração visual ao longo do tempo, escapando portanto à constância de significação típica do signo impresso. Signos fluidos são perceptivelmente relativos. Conjuntos transitórios de letras e formas efémeras que são visualizadas entre palavras ou entre palavra e imagem, buscam no ambiente digital ampliar a imaginação poética e sugerir significados, ideias e emoções que não podem ser evocadas por meios tradicionais.

Posteriormente o leitor terá que inventar também ele o seu próprio código de leitura ou se preferirmos de descodificação. Na poesia digital pretende-se ampliar a solubilidade do signo e estendê-la às partículas da linguagem escrita, as letras elas mesmas, enriquecendo o leque de ritmos e processos significativos do texto. As rotações, fusões e outras acções fazem com que as palavras enfatizem as suas relações e sentidos no espaço.

Esta pequena reflexão teve como pano de fundo a preocupação constante dos artistas e designers em particular, na busca de uma atitude estética mais abrangente, a começar por Lautremont que afirmou, em 1860, que a poesia deveria ser feita por todos e não apenas por um; pelos dadaístas, especialmente os do Café Voltaire, de Zurique, e do grupo de Berlim; pelos futuristas de Marinetti; pelos concretistas alemães, japoneses, suíços; pelos letristas de Isou; pelos situacionistas de Guy Debord; pela revolução electrónica de Burroughs e analógica ("The Third Mind" [fig. 21], livro escrito a meias com o pintor americano Brion Gyson, onde o processo de destruição e colagem de palavras são analógicos [9]); e, mais recentemente, pelas experiências poéticas viabilizadas pelo digital e pelo *hipertexto*.

A técnica participa desta transformação não somente enquanto instrumento, mas como portadora de sentido na obra. Daí o carácter híbrido de muitas das suas realizações.



fig. 21

Explorar as possibilidades de um sistema signifiante implica precisamente colocar-se no limite, submeter-se à lógica do instrumento, endossar o seu projecto industrial, e o que faz um verdadeiro poeta dos meios tecnológicos é justamente subverter a função da máquina, manipulá-la na contra mão da sua produtividade programada

ARLINDO MACHADO [10]

Toda a vanguarda, enquanto ruptura epistemológica, somente adquire sentido enquanto não separarmos o projecto estético e o pensamento teórico. É nesse sentido que ponteamos esta pequena contextualização com notas sobre as práticas poéticas e correntes do pensamento de cada época.

2.6. Tipografia underground

As décadas de 60 e 70 foram prósperas ao desenvolvimento de uma série de movimentos de cariz político/social que acabaram por influenciar de forma decisiva o design, em geral, e a tipografia, em particular, como os movimentos estudantis, *Hippie*/Psicadélico e *Punk*.

Contrariamente aos movimentos vanguardistas do início do século XX, estes não difundiam na sua génese, os ideais, os seus princípios estéticos através da produção e difusão de documentos escritos – os manifestos.

Ainda que seja possível identificar alguns líderes intelectuais, o poder dentro desses movimentos era basicamente descentralizado, pelo que se torna difícil falar sobre eles de uma forma linear.

A década de 60 ficou registada na história como uma fase radical de viragem entre o estabelecido pelas gerações anteriores como dentro de um padrão lógico/social dito aceitável e atitudes mais radicais de jovens que mostravam o seu descontentamento geral. Lutando contra o sistema, modificam-se modos de vestir, de falar, de fazer política, etc. Era uma época do que mais tarde se classificou de *contra-cultura*.

Se o movimento estudantil do final da década de 60 tinha na actualização política a sua principal força motivadora, o *slogan* sexo, drogas e *rock'n'roll* eram as principais referências da tendência psicadélica.

Difícilmente poderemos classificar a tendência psicadélica como um movimento apesar da sua linguagem gráfica ser facilmente reconhecida. O mesmo poderemos dizer do *Punk*, que engloba na sua estética uma série de manifestações apolíticas, niilistas e anarquistas, no entanto, considerá-lo como movimento seria um pouco pretensioso, será melhor referi-lo como a visão de uma certa cultura *underground* como alternativa à cultura vigente. O movimento estudantil da década de 60 foi mais curto em duração e menos produtivo na quantidade de material gráfico produzido, mas a sua influência no design, que veio a reproduzir-se desde então, é notável. Produziram-se várias peças gráficas, de propaganda e reivindicação política e interventiva, das quais os cartazes restam como os exemplares mais visíveis de transporte dessas causas. É de notar a estética da urgência e da falta de cuidado gráfico que se podem observar nos exemplos de cartazes interventivos [fig. 22 e 23] principalmente nos relacionados com ateliers de design ligados ao comunismo, como o *Grapus* em França e *Graffiti* em Itália.

Curioso é também observar a importância desta estética e deste cariz nas publicações ditas alternativas (*fanzines*) da época *Punk*.

No entanto, nem tudo na década de 60 são manifestações de descontentamento com os acontecimentos políticos. Encontram-se manifestações de cunho mais estético/experimental, como as experiências tipográficas de Wolfgang Weingart a partir de 1963, na escola de design da Basileia, na Suíça. Uma das suas características mais marcantes baseia-se na técnica de trabalhar os fotolitos com camadas sobrepostas, tarefa que ficaria bastante mais simplificada e menos árdua com o surgir dos computadores pessoais na década de 80.

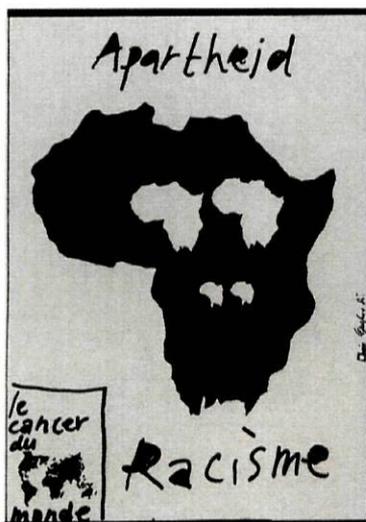


fig. 22



fig. 23

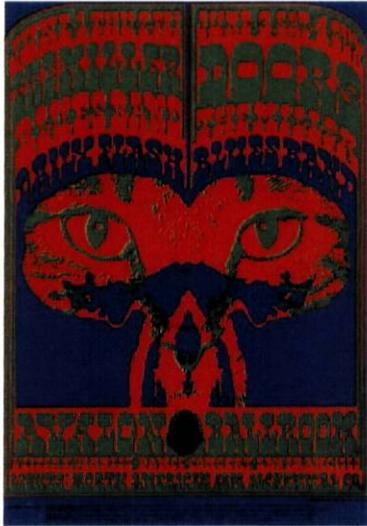


fig. 24

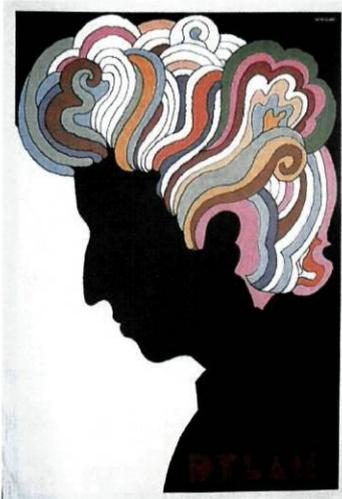


fig. 25

* Inspirando-se impudentemente na história da cultura visual, desde a impressão com tipos de madeira alemães à Arte Nova à arte cómica dos 1930s, *Push Pin* criou um estilo novo, engraçado, surrealista e provocatório que (re)uniu a ilustração com a tipografia e o design.

Essa foi uma das principais influências da obra de Weingart no panorama do design e da tipografia das décadas de 80 e 90.

Victor Moscoso é um dos principais nomes da tipografia psicadélica. Após ter-se mudado para São Francisco, em 1965, começou a contactar com uma mistura enorme de novas influências por parte da produção gráfica ligada ao movimento *Hippie*. Os seus cartazes [fig. 24], assim como os de Rick Griffin denotam marcadas influências estéticas da época psicadélica, em cartazes de concertos rock.

Uma das características marcantes da tipografia psicadélica é o uso de fontes e ornamentos um pouco decorados, por vezes emprestados da Arte Nova, o que faz com que seja uma época, de alguma forma, desconsiderada dentro da história da tipografia.

É importante também referir o papel de sucesso que o estúdio *Push Pin*, teve desde os anos 60, principalmente com Seymour Chwast e Milton Glaser, influenciando práticas de design à escala universal. Steven Heller [11], no artigo “The Push Pin Effect”, refere o trabalho do estúdio como “reinvention of discarded mannerisms”. Fazendo uso de tudo, desde *clichés* Vitorianos aos floreados da Art Deco, Chwast e Glaser procuraram sempre efeitos e contrastes surpreendentes criando dessa forma uma linguagem contemporânea [fig. 25].

*Unapologetically drawing from the entire history of visual culture, from German woodcuts to Art Nouveau to 1930s comic art, Push Pin created a fresh, witty, surrealist, and thought-provoking style that (re)united illustration with typography and design.**

DAVID PESCOVITZ [12]

Na década de 70, surgiu o *Punk*, que apesar de se afirmar contra o *slogan* “paz e amor” do movimento *Hippie*, manteve muitas das características dos psicadélicos, como, por exemplo, a relação muito próxima e fundamental com a música, as drogas, etc.

Em termos estéticos o *Punk* propunha-se como um movimento mais agressivo do que os movimentos anteriores o que se reflectiu no uso predominante da cor preta, assim como na crescente velocidade rítmica das suas músicas.

É interessante aqui também realçar o factor velocidade como motivo de afastamento do *Punk* face ao *Hippie* e psicadélico, e que ao mesmo tempo que funciona como um elo de proximidade com o Futurismo no que respeita aos conceitos de guerra, à violência e ao posicionamento político. A principal manifestação gráfica do *Punk* verifica-se no enorme número de pequenas publicações alternativas de baixa tiragem e normalmente de qualidade igualmente duvidosa, conhecidas como *fanzines*. Embora não tenha sido uma invenção da época, o lema *do it yourself* valeu a alguns grupos e indivíduos a publicação da sua própria revista, muitas vezes reciclando material já impresso, criando e recriando desenhos próprios, textos e gráficos. Os desenvolvimentos tecnológicos levados a cabo a partir do final da década de 70 como o uso de letras transferí-

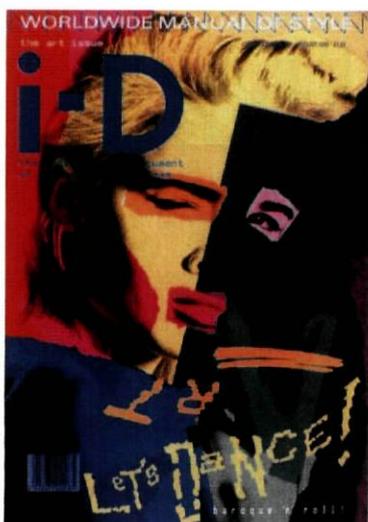


fig. 26

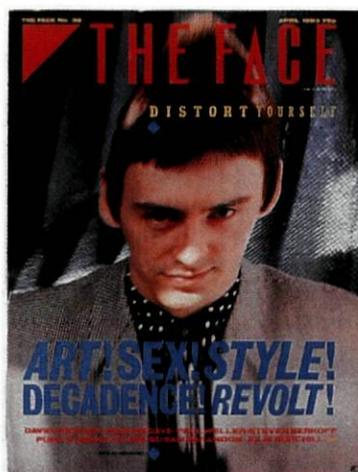


fig. 27



veis, o uso das máquinas de escrever e, principalmente, das máquinas *xerox*, e posteriormente dos computadores pessoais, favoreceram a multiplicação e distribuição das *fanzines*. As características mais relevantes das *fanzines*, antes do advento digital, eram o uso de recortes de letras ou palavras, caligrafias propositadamente mal elaboradas, textos escritos à máquina e corrigidos à mão, uso de fotografias em alto contraste, a baixa definição fotográfica devido ao processo repetido de fotocópias de um original e disposição não ortogonal dos textos, configurando uma estética tipográfica onde todo o tipo de erro era bem vindo e/ou simulado.

Todas estas características experimentais foram rapidamente incorporadas pelo design gráfico *mainstream*, principalmente em publicações destinadas ao público mais jovem, como as revistas *i-D* [fig. 26] e *The Face* [fig. 27].

Paradoxalmente, o surgir do computador pessoal e das tecnologias de criação gráfica digital fez com que as *fanzines* perdessem a sua aparência caótica e experimental, enquanto o caos tipográfico por eles veiculado foi rapidamente incorporado no *mainstream* do design gráfico, pela via das escolas de design como a americana *Cranbrook Academy of Art* e *CalArts*, e dos directores artísticos (*art directors*) como Terry Jones, Neville Brody e David Carson.

Os *softwares* de *desktop publishing* não são ferramentas criadas para gerar o caos, mas sim para estabelecer ordem dentro do trabalho gráfico. Criar um design caótico no computador, portanto, requer ir deliberadamente além daquilo que é proposto pelos *softwares*. Não é por acaso que a maior parte da tipografia experimental das décadas de 80 e 90 – embora certamente influenciada pela cultura *underground* das décadas anteriores – veio das escolas de design e não das ruas.

2.7. Pós-modernismo, pós-estruturalismo e desconstrução

A década de 80 foi sem dúvida uma década marcante da nossa história. Quando se fala nela, tem inevitavelmente que se falar no período pós-guerra fria, do capitalismo crescente de Wall Street, das *vernissages* que estavam na moda, da decadência dos movimentos *Hippie* e *Punk*. É exemplo desta época a obra *American Psycho* de Bret Easton Ellis, tornado filme em 2000 pela mão do realizador Ridley Scott. Apresenta o retrato de uma geração pós-guerra fria, na qual as utopias e ideais do “paz e amor” presentes em décadas anteriores se encontram num processo de total dissolução.

As grandes narrativas são substituídas pelo prazer imediato do consumo, do culto do corpo e do ideal da tecnologia como aglutinadora dos problemas da sociedade viabilizada através da cultura do computador pessoal, também uma invenção desse mesmo período.

Alguns desses tópicos constituem o centro das teorias dos chamados autores pós-modernos. Questões ligadas às relações da cultura e eco-

nomia, da política, assim como as questões ligadas à compreensão das relações espaço-temporais, da velocidade das transformações, aparecem também no pensamento destes autores.

O pós-modernismo vai desde os ideais marxistas aos estruturalistas, sejam eles linguísticos (Saussure) ou antropológicos (Lévi Strauss). Todas estas correntes filosóficas primam na sua essência pela procura algo radical de novas formas de conhecimento. Não nos poderíamos esquecer também da herança crítica de Foucault e do pós-estruturalismo de Derrida como outros antecessores do pensamento pós-moderno.

Após esta breve contextualização da década de 80 e das teorias pós-modernas, passamos a tentar explicitar melhor a sua relação com a tipografia das últimas décadas do século XX.

O clima liberal e de prosperidade económica da Califórnia do início dos anos 80 serviu de rampa de lançamento para toda a produção gráfica que se desenvolveu nessa época. Ainda que distante da sede da vanguarda moderna do pós-guerra, Nova Iorque, foi na Califórnia que se desenvolveram muitos dos projectos para o desenvolvimento da tipografia pós-moderna. Nomes como April Greiman, Rudy Vanderlans, Zuzana Licko e Michael Vanderbyl revelaram novas perspectivas para o 'espaço' tipográfico, que rapidamente se difundiram não só nos Estados Unidos como no resto do mundo.

April Greiman foi aluna de Wolfgang Weingart no início da década de 70, na *Basel Allgemeine Gewerbeschule*, na Suíça. Fixou-se em Los Angeles em 1976, onde desenvolveu uma linguagem gráfica própria.

Influenciada pelos ensinamentos e experiências da Escola da Basileia, Greiman criou um novo sentido de profundidade na superfície bidimensional do papel. Através da sobreposição de formas, simulação de perspectiva, pinceladas gestuais e sombras projectadas, ela conseguia ampliar noções de espaço e de profundidade. Juntamente com uma mistura de texturas, ruídos, cores fortes, fotografias e texto, surgia uma nova e, de certa forma, incomum paisagem tipográfica [fig. 28].

Após o surgir dos computadores pessoais, com o lançamento do Macintosh, em 1984, toda uma geração de designers começou a explorar as suas potencialidades aliadas ao design e à tipografia.

April Greiman foi uma das primeiras designers profissionais a aceitar este novo desenvolvimento tecnológico e a explorar o seu potencial, enquanto muitos designers da época ainda o rejeitavam, principalmente devido aos poucos recursos que eram disponibilizados, e considerando que os resultados obtidos eram muitas vezes inferiores às expectativas. Greiman utilizou essas mesmas fraquezas a seu favor, explorando de uma forma inédita as tipografias *bitmap*, a impressão e as possibilidades de sobreposições de texturas e de imagens, e claro está, o uso destes novos recursos aliados às técnicas convencionais.

Estes processos desenvolvidos ao longo dos anos 80 foram fundamentais para o desenvolvimento da linguagem gráfica do *new wave*.



fig. 28



fig. 29



fig. 30



fig. 31

Greiman foi a principal responsável pelo sucesso deste tipo de linguagem nos Estados Unidos, sendo entendida, como a personalidade que fez a ligação entre as experiências da Basileia e o efervescente cenário tipográfico californiano da década de 80.

A partir da década de 80, São Francisco ganhou destaque como centro de produção de design de vanguarda. Designers como Michael Vanderbyl [fig. 29], Michael Manwaring e Michael Cronin, entre outros, criaram um estilo e uma linguagem própria, que resultou no reconhecimento dessa sistematização de trabalho como a “Escola de São Francisco”, formada em oposição à tradicionalista escola de Nova Iorque. As principais características dessa nova linguagem são a expressão de sentimentos da época, como um elevado optimismo, um marcado senso de humor e uma paleta de cores luminosas e tons pastel. O design pós-moderno da época atribuía papéis simbólicos aos elementos gráficos, para que estes assumissem um maior envolvimento com o conteúdo das mensagens. Textos, texturas, linhas pontilhadas e perspectivas axonométricas eram empregues na reformulação de projectos até então padronizados por clichés.

São Francisco viu ainda florescer os trabalhos produzidos pelo gabinete de design *Emigre Graphics*, composto por Rudy Vanderlans, de origem holandesa, e Zuzana Licko, eslovaca. A maioria das suas criações foi divulgada pela revista *Emigre*, criada pelo próprio grupo [fig. 30].

Surgida no mesmo ano em que se dá a expansão do computador pessoal, em 1984, a revista *Emigre* teve na sua origem e processo de produção o seu uso. Através dele, Zuzana Licko foi capaz de explorar as possibilidades da tecnologia digital para a produção de tipos. Inicialmente trabalhou com este novo meio na produção de fontes que utilizavam a estrutura do digital visível no resultado final impresso, como é o caso da fonte *Citizen*, desenhada pela própria Licko em 1985 [fig. 31].

Rudy Vanderlans, responsável pela apresentação gráfica da revista, utilizava um método absolutamente intuitivo para a composição livre da informação, recorrendo à sobreposição de textos e imagens e à justaposição de texturas e ruídos. Desenvolveu ainda o conceito de grelha tipográfica orgânica. Nele explica que a colocação de elementos numa página, não obedece a nenhum parâmetro pré-estabelecido, mas adapta-se a cada nova situação apresentada na página – de acordo com o tema do texto, a sua extensão e interacção com fotografias e os demais elementos gráficos.

Só a partir de 1988 é que a revista *Emigre* passou a ser dedicada exclusivamente ao design gráfico. Desde então, vários designers convidados passaram a colaborar, não só com trabalhos teóricos (elaboração de notícias, *papers*, etc.) mas também em termos práticos criando o próprio *layout* juntamente com Vanderlans, acentuando a originalidade criativa e visual da revista.

O gabinete, sem admitir as regras ou limitações tradicionais da comunicação, dedicou-se em exclusivo ao desenvolvimento tipográfico.



fig. 32



fig. 33



fig. 34

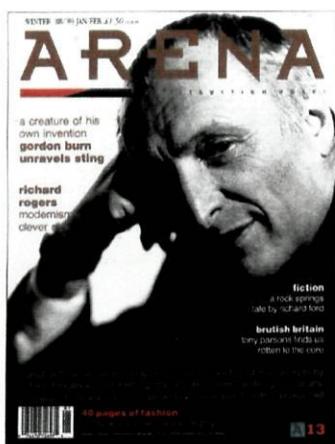


fig. 35

2.8. O new wave europeu

Na Europa, a tipografia pós-moderna foi desenvolvida em centros espalhados um pouco por todo o continente. Na Holanda, o gabinete *Hard Werken* apresentou novas formas de manipulação do design editorial, baseadas na justaposição e mistura de elementos livres com formas clássicas da tipografia. Os projectos do *Hard Werken* retiravam ao leitor o papel passivo, fazendo-o interagir com as obras através de um tratamento tipográfico livre de constrangimentos [fig. 32].

Na Itália, em 1981, o grupo *Memphis*, de Milão, liderado pelo designer e arquitecto Ettore Sottsass, lançou uma estética baseada na mistura de elementos da cultura *Pop* com elementos clássicos. Deste ponto de vista, a função era secundarizada em relação à imagem icónica das formas. O designer gráfico do grupo, Christoph Radl, construiu uma série de experiências, marcadas pelo fascínio por texturas, padrões, formas geométricas exageradas e cores berrantes, nas quais a forma – e não mais a função – era a razão de ser dos projectos [fig. 33].

Em Londres, uma das principais figuras que marcou o design da década de 80 é sem dúvida o designer Neville Brody. Recebendo inspiração da cultura *Punk*, que vigorou no final dos anos 70 com *slogans* do tipo “we don’t care” e “do it yourself”, tornou-se mais tarde na personalidade que retirou o *Punk* das ruas e o envolveu com uma nova vitalidade dentro do design gráfico londrino.

Após ter trabalhado com algumas produtoras musicais independentes teve a possibilidade de expandir o seu cunho humano, que ele celebrou como *new tribalism*. Para ele a comunicação de massas suprimira quase o elemento humano, tendo a sua linguagem desenvolvido uma reacção contra este pressuposto. Pretendia tornar o público consciente das suas atitudes e criar uma envolvente gráfica que revelasse, e não que ocultasse, como o próprio afirmou.

No entanto, foi através da revista *The Face* que Brody ganhou a fama mundial. Ao trabalhar a tipografia de uma forma mais pessoal, desenhou para a revista uma série de fontes de carácter geométrico [fig. 34]. Brody viu a revista como um objecto de comunicação impar e procurou através da desconstrução das formas, observar o processo de mudança de significado dos seus elementos constitutivos.

Embora tenha adoptado um estilo mais simples e elegante já no final dos anos 80 com a revista *Arena* [fig. 35], Brody reafirmou no seu trabalho *The death of typography*, de 1986, a necessidade do abandono da tipografia modernista. Foi sem dúvida uma influência marcante para o design gráfico mundial, abrindo novos horizontes, descobrindo novas formas de comunicar e atitudes.

Paralelamente, em Nova Iorque emergiu uma nova vertente do design pós-moderno, o *Retro* e *Neo-deco*. Este desenvolvimento de estilos baseados em revivalismos históricos foi trabalhado por pequenos grupos de designers gráficos. Entre estes, Paula Scher [fig. 36], Louise Fili e Carin Goldberg. Este estilo gráfico influenciou positivamente o design sob

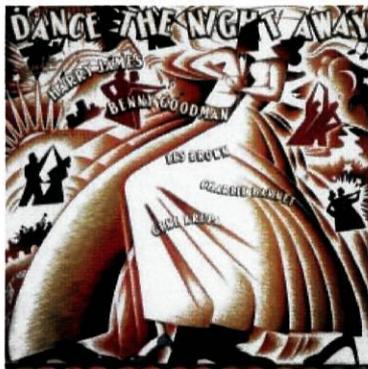


fig. 36

várias formas, estabelecendo um produtivo debate com os gabinetes da Califórnia, como o *Emigre*, e designers da Europa como Neville Brody, entre outros que compartilhavam o interesse pela linguagem gráfica das décadas de 20 a 50.

2.9. A década de 90

O design da última década do século XX pode ser interpretado como resultado da passagem da expressão tipográfica da condição moderna para pós-moderna. Além disso, o surgir dos computadores e de *softwares* de edição gráfica deram à tipografia uma fluidez própria do universo virtual e, por assim dizer, para além das barreiras físicas. Uma enorme facilidade de manipulação digital deitou por terra qualquer pressuposto teórico pré-estabelecido. Com isso, a tipografia vê-se removida da esfera exclusiva dos especialistas para ficar acessível à totalidade dos designers. O reflexo desta atitude no design gráfico e tipográfico dos anos 80 já foi referido anteriormente. Como resultado de tal liberdade, princípios fundamentais, como a legibilidade, por exemplo, foram-se distanciando cada vez mais dos seus limites, à medida que se aprofundaram e intensificaram debates nessa área. A capacidade expressiva das formas dos caracteres tipográficos transforma-os em formas abstractas. O objectivo racionalista de neutralidade, associado ao conceito de “less is more”, perdeu notoriedade. O “more into less”, do designer Edward Fella parece uma definição mais apropriada. Contrariamente aos ideais lineares da tipografia modernista, o objectivo passou a ser a promoção de uma leitura e interpretação múltipla, levando o leitor a ter um papel cada vez mais activo na construção da mensagem.

Template Gothic

ABCDEFGHIJKLM
NOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnop
qrstuvwxyz ^{ampers} AND & N°
Ææfi0123456789

fig. 37

A partir de 1990, o grupo *Emigre*, além de comercializar as fontes desenhadas por Zuzana Licko, também passou a publicar e distribuir fontes de outros designers de todas as partes do mundo. Com esta atitude de abertura, foram crescendo os arquivos de fontes, em geral desprezadas pelas grandes distribuidoras. Progressivamente o trabalho em termos de tipografia, foi esquecendo as guerras contra a época modernista e foi procurando a sua própria identidade.

Foram disponibilizadas, e divulgadas através da revista *Emigre*, fontes como a *Template Gothic* [fig. 37], de Barry Deck, que explorava a mistura de elementos tipográficos com a tecnologia digital. Nesta lista, estão ainda designers como Jonathan Barnbrook, Jeffery Keedy, John Dower, Frank Heine e, claro, a própria Zuzana Licko.

Devido à enorme difusão das fontes *Emigre* pelo mundo, o seu papel foi marcante na consolidação das pequenas fundições tipográficas digitais (*digital foundry*) como elementos de renovação e fundadores de novos nichos de mercado.



fig. 38

A revista *Emigre* também explorou a temática da legibilidade, e foi progressivamente ganhando notoriedade e influência tanto no mercado do design como no próprio ensino de design, tornando-se efectivamente numa referência essencial para a tipografia pós-moderna.

No início da década de 90, Neville Brody, passou a dedicar-se a cem por cento à exploração das potencialidades oferecidas pelo computador. Para ele, este meio é o terreno no qual deve ser construída uma nova e necessária noção de linguagem. As rápidas transformações e mudanças tecnológicas dos últimos anos procuram uma completa reformulação dos princípios e práticas no design.

Este projecto foi colocado em prática com o lançamento da revista *Fuse*. Dedicada exclusivamente à tipografia digital experimental, ela procura promover um diálogo sobre o actual estado da tipografia, assim como os seus efeitos sobre a comunicação. São edições marcadas pela publicação de uma série de fontes motivadas por temas pré-determinados, para uso e mesmo modificação das suas características através da interacção dos leitores/utilizadores. Recebendo contribuições de designers como Erik Spiekermann, Phil Baines, Rick Valicenti, David Carson e Tobias Frere-Jones, entre outros, a *Fuse* tem divulgado a mais inovadora e diversificada produção tipográfica da actualidade.

Após abandonar a sociologia, David Carson iniciou a sua carreira como designer de projectos editoriais na viragem dos anos 80 para os 90, na Califórnia. Criando uma estética visual fluida e de grande dinamismo para a *Beach Culture Magazine* e para a *Surfer*, ele conseguiu transmitir a atmosfera e as atitudes recentes da cultura do *surf* [fig. 39]. No entanto, Carson foi reconhecido mundialmente pelos resultados que obteve na revista *Ray Gun*. Possuindo uma grande liberdade de criação, Carson colocou a sua extrema ousadia ao serviço da revista. Imagens e grandes blocos de texto sofreram distorções e foram misturados, criando a cada página composições imprevisíveis. Carson pretendeu restaurar no mundo da música, objecto da revista, a relação tátil e visual do design com o público [fig. 40].

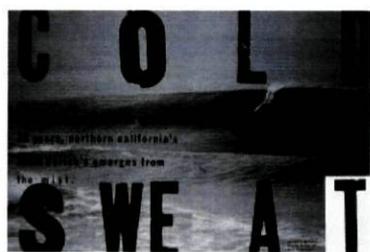


fig. 39

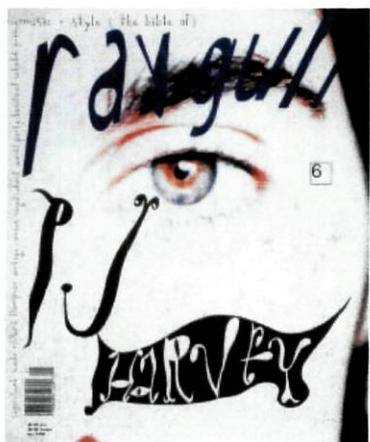


fig. 40

2.10. O impacto do computador na construção da tipografia pós-moderna

O design de comunicação actual já não poderia viver sem a ajuda, fluidez e virtualidade oferecida pelos meios digitais. O resultado destas práticas pode ser totalmente dependente dos meios digitais e é inegável o reflexo desta nova liberdade sobre meios mais tradicionais.

O computador trouxe consigo uma nova linguagem gráfica, um novo dinamismo e uma grande liberdade. Para alguns, a disciplina da tipografia possui agora um conjunto de inovações digitais, nas quais os textos podem ser compostos em tipos pessoalmente configurados. A tipografia pós-moderna insurge-se contra o carácter neutro na comunicação, argumentando que nenhuma tipografia por si só é legível. Como afirma Zuzana Licko, é a familiaridade com determinada fonte

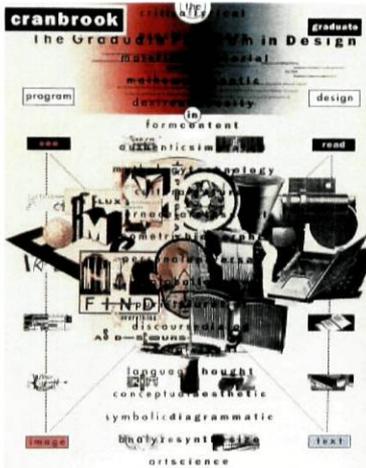


fig. 41

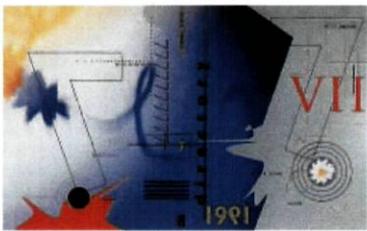


fig. 42

que pode torná-la mais legível. As tipografias da era digital são marcadamente pessoais e subjectivas. O objectivo é o de promover leituras múltiplas, provocando o observador a ter participação activa na construção das mensagens. A ambiguidade é exaltada, em favor de uma expressão provisória, que torna dinâmico o processo de interpretação de uma obra.

Para designers como Neville Brody ou Jeffery Keedy, criar fontes para uso pessoal é assegurar que cada trabalho possui a sua própria identidade, a sua voz, sendo assim possível desenvolver para cada caso um comentário sócio-cultural. Outros, como Barry Deck, utilizam o computador para reavaliar o não-artístico, o desagradável e o *ready-made*, valorizando a tipografia pelas suas falhas e imperfeições. Katherine McCoy [fig. 41] e Scott Makela, entre outros interessados na corrente filosófica e literária da desconstrução, procuram a ruptura e a exposição da linguagem visual manipulativa dos vários níveis de significação envolvidos num projecto gráfico, possibilitando ao leitor descobrir e experimentar as complexidades ocultas na comunicação.

Existem abordagens mais simples, como a que fazem David Carson ou o estúdio *Why Not Associates* [fig. 42]: procurar emocionar, divertir ou enfiar o leitor através do princípio do “type as entertainment” [13].

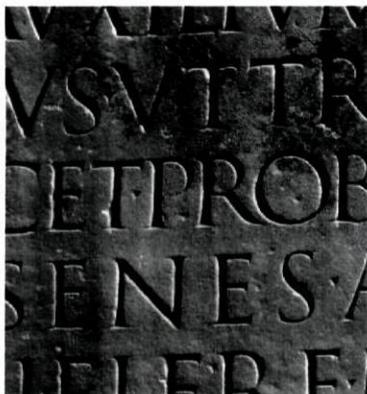


fig. 43

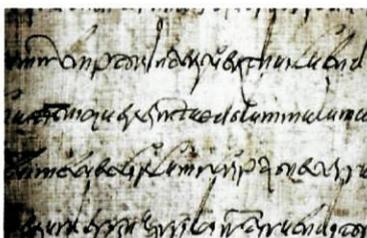


fig. 44

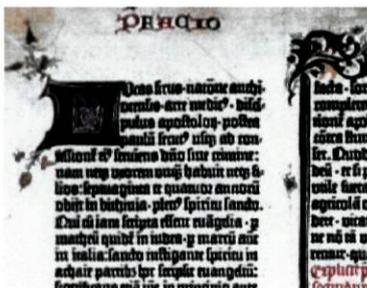


fig. 45

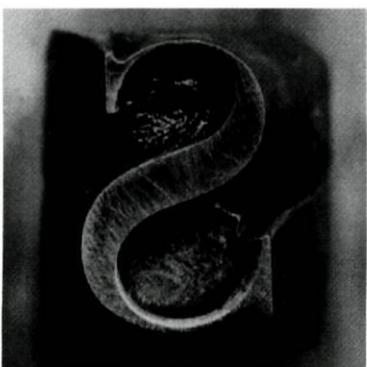


fig. 46

Ao longo da história, a tipografia evoluiu com sucessivos avanços tecnológicos que foram transformando a maneira como os designers de tipos lidam com esta matéria, com as ferramentas e as técnicas. O uso do cinzel, notavelmente utilizado pelos romanos, foi uma influência preponderante para a criação de um alfabeto de origem latina. Podemos ainda identificar a influência que o uso do cinzel teve na sugestão da serifa assim como nas formas clássicas das letras em caixa alta [fig. 43]. As penas e pincéis utilizados nas primeiras escritas formais também contribuíram para o estabelecimento de modelos tipográficos. A variação da espessura das hastes e descendentes das letras, especialmente nas minúsculas tiveram influência decisiva no desenvolvimento da escrita cursiva, permitindo uma escrita rápida e com ligaturas [fig. 44]. Os tipos móveis surgem na Europa durante o século XV, tendo como grande impulsionador o trabalho de Gutenberg. A escrita tradicional vigente na Alemanha nesta época era a gótica [fig. 45], influenciando a primeira criação de tipos móveis criados por Gutenberg. A evolução dos materiais, técnicas e tecnologias tiveram sempre a necessidade de tentar adaptar às novas invenções as formas tradicionais criadas a partir da tecnologia mais apurada anteriormente, neste caso o uso da pena, amplamente difundido entre os copistas. Estes primeiros tipógrafos enfrentaram grandes dificuldades em adaptar as escritas manuscritas da época aos tipos móveis. Uma das dificuldades que Gutenberg encontrou foi o facto de ter que traduzir em tipos uma série de caracteres tipográficos como as ligaturas, os acentos, a pontuação, etc. tendo composto fontes com quase 300 caracteres. Com o passar do tempo, a nova tecnologia começa a articular um discurso diferente, ficando mais madura, um discurso próprio, tentando encontrar o seu caminho e desligando-se cada vez mais do tradicionalismo da tradução de valores anteriores para as novas técnicas tipográficas. Mesmo assim, só com o advento da fotocomposição e, em seguida, dos computadores pessoais é que foram superados limites como a variação do corpo, da espessura, da inclinação ou qualquer outro parâmetro de uma fonte que exigia a produção em chumbo de novos tipos fundidos um a um [fig. 46]. A fotocomposição veio substituir na década de 50 os tipos fundidos por matrizes planas gravadas em películas de acetato, facilitando a criação, modificação e transporte de fontes, tornou-se possível a produção de variações de tipos a partir de um único original em tamanho grande. A tipografia passou a ser traduzida para este novo meio, que não só possuía uma melhor reprodução dos tipos como permitia a reprodução sem grandes riscos, de traços complexos e delicados. No entanto, apesar do modo de produção ter sido simplificado, o processo ainda era complexo, e a manufactura e distribuição de tipos permanecia nas mãos de tipógrafos e empresas especializadas. Vários artistas gráficos e designers, começaram a temer pelos entraves que a evolução tecnológica tinha trazido à criação gráfica, distanciando-a da concepção e produção das obras tipográficas.

O tipógrafo inglês Eric Gill [14], escreveu no seu livro “An Essay on Typography”, publicado originalmente em 1930, que os modos de produção industriais aplicados à tipografia estavam a transformar o trabalhador comum em “mera ferramenta nas mãos de outra pessoa... ele não pode mais ser visto como um artista, porque a sua habilidade não é a do homem que cria coisas; ele é simplesmente uma ferramenta usada por um designer e somente o designer é o artista”.

Em 1930, Eric Gill estava longe de imaginar que, a partir da década de 80, uma nova tecnologia voltaria a aproximar os processos de criação, produção e distribuição tipográfica, permitindo que qualquer pessoa com habilidade e paciência criasse as suas próprias fontes, composições e impressões.

Hoje em dia existe uma quantidade enorme de tipos desenvolvidos que tiveram a sua génese nas capacidades que os computadores pessoais e os *softwares* de criação gráfica vieram dar aos seus utilizadores, reunindo num mesmo indivíduo a responsabilidade pela criação, desenvolvimento e distribuição de tipos.

3.1. O computador pessoal e as tecnologias de suporte

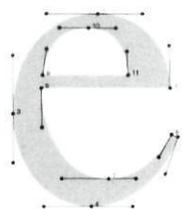


fig. 47

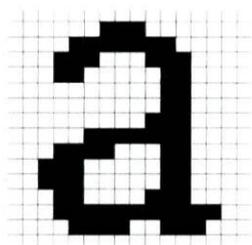


fig. 48



fig. 49

O computador pessoal trouxe com ele novos modelos tipográficos para a descrição de fontes, como o *PostScript* e *TrueType* que visam permitir que uma fonte seja criada e reproduzida de uma forma coerente e estandardizada, independente do equipamento de suporte e de saída, no entanto isso não significou o fim das resistências e dos limites na criação tipográfica. Em ambos os formatos, *PostScript* e *TrueType*, cada letra é definida por um conjunto de pontos bidimensionais e segmentos de recta ou curvas que os ligam entre si [fig. 47].

Nos primeiros computadores pessoais o desenho de fontes era limitado pela baixa resolução dos ecrãs e das impressoras. As letras eram desenhadas a partir de um ficheiro existente chamado *bitmap*, resultando em contornos visivelmente serrilhados [fig. 48]. Surge a tecnologia de “hinting”, adicionando às fontes inteligência adicional para que se adaptem da melhor forma às baixas resoluções dos monitores. Com o evoluir da tecnologia digital, a resolução quer em termos de ecrãs, quer em termos de saídas nas impressoras aumentou, no entanto, os caracteres exibidos num monitor são sempre construídos a partir de *bitmaps*.

Actualmente a *Microsoft Corporation* estuda a implementação da tecnologia *ClearType* [fig. 49], uma aplicação que combina estudos relacionados com o funcionamento dos monitores LCD e investigação relacionada com a percepção visual, para tentar fazer com que a experiência de leitura em ecrãs se torne mais fluida e corrente. Presentemente a tecnologia está aplicada nos computadores pessoais que possuam um sistema operativo *Windows XP*.

* A nova tecnologia *ClearType* que está incluída no *XP* aumenta provavelmente a velocidade da leitura entre 10% e 15% para utilizadores com ecrãs planos. Indo além do simples *anti-aliasing* (que tem estado disponível há alguns anos), *ClearType* fornece aproximadamente três vezes a definição do monitor por tratar directamente os *sub-píxeis* para cada uma das três cores.

**ABCDEFGHIJKL
MNOPQRSTU
VWXYZabcde
fghijklmnop
qrstuvwxy**

fig. 50

**B B B B B B B B B B B B B B B B
B B B B B B B B B B B B B B B B
B B B B B B B B B B B B B B B B
B B B B B B B B B B B B B B B B
B B B B B B B B B B B B B B B B
B B B B B B B B B B B B B B B B
B B B B B B B B B B B B B B B B**

fig. 51

metafont
metafont
metafont
metafont
metafont
metafont

fig. 52

*The new ClearType technology that is included in XP probably increases reading speed by somewhere between 10% and 15% for users with flat screens. Going beyond simple anti-aliasing (which has been available for a few years), ClearType provides approximately three times the rated monitor resolution by directly addressing the sub-pixels for each of the three colors.**

JAKOB NIELSEN [15]

Para muitos designers a baixa resolução obtida nos primórdios dos meios digitais era um entrave ao desenvolvimento, enquanto para outros, a tipografia *bitmap* era um novo desafio [fig. 50].

Com o desenvolvimento da linguagem *PostScript*, a partir de 1985 o problema da baixa resolução nas saídas impressas foi minimizado. Embora no ecrã ela seja definida por *bitmaps*, esta nova linguagem passou a descrever ponto a ponto, o contorno das letras para a impressora, eliminando o serrilhado. Uma das principais diferenças entre as fontes *bitmap* e *PostScript* é que a tecnologia *PostScript* permite o escalar dos tipos, algo impossível de fazer, até à época, nas *bitmaps*.

Em 1990, surge a tecnologia *TrueType* desenvolvida pela *Apple Computer* que foi posteriormente adoptada também pela *Microsoft Corporation* numa primeira tentativa de conjugar esforços na busca de um *standard* independente de plataforma. No entanto, ambas as empresas criaram extensões independentes para as fontes *TrueType*, que são usadas nos sistemas operativos *Windows* e *MacOS*.

Ambas as tecnologias resolviam as letras como um conjunto de pontos absolutamente definidos e a sua manipulação só se torna possível utilizando *softwares* de edição de formas vectoriais como o *Macromedia Freehand* ou o *Adobe Illustrator*.

Em 1991, a *Adobe* introduziu as fontes *Multiple Master*, que vieram adicionar funcionalidades às anteriores *PostScript*. Uma fonte *Multiple Master* [fig. 51] é definida por duas ou mais linhas de contorno, representando os extremos da definição gráfica de uma letra. A nova tecnologia é responsável por interpolar, de uma forma automatizada, estes parâmetros conseguindo assim modificar rapidamente a espessura dos caracteres.

A ideia de produzir um *interface* para a manipulação de tipos mediante a modificação de parâmetros como a altura do *x* dos caracteres, a largura, as serifas, entre outros aspectos, já vem desde as experiências académicas da década de 80 [fig. 52] com o projecto *Metafont* programado por Donald Knuth e colaboradores na Universidade de Stanford. Peter Cho [16], na sua dissertação de mestrado "Computational Models for Expressive Dimensional Typography" realizada no MIT comenta que este tipo de modelos introduz o tema da "abstracção", advindo da computação científica, no design de tipos.

Foram vários os designers que fizeram uso das potencialidades criativas e manipulativas que o meio digital proporcionava à criação de alfabetos. Desde Zuzana Licko na *Emigre*, passando pelas experiências na alteração aleatória das formas das letras protagonizada pelo duo

ABC ABC

fig. 53

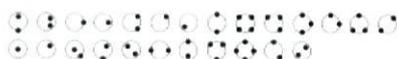


fig. 54

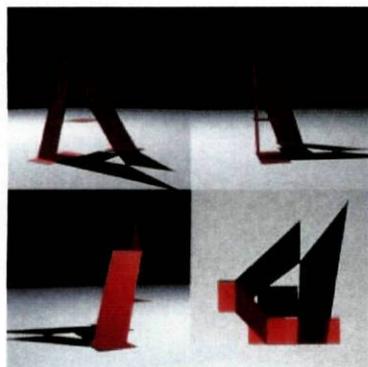


fig. 55

* No desenvolvimento inicial de qualquer meio novo, os designers confiam por momentos nos paradigmas de meios precedentes. Ao tempo entre o desenvolvimento técnico de um nativo estético para esse meio eu escolhi chamar *content-lag*. (atraso no conteúdo).

** Parte do processo do amadurecimento para o meio digital requererá que o texto se mova para além do que nós esperamos dele, da sua vida no ambiente impresso. Aqueles que trabalham com texto no ambiente digital necessitarão de desenvolver uma compreensão mais ténue de interactividade, nomeadamente na confluência da dinâmica do programa, resposta do utilizador e controle do tempo.

holandês Just Van Rossum e Erik Van Blockland na fonte *Beowulf* [fig. 53], até às experiências da *Fuse* de Neville Brody e participantes, a evolução e procura de novos limites foi uma constante.

O desenvolvimento de tecnologias digitais de comunicação como os CD-ROM's, DVD's, telemóveis ou a *Internet*, aliado a preocupações ecológicas, apontam para o desenvolvimento de tipografias mais adequadas aos suportes digitais, isto é, que não sejam simples adaptações de modelos tradicionais. Como muitos dos projectos que a *Fuse* protagonizou, até mesmo novas formas de criação – ideográfica, não alfabéticas – surgem a partir das possibilidades geradas por esses suportes [fig. 54].

Enquanto vários designers optam por adaptar fontes clássicas ao novo meio digital, outros procuram a sua essência, entendendo o meio digital não como um novo meio de eternizar uma fonte, mas como um novo método em si, com especificações próprias.

Jason Lewis [17], na sua dissertação de mestrado “Dynamic Poetry: Introductory Remarks to a Digital Medium”, realizada no *Royal College of Art* comenta na introdução: “In the initial development of any new medium designers rely for a time on the paradigms of previous media. The time between the technical development of an aesthetics native to that medium I have chosen to call the *content-lag*.”* e continua mais à frente referindo a importância das especificidades deste novo meio: “Part of the maturation process for the digital medium will require that text move beyond what we expect of it from its life in the printed environment. Those who work with text in the digital environment will need to developed a more nuanced understanding of interactivity, particularly in the confluence of program dynamics, user responsiveness and time control.”**

Com os meios digitais as possibilidades de manipulação aumentam de forma radical. J. Abbot Miller [18], no seu livro “Dimensional Typography” mostra que não é necessário afastarmo-nos da escrita alfabética para modificar a linguagem tipográfica através do uso de ferramentas digitais ele mostra as potencialidades de produção de uma terceira dimensão à tipografia [fig. 55].

Elevando esse nível de abstracção surge uma questão: Será que é suficiente, hoje em dia, que um designer de tipos tenha familiaridade com os equipamentos e programas vendidos pelos fabricantes de *software* e *hardware*, ou a verdadeira proximidade com a matéria significa uma familiaridade com as linguagens de programação que operam por trás de *interfaces* amigáveis?

Como Flusser nos relembra, o artista precisa actuar directamente na máquina e criar os seus programas, pois só assim se liberta dos constrangimentos do *software* comercial.

Se em tempos passados o tipógrafo era um misto de ourives e designer, hoje em dia o designer de tipos da era digital deverá ser mais um misto de designer e programador, conhecedor das reais capacidades do novo meio.

3.2. A evolução/mudança dos meios

A tipografia, enquanto produto gráfico da linguagem oral, esteve sempre ligada aos avanços tecnológicos de todas as épocas, no entanto levou mais de cem anos após a invenção da impressão por caracteres móveis na Europa, em 1450, para que as formas tipográficas se distinguissem das caligráficas associadas aos manuscritos. Embora a tecnologia tenha alterado as possibilidades, a forma de produção manteve-se praticamente inalterada, levando vários anos até impressores e tipógrafos terem a percepção real das potencialidades do meio impresso na transformação e evolução do livro, enquanto forma de comunicação impar que hoje lhe reconhecemos.

As mudanças ao nível da composição e criação tipográficas ainda demoraram mais tempo a estabilizar. Foi necessário bastante tempo até que novas formas construtivas, não só ao nível do desenho de tipos, mas também ao nível do desenho dos conteúdos da página impressa e adaptação a novos hábitos de leitura e reconhecimento tipográfico tivessem efeito. Todas as ‘revoluções’, mudanças, acarretam as mais variadas transformações na sociedade e na cultura dos povos, reconstruindo novas consciencializações, afectando o quotidiano das pessoas. Como nos diz McLuhan [19], “... o meio é uma extensão do homem”, e nesse sentido o facto de haver mudanças perceptivas faz com que a interiorização dos efeitos das tecnologias aconteçam, o que possibilita saltos interpretativos e a criação de novos signos.

O meio impresso trouxe consigo a viabilidade económico/produtiva de uma produção superior que se expande para além dos limites humanos de um escriba, ou mesmo até aos limites do seu caríssimo material de impressão. O meio impresso deve repensar a sua estratégia, procurando as suas próprias características intrínsecas, adaptando-se a vários tipos de comunicação, procurando a sua verdadeira expressão e capacidade criativa.

Surgiram novos suportes à comunicação adaptados às formas crescentes de literatura, mostrando que o meio impresso possuía outras possibilidades, no entanto, apesar de tais modificações, o processo manteve-se quase inalterado.

É lógico que experiências mais recentes, como as dos movimentos do início do século XX, quer com Mallarmé, quer com os Futuristas, Dadaístas e Construtivistas, ao nível artístico em geral, tiveram importantes repercussões nos avanços tipográficos, mais no que concerne à relação da tipografia com os limites de uma página impressa do que à consciência real do desenho de tipos, no entanto, novas composições foram idealizadas, pensando a tipografia como um meio passível de traduzir melhor um conteúdo da linguagem oral, algo repleto de vida. No entanto, só com o advento dos meios digitais é que tal liberdade, tanto ansiada por Mallarmé, surge com formas de expressão sintéticas, interactivas, mutantes e ideográficas, o que significa dizer que surge o meio digital.

Este fenómeno típico do final do século XX surge como um conjunto de linguagens que podem ser alteradas em infinitas direcções, não somente num âmbito restrito do monitor do computador, mas, também, via impressão, em qualquer suporte imaginável. Os computadores, considerados como “máquinas de escrever mais avançadas”, transformam-se em “multimédia”, o que significa dizer, máquinas capazes de estabelecer relações entre diferentes linguagens. Neles se poder escrever, mostrar imagens, emitir sons, navegar automaticamente através de textos veiculados a partir de *links*, configurando, assim, um *hipertexto* e, também, a possibilidade de animar estes textos. E, sobretudo, há a possibilidade de transmitir e difundir mensagens instantaneamente, em tempo real, em e para qualquer parte do mundo, através das redes de comunicação como a *Internet*.

Como McLuhan [19] tinha observado, os meios de comunicação estão a misturar-se, quebrando cada vez mais as suas fronteiras rígidas. Assim, utiliza a definição de meios híbridos para aqueles que convergem em dois ou mais meios: “O híbrido, ou encontro de dois meios, constitui um momento de verdade e revelação, do qual nasce a forma nova. Isto porque o paralelo de dois meios nos mantém entre um momento de liberdade e libertação do entorpecimento e do transe que eles impõem aos nossos sentidos.”

Esta é uma conquista irreversível da união entre a técnica e a ciência deste tempo, o meio digital, graças às suas incontáveis possibilidades de combinações signícas com qualquer das linguagens conhecidas, vem ultrapassar as fronteiras entre os géneros e formas tipográficas, também, entre estas e as linguagens não verbais. Os designers de tipos já tinham alertado para esta situação, sobretudo, quando necessitaram de classificar zonas ambíguas de localização tipográfica como a tipografia experimental.

O digital, enquanto suporte tipográfico, situa-se na forma de construção, aparição tipográfica, mas acima de tudo de interactividade e expressão. De uma expressão que se materializa não num tipo físico, mas numa luz que se acende e apaga num ecrã. Com o advento dos computadores pessoais nas últimas décadas do século XX, as transformações ainda foram mais radicais. As formas físicas dos caracteres podem agora ser modificadas e alteradas livremente.

A actividade da criação tipográfica e da organização no espaço alia-se tanto à articulação de uma linguagem formal como ao manuseamento de valores culturais e estéticos. Sobre o primeiro aspecto temos os designers mais conservadores a falar em princípios tipográficos, vinculados à existência de um sistema simbólico de signos verbais regido por uma série de convenções sociais e culturais genéricas. Por outro lado, do ponto de vista icónico, temos a possibilidade de trabalhar de uma forma mais maleável, mais livre de constrangimentos, mais subjectiva. Em tipografia a sobreposição entre signos verbais e visuais existe.

3.3. Tipografia utilitária e tipografia como expressão

O meio digital e a computação gráfica ampliaram as possibilidades de manipulação das formas e recursos tipográficos, elevando a figura do designer a figura central na tomada de decisões que lhe vieram assegurar uma maior autonomia no desempenho das suas funções. Todo este processo tem efeitos dentro de um contexto associado à introdução das teorias pós-estruturalistas no âmbito da actividade, gerando objectos gráficos caracterizados como design pós-moderno. Será para nós o aspecto da mistura de várias características, de paradigmas de vários meios, no fundo a ideia de acasalamento e hibridação de linguagens.

A produção tipográfica pode ser realizada por duas vias não necessariamente antagonicas ou com um fim em si mesma, isto é, excluindo qualquer relação. Por um lado, pode-se experimentar os conteúdos e formas tipográficas conhecidas, aplicando algoritmos ou modelos computacionais, vigentes nos novos meios de informação e comunicação, utilizando os seus resultados para uma aplicação directa, envolta em significados práticos, pragmáticos, funcionalistas – o caminho utilitário. Por outro lado, devemos vislumbrar as capacidades experimentais de manipulação directa com os novos meios procurando a sua forma própria de expressão.

Se pensarmos em dispositivos criados para facilitar a identificação rápida e fácil de produtos através do uso pragmático e funcionalista da tipografia, o *Dymo* [fig. 56], inventado pela *Dymo Industries* na Califórnia, em 1958, vem-nos logo ao pensamento como uma máquina que marcava, e continua ainda hoje a fazê-lo, signos diversos, principalmente letras, números, etc., sobre uma fita adesiva geralmente de plástico. Exemplos utilitários podem ser encontrados em tipos de letra como o *Johnston* (1916), criado especificamente por Edward Johnston (1972–1944) para o metro de Londres. Foi o primeiro alfabeto criado para uma identidade visual específica e também o primeiro tipo sem serifas desenhado no século XX [fig. 57]. *Kabel*, *Futura* e *Gill* seguiram todas o exemplo da *Johnston*. Foi especificamente desenhado para a sinalética e *displays*, na maioria cartazes, tendo a legibilidade perfeita à primeira vista para passageiros que pretendam informação no meio de plataformas repletas de gente, ou a andar rapidamente, sendo por isso também baseada em círculos e quadrados. A maiúscula “M” é um quadrado onde as linhas diagonais se encontram no centro e o “O” é um círculo perfeito. Uma variação do tipo original, chamado *New Johnston*, é ainda hoje utilizado no metro londrino [fig. 58].

Outro exemplo encontra-se no tipo *Transport* (1963) desenhado pelos designers Jock Kinneir e Margaret Calver para as ruas britânicas. Um exemplo mais recente encontra-se no tipo *Clearview HG* (trabalhada ao longo de nove anos, foi aceite e publicado em 2000), desenhado por James Montalbano para a sinalética das auto-estradas dos Estados Unidos [fig. 59]. Começou a ser estudada desde os anos 90 até ser implementada em finais de 2004 inícios de 2005 em alguns estados americanos e actualmente também no Canadá e Israel. Tratou-se de um



fig. 56

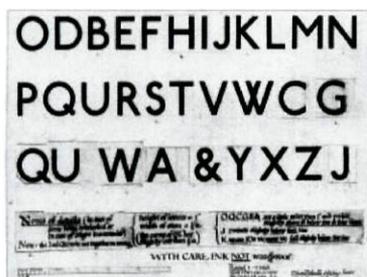


fig. 57



fig. 58



fig. 59



fig. 60



fig. 61

desenvolvimento de mais de uma década de intensos estudos por parte quer de designers, engenheiros e universidades que conjugaram esforços para um estudo que implementasse uma maior legibilidade no mesmo espaço estrutural. A ideia foi a de continuar com as dimensões actuais das placas de sinalização e apenas estudar a capacidade que um novo desenho tipográfico traria para o aumento da legibilidade. Segundo os autores conseguiram um aumento de 20% da legibilidade e reconhecimento tipográfico. Ligado aos transportes mais na área aérea, existem também variados exemplos, como é o caso do tipo *Frutiger* (1976) desenhado por Adrian Frutiger para o aeroporto Charles de Gaulle [fig. 60], em Paris e que posteriormente foi adoptada também pelos aeroportos de Nova Iorque e Amesterdão, e do tipo *FF Info Display* (1996–2000) desenhado por Erik Spiekermann e Olé Schäfer para o aeroporto de Dusseldorf [fig. 61]. Segundo Spiekermann [20], uma das fortes vantagens da *FF Info Display* é que poupa cerca de 12% menos espaço que tipos como a *Univers* ou *Helvetica*.

Questões ligadas à legibilidade da tipografia começam novamente a surgir. Beatrice Warde [21] anunciara que uma tipografia eficiente deveria ser “invisível”. Zuzana Licko [22] em declaração à revista *U&Lc*, reformula o legado de Warde, ao afirmar que: “Legibilidade é neutralidade. As fontes mais populares são as mais fáceis de ler; a popularidade fez com que desaparecessem do nosso conhecimento consciente. Depois de um certo tempo, é impossível dizer se elas são fáceis de ler porque são muito usadas, ou se são muito usadas porque são fáceis de ler”. A polémica em torno da (i)legibilidade das tipografias do final do século XX pode ser dividida em duas correntes: uma tendo a ver com a democratização dos meios de produção, que levou a uma grande diversidade de fontes, algumas excêntricas demais; a outra, já superada, que diz respeito aos meios digitais enquanto suporte adequado para a tipografia. Muito se comentou a temática da legibilidade dos tipos mais excêntricos, assim como da viabilidade do meio digital enquanto suporte tipográfico. Tendo em atenção as palavras de Warde a respeito da “invisibilidade”, os tipos mais excêntricos, neste sentido, seriam ilegíveis por serem visíveis demais. Desde Warde, passando por Frutiger até ao designer francês Gérard Mermoz [23] que publicou um artigo na revista *Emigre* em 1995 onde apontava a necessidade, em termos do “debate contemporâneo acerca da legibilidade”, de “levar em conta a contribuição de funções estéticas, expressivas e referenciais da comunicação se quisermos resolver a complexidade da comunicação (tipo)gráfica”. Mermoz começa a levantar o véu sobre a relação mais profunda que existe entre tipografia e linguagem, uma relação que torna o receptor participante na decifração de códigos, de perspectivas particulares. No fundo a ideia que conteúdo e forma são elementos essenciais nas mensagens visuais e sonoras. Na linguagem oral, o conteúdo é a estrutura fonológica, sintáctica e semântica das palavras e a forma é dada pelos aspectos prosódicos como ritmo, acentuação, entoação, alcance, etc.



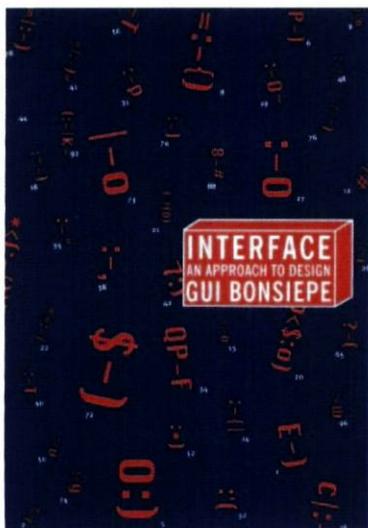


fig. 62

Tais aspectos prosódicos encontram paralelo, na linguagem escrita, nos diversos estilos e proporções dos caracteres tipográficos incluindo pontuações. Embora estes aspectos possam ser considerados até certo ponto irrelevantes para a compreensão do conteúdo de mensagens escritas, a sua contribuição pode ser significativa para o processo de leitura. Por exemplo, o uso de maiúsculas no início de uma frase não possui um equivalente preciso na linguagem oral, embora contribua bastante para que a compreensão de um texto e, por isso, seja altamente relevante. Hoje em dia a necessidade de sugestões para-linguísticas na linguagem visível pode ser reconhecida na troca de mensagens electrónicas. Os telemóveis e a *Internet* viabilizaram um conjunto de funcionalidades importantes para o uso e difusão de mensagens, extremamente relevantes para a velocidade a que hoje tudo circula à nossa volta na cultura digital. No entanto, as limitações que tais meios ainda dispõem levaram à criação de pequenos códigos, pequenas sequências especiais de caracteres conhecidos como “emoticons” [fig. 62], capazes de sugerir o “tom” das mensagens. Muitas vezes esses códigos são apenas uma questão de moda e reconhecimento geracional, chegando a complicar palavras que escritas como as falamos seriam mais simples. Face à alargada gama de tipos “tradicionais”, surgem agora, em consequência directa das inovações tecnológicas, uma quantidade de tipos novos, muitos dos quais podem ser classificados como experimentais devido à sua excessiva excentricidade.

(...) fontes experimentais são o nexus onde arte e comércio se encontram, onde uma ferramenta comercial se torna um meio de pura expressão. (...) É lógico que a tipografia é algo invariavelmente destinado ao uso público, mas muitas destas novas fontes são prescritas para utilizadores específicos que compartilhem, ou sejam simpatizantes, da visão do artista.

STEVEN HELLER & ANNE FINK [24]

DON'T KNOW MUCH ABOUT HISTORY?
don't know much about history?
DEAD HISTORY

fig. 63

TYPOGRAPHY
TYPOGRAPHY
TYPOGRAPHY
TYPOGRAPHY

fig. 64

O paradigma funcionalista do design modernista levou muita gente a pensar que após o encontro de um certo cânone da tipografia – o tipo mais lógico e legível – não seria necessário procurar mais desenvolvimentos no terreno incerto da experimentação. No entanto, o surgir das novas tecnologias aplicadas ao design, encorajou os designers tipográficos a desafiar certos princípios estabelecidos, deslocando as fronteiras de um território até então razoavelmente definido.

A designer Teal Triggs [25] no seu livro “The Typographic Experiment: Radical Innovation In Contemporary Type Design” considera que surgiram duas direcções principais na tipografia experimental, como resposta às tendências pós-modernistas – a ênfase na ironia e no revivalismo histórico. Essa ênfase irónica pode ser visualizada no tipo *Dead History* (1990), onde P. Scott Makela declara que a história do design morreu [fig. 63]. Já a fonte *Mason* (1992), da autoria do designer inglês Jonathan Barnbrook surge como um revivalismo histórico, onde Barnbrook demonstra o seu fascínio pela história medieval [fig. 64].

R21: ABCDEFGHIJKLMNOP
 QRSTUVWXYZabcdefghijklmnopqrstuvwxyz
 1234567890!@#£\$%^&'()*_+<>?

R22: ABCDEFGHIJKLMNOP
 QRSTUVWXYZabcdefghijklmnopqrstuvwxyz
 1234567890!@#£\$%^&'()*_+<>?

R23: ABCDEFGHIJKLMNOP
 QRSTUVWXYZabcdefghijklmnopqrstuvwxyz
 1234567890!@#£\$%^&'()*_+<>?

fig. 65

TrixieAaBbCcDdEe
 FfGgHhIiJjKkLlMm
 NnOoPpQqRrSsTtUu
 VvWwXxYyZz

fig. 66

CONFIDENTIAL ABCDEFGHIJKLMN
 ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

fig. 67

Por outro lado podemos ainda observar mais uma criação que se poderia classificar dentro do sugerido por Triggs como de ênfase irónico, mas com um desenvolvimento especial – a criação da fonte *Beowolf* (1989). *Beowolf* é uma fonte aleatória criada pelos designers holandeses Just van Rossum e Erik van Blockland (*LettError*). A primeira versão, datada de 1989, teve como origem uma fonte serifada desenhada por Blockland, que foi alterada através de pequenas modificações no código *PostScript*. Este pequeno passo, para muitos provocador, torna a fonte completamente aleatória em termos de formas impressas. Quando se pede para imprimir um documento produzido com a *Beowolf*, cada letra é impressa de forma ligeiramente diferente, fazendo variar os seus contornos, de pouco a muito irregular, consoante o nível de aleatoriedade escolhido [fig. 65].

O código *PostScript* de uma fonte é constituído por uma série de instruções que indicam à impressora como deve desenhar os contornos das letras com base em coordenadas fixas. O código da *Beowolf* inclui nessas instruções uma função de aleatoriedade, o que permite fazer com que os contornos sejam desenhados não necessariamente de acordo com as coordenadas certas, mas sim passando por pontos aleatoriamente próximos a elas. Imprimindo várias vezes o mesmo documento o resultado em cada folha é sempre novo e imprevisível. Consta-se assim o pressuposto referido anteriormente do designer-programador.

Se considerarmos o trabalho do duo *LettError*, podemos encontrar em *Beowolf* a fusão de duas características principais nos trabalhos de Erik van Blockland e Just van Rossum, que passa por um conhecimento profundo das ferramentas disponíveis para o design tipográfico e um grande interesse por formas tipográficas vernaculares. Este último aspecto pode ser visualizado na fonte *Trixie* (1991) baseada em caracteres das máquinas de escrever [fig. 66] e na fonte *Confidential* (1992) baseada em carimbos [fig. 67], entre outras.

Em *Beowolf*, há uma crítica implícita ao mundo previsível e bem delineado da tipografia digital. É curioso reparar como a *Beowolf* remete para o tempo onde os tipos estavam sujeitos a uma série de situações e irregularidades de impressão com tipos móveis.

Os algoritmos utilizados na descrição de fontes digitais, ainda mais que os sistemas de fotocomposição e *off-set*, contribuíram para um controlo maior sobre as formas dos caracteres, apontando a existência de tipos coerentes, perfeitos. É importante perceber que estes mesmos algoritmos permitem que se crie uma fonte onde o utilizador não tem nenhum – ou muito pouco – controle sobre essas formas.

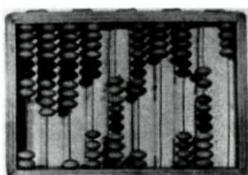


fig. 70

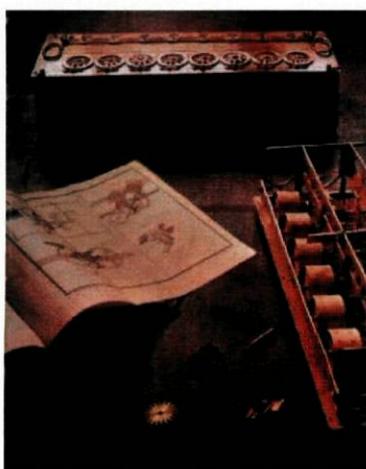


fig. 71



fig. 72



fig. 73

3.4. A evolução e linguagem dos computadores

Passados de alguns séculos, da invenção da escrita foram inventados os algarismos numéricos, que tinham um desenvolvimento mais lento que a escrita, enquanto a escrita se desenvolvia através de vários símbolos para diferentes sílabas, as contagens continuavam a ser feitas com base no conceito 1. Um evento era igual a um risco numa pedra, numa árvore ou num osso.

Historicamente, o primeiro artefacto humano utilizado para realizar contas foi o ábacos [fig. 70].

A sua origem remonta a quinhentos anos atrás na Ásia Menor. Existiram várias formas de ábacos, idealizados pelas várias culturas em que foram usados/criados (números romanos e influência árabe – usamos algarismos árabes). No entanto, o seu uso sofreu franca diminuição, sobretudo na Europa, a partir da consolidação do uso do papel e da caneta. Seguindo a linha histórica, e prosseguindo com evoluções mais sofisticadas, é criada por Pascal, em 1642, a primeira máquina de calcular de que se tem notícia [fig. 71]. Funcionava através de engrenagens mecânicas, e conseguia realizar somente a soma. No entanto, 52 anos mais tarde, Leibniz aperfeiçoa o invento de Pascal, de tal forma que a nova “calculadora” mecânica já era capaz de realizar a multiplicação, além da soma.

Apesar disso, é somente a partir de 1820 que as máquinas de calcular mecânicas começam a ser amplamente utilizadas.

Já nesta época, Charles de Colmar inventa uma nova calculadora, que consegue realizar todas as quatro operações aritméticas básicas: soma, subtração, divisão e multiplicação [fig. 72].

E este era o panorama em que se estava até a I Guerra Mundial, na era da “computação mecânica”. Até então não se imaginava o potencial que estas máquinas poderiam adicionar à evolução da tipografia.

O início real do desenvolvimento dos computadores como os conhecemos hoje deve-se a Charles Babbage, matemático inglês que concebeu uma “harmonia natural” entre máquinas e matemática [fig. 73]. Não se deve perder de vista que Babbage vivia no contexto da Revolução Industrial inglesa, que estava a mudar radicalmente a forma de ver, pensar e agir da sociedade europeia da época. Segundo observou Babbage, as operações matemáticas repetitivas podiam ser desenvolvidas com mais agilidade e confiança pelas máquinas do que pelos homens.

Estimulado por isso, idealizou uma máquina a vapor, que seria capaz de realizar cálculos matemáticos mais complexos do que as quatro operações aritméticas básicas. Esta máquina, maior do que uma locomotiva, nunca foi construída na prática, mas as ideias do seu criador foram fundamentais para os progressivos avanços na computação mecânica. Em 1889, Herman Hollerith, inventor americano, e fundador da empresa que deu origem à IBM, estava às voltas com um problema norte-americano: estava a realizar-se um censo demográfico no país, mas temia-se pela quantidade de tempo necessário para apurar todos

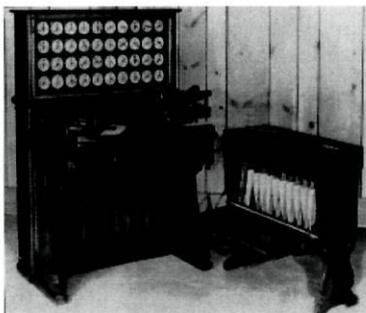


fig. 74

os resultados desejados. Para piorar o caso, no censo realizado 10 anos antes, foram necessários sete anos para se chegar aos resultados procurados. Por essa razão, acreditava-se que, para este novo censo, seriam necessários 10 anos de análise.

No entanto, com a máquina inventada por Hollerith [fig. 74], o resultado do censo foi apurado em apenas seis semanas. Além da agilidade que conferiu ao processo, a máquina deste americano trazia consigo a ideia de cartões perfurados para armazenar dados. Ou seja, os cartões perfurados seriam naquela época algo parecido ao que são agora os suportes de armazenamento, como CD's, DVD's, Discos, etc. (guardadas as devidas proporções).

Mas um problema que estes computadores mecânicos apresentavam, é que as suas engrenagens eram muito numerosas e complexas. Por conta disso, em 1903, é proposto um computador 100% electrónico, e que utilizava a álgebra booleana. “Na matemática e na ciência da computação, as álgebras booleanas são estruturas algébricas que ‘capturam a essência’ das operações lógicas E, OU e NÃO, bem como das operações da teoria de conjuntos união, intersecção e complemento.

Receberam o nome de George Boole, matemático inglês, que foi o primeiro a defini-las como parte de um sistema de lógica em meados do século XIX. Mais especificamente, a álgebra booleana foi uma tentativa de utilizar técnicas algébricas para lidar com expressões no cálculo proposicional. Hoje, as álgebras booleanas têm muitas aplicações na electrónica. Foram pela primeira vez aplicadas a interruptores por Claude Shannon, no século XX.” [27]. A álgebra booleana é a famosa álgebra binária, do verdadeiro ou falso, do 0 ou 1, sendo a base de todos os sistemas computacionais do nosso dia-a-dia.

Mas foi a partir da II Guerra Mundial que o desenvolvimento dos computadores electrónicos ganhou mais força, quando os governos perceberam o potencial estratégico que estas máquinas ofereciam. Assim, os alemães desenvolveram o Z3, computador capaz de projectar aviões e mísseis [fig. 75].

Pelo lado britânico, foi desenvolvido o *Colossus*, utilizado para a descodificação das mensagens alemãs [fig. 76].

Com o fim da guerra, e o início da Guerra-fria, a corrida pelo desenvolvimento de novos e mais poderosos computadores aumentou. Um marco neste desenvolvimento foi a construção do *ENIAC* [fig. 77]. O *ENIAC* era tão grande, que consumia energia equivalente a um bairro inteiro da cidade da Filadélfia. A importância do *ENIAC* é que ele, ao contrário de todos os computadores que foram desenvolvidos anteriormente, não era destinado a uma operação específica (projectar aviões/mísseis, ou descodificar códigos), mas poderia ser usado de maneira geral, como fazem os computadores hoje, como a verdadeira “máquina universal” de Turing.

Em meados dos anos 40, John von Neumann [fig. 78], juntamente com a equipa da Universidade da Pensilvânia, propõe a arquitectura de computadores, que marcou o desenvolvimento destas máquinas até os

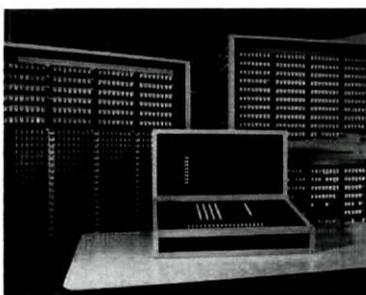


fig. 75

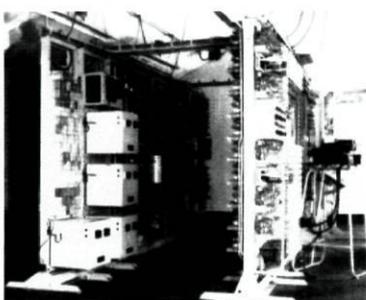


fig. 76

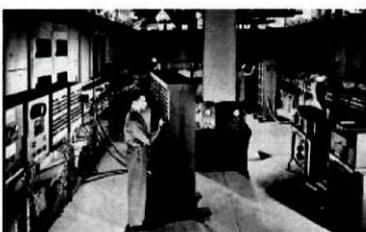


fig. 77

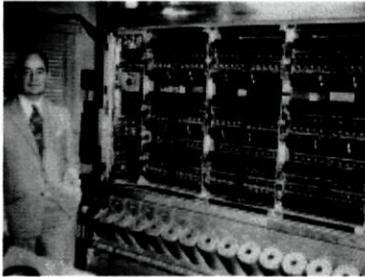


fig. 78



fig. 79



fig. 80



fig. 81

dias de hoje. Esta arquitectura era formada por uma unidade que centralizaria o processamento da máquina (CPU – *Central Processing Unit*), e por uma outra que armazenaria os programas (as funções a serem realizadas), que era a unidade de memória.

Com o tempo, os componentes do computador foram mudados das dispendiosas válvulas, para os mais baratos e económicos transístores. Com isso, os computadores puderam diminuir de tamanho, ser mais velozes e consumir menos energia. Isto tornava-os mais acessíveis, física e economicamente, para outras pessoas e instituições, começando a ser adoptados nas grandes empresas.

Além disso, para fazer com que a máquina executasse as funções que se desejava, era necessário que fossem de certa forma ensinadas. Da mesma forma que uma pessoa comunica com outra através de alguma linguagem (oral, escrita ou gestual) que ambas dominam, era necessário que o programador “comunicasse com a máquina” através de uma linguagem que os dois “entendessem”. Nos primeiros computadores, esta linguagem era demasiadamente complicada para os seres humanos. No entanto, com o tempo, as linguagens tornaram-se mais claras para os homens, motivando a utilização do computador por mais gente. O último marco nesta evolução, para chegarmos aos computadores como conhecemos hoje, foi a invenção dos sistemas operativos, dos quais o *Windows* [fig. 79] e o *MacOS*, entre outros, são exemplo. Estes sistemas permitem que vários programas sejam executados simultaneamente, conferindo grande flexibilidade ao uso do computador.

Por todas estas razões, os computadores começaram a tornar-se mais baratos, mais “amigáveis” e mais “úteis” às pessoas comuns. Por isso, sobretudo a partir da década de 80, os computadores começaram a ser populares, e hoje são realidade para milhões de pessoas no mundo inteiro. Mas se os computadores, como aconteceu, se foram tornando mais poderosos e utilizados, também cresceu enormemente a quantidade de dados espalhados pelo mundo, e a necessidade/possibilidade das pessoas comunicarem com outras virtualmente (à distância).

Esta é a base, do surgimento e da consolidação do uso das redes de computadores, e da *Internet*, no mundo de hoje. Desenvolvimentos ao nível do desempenho e velocidade de processamento levaram ao desenvolvimento da inteligência artificial, de uma maior interactividade, etc.

Podemos ir mais atrás, à década de setenta, onde computadores já eram usados na Universidade de Utah para criar imagens em movimento, no entanto, todas estas mudanças apenas afectaram o design tipográfico com o advento do Macintosh [fig. 80] na década de oitenta, e com o surgimento de *softwares* gráficos como o *PageMaker* [fig. 81]. Hoje há uma variedade de efeitos e utilizações incluindo simulações da realidade. Os computadores “gráficos” são usados na medicina, na geologia, na realização de protótipos, na indústria de um modo geral, na arte, na indústria do entretenimento, no design, etc., permitindo gerar pontos de vista do possível ao impossível, formas imprevisíveis e fantásticas.



fig. 82

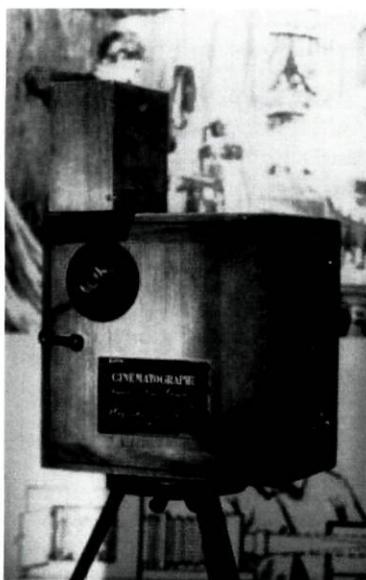


fig. 83



fig. 84

3.5. Tipografia animada – Cine-vídeo e televisão

Muito antes do surgir das capacidades proporcionadas pelos meios digitais e pelo desenvolvimento do computador, a tipografia já surgia animada principalmente associada aos filmes. Os *flipbooks* foram talvez das primeiras manifestações animadas [fig. 82], onde a tipografia se movimentava ao sabor da interação do utilizador, mas foi com o surgir do cinema que a tipografia aparece com um novo propósito. É difícil marcar uma data ou época de início do cinema. Há quem comece por admitir o surgir dos primeiros brinquedos ópticos que constituem os antepassados do cinema de animação: folioscope; taumatoscópio, fenascistoscópio e zootrópio, mas na sua maioria, os historiadores do cinema concordam com a data de 28 de Dezembro de 1895, como marco referencial no início do que hoje chamamos cinema. Naquele dia, no Salão Grand Café, em Paris, os irmãos Lumière fizeram uma apresentação pública da sua máquina de projecção a qual baptizaram de Cinematógrafo [fig. 83]. Inicialmente e até aos anos 20 os filmes eram mudos e a tipografia vinha substituir os diálogos entre as personagens, surgindo em vinhetas negras no meio de cenas, explicitando o que se estava a passar, como os filmes protagonizados pelo famoso Chaplin, ou realizados por Fritz Lang nos recordam. A tipografia estática era empregue como se de uma página impressa se tratasse. Com o advento de inventos tecnológicos ligados à captação e propagação do som, nos finais dos anos 20, inícios dos anos 30, os diálogos sonoros tornaram-se dominantes, no entanto, a tipografia continuava com o seu papel estático, remetido para a apresentação do filme em causa. Os créditos cinematográficos começam a surgir no final dos filmes num movimento que corre o ecrã de uma forma linear de cima para baixo. Na Inglaterra, o primeiro filme sonoro do mestre Alfred Hitchcock, *Chantagem*, data de 1929.

Por volta dos anos 60 surgem os primeiros filmes a cor, que viriam a tornar-se comuns.

O som, a cor, o cinemascope, o som estéreo, as experiências com terceira dimensão, a realidade virtual, etc., são tudo invenções de foro tecnológico que permitiram que o filme enquanto meio evoluísse. Todos os anos surgem novos inventos, e novas técnicas são introduzidas, mesmo que isto não represente necessariamente um avanço qualitativo do filme enquanto obra de arte.

Em termos de usos dinâmicos da tipografia, era nos genéricos dos filmes que eles se revelam primordialmente, como ainda hoje sucede. No entanto, para além do normal correr de letras no final dos filmes, vários foram os realizadores que compreenderam que a força de um genérico bem cuidado poderia agarrar o público desde o primeiro minuto de filme.

Filmes como o *Seven* (1995), ou *The Island Of Dr. Moreau* (1996), de Kyle Cooper revelam como os genéricos podem obter uma nova dimensão estética, gráfica e expressiva.



fig. 85



fig. 86



fig. 87



fig. 88

* O ecrã torna-se numa superfície semi-transparente onde marcas gesturais e tipos desenvolvidos manualmente criam descrições que correspondem à imagem viva de actores cantando. As várias camadas de texto recitado, texto lido e narrativa combinam-se em composições que invocam a visão, o som e sensações visualmente tácteis. Os actores também usam texto, lidam com texto e fazem grafitis nas paredes do cenário.

No genérico de *Seven*, a tensão cinematográfica prende-nos imediatamente à cadeira. O filme trata da relação entre um assassino e as suas relações com os dois detectives que tentam neutralizá-lo. A tipografia surge por vezes riscada, sobreposta, forçando os limites da legibilidade para captar a tensão tipográfica necessária para introduzir o pensamento psicopata do assassino [fig. 84]. Outra característica de ruptura com o tradicional surge no genérico de fim, onde os créditos surgem da base do ecrã para o topo contrariamente ao tradicional correr do topo para a base. Em *The Island Of Dr. Moreau*, a tipografia assume um papel de justaposição e fragmentação [fig. 85], rodando por vezes, saltando de lugar, fazendo aproximações (*zoom in*), metamorfoseando-se até ficar ilegível, fazendo antever os erros genéticos que coexistem na ilha. Peter Greenway no seu filme *M is for Man, Music and Mozart* (1993), cria um misto de linguagens, combinando gravações em filme com fotografia, tipografia e caligrafia, pintura e ilustração [fig. 86].

*The screen becomes a semi-transparent surface on which gestural marks and hand-rendered letterforms create captions that correspond to the live imagery of the singing actors. The many layers of sung text, read text, and narrative synthesize into compositions that evoke sight, sound and visually tactile sensations. Actors also wear text, handle text, and apply graffiti to the walls of the set.**

JEFF BELANTONI & MATT WOOLMAN [28]

A tecnologia digital veio libertar a tipografia, acrescentando-lhe qualidades poéticas e cinematográficas no sentido de uma narração mais efectiva quer do ponto de vista visual, quer verbal. Mais tarde lança *The Pillow Book* (1996), abrindo as portas para o cinema gráfico [fig. 87]. Na década de 50 surgem os primeiros genéricos considerados como pequenas obras de carácter primordial para o continuar do filme, assim como para genéricos de abertura para programas televisivos. Norman McLaren, Saul Bass, Pablo Ferro, entre outros, surgem como os principais nomes sonantes deste período. Norman McLaren com animações tipográficas brilhantes para a época, como podemos observar no genérico de entrada e fim para o programa de televisão *The Wonderful World of Jack Pear* (1959) anunciava o que umas décadas mais tarde, principalmente com o advento do computador pessoal e softwares de animação tipográfica, se revelaria muito mais simplificado. As letras dançam, correm, rodam, lutam umas com as outras num esforço para revelarem os nomes e palavras [fig. 88].

Saul Bass introduziu o conceito de mini-narrativas cinematográficas, fazendo uso de um simbolismo gráfico brilhante para estabelecer o sentido e o carácter visual do filme. Podemos observar tais factos, em filmes como *The Man with the Golden Arm* (1956) ou *Anatomy of a Murder* (1959). Da sua colaboração com o realizador Alfred Hitchcock surgem-nos obras como o genérico para os filmes *Vertigo* (1958), o famoso *Psycho* (1960).



fig. 89

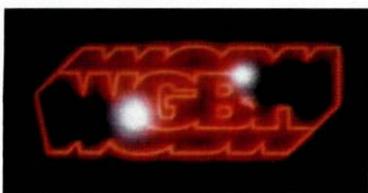


fig. 90

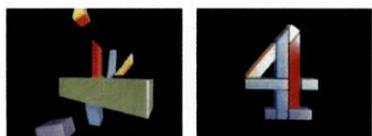


fig. 91



fig. 92



fig. 93

Pablo Ferro foi outro designer a marcar presença com genéricos repletos de tipografia em movimento como são os mostrados em filmes como *Dr. Strangelove or: How I Learned to Stop Worrying and Love the Bomb* (1963), um filme de Stanley Kubrick ou *Jamboree* (1965). Colaborou em inúmeros genéricos e *trailers* para televisão como é exemplo *Kaleidoscope* (1966) onde caracteres estilo arte nova flúem num ambiente visual pop [fig. 89].

Por volta dos anos 50, com o surgir da televisão e de equipamentos de vídeo, os campos de interesse para a tipografia tornam-se ainda mais vastos. Uma das áreas onde a animação tipográfica se fez notar foi na publicidade televisiva, primeiramente associada a animações de logótipos de empresas, como podemos verificar na animação tipográfica da televisão pública de Boston – WGBH – de 1976, da autoria dos designers Chris Pullman e Gene Mackles, que continua ainda hoje a ser utilizada [fig. 90]. Um dos raros casos onde o conceito se sobrepôs aos avanços tecnológicos. A animação 3D simulada ainda hoje possui um carácter muito realista embora tenha sido totalmente idealizada sem a ajuda de computadores. Martin Lambie-Nairn é um designer gráfico especializado em identidades visuais para televisão e o seu trabalho de animação 3D para a *Channel Four Brand Identity* (1982), surge como a primeira animação tipográfica 3D para um canal televisivo inglês a ser totalmente produzida com a ajuda de computadores [fig. 91].

Outro canal televisivo ímpar no contínuo desenvolvimento da sua identidade visual é a *Music Television* (MTV). Formada no início da década de 80, a MTV é um canal de televisão por cabo que originalmente foi criada para exibir vídeos de música, em especial música popular. O conceito associado à MTV transformou-se mais tarde num marco referencial para uma variedade de material associado aos adolescentes e adultos com espírito jovem.

Em 1997, os designers Matthew Pacetti e Christopher Pacetti, da companhia *P2*, renovaram a identidade da estação [fig. 92]. A tipografia surge animada nos mais variados sentidos: elegante, extravagante, densa, dividida em camadas, etc., nunca perdendo de vista a sua função primordial – a de comunicar de uma forma efectiva e visualmente atractiva com o público.

A democratização dos meios e das linguagens atraíram muitos designers mais alheios a este território, como é o caso do designer inglês Jonathan Barnbrook ou de April Greiman.

Barnbrook começou a colaborar nas produções da empresa *Tony Kayes & Partners*, como designer de genéricos. O resultado dessa colaboração pode ser visualizado em *BBC Radio Scotland Television Spot* (1995) onde Barnbrook alude ao poder da palavra falada, numa sequência de planos onde a relação tipografia/imagem é associada à rapidez das técnicas de montagem “quick-cut” protagonizadas por Pablo Ferro. A tipografia, muitas vezes fragmentada e manipulada, estrutura-se em camadas animadas, fixando algumas interjeições num amontoado de variadas formas tipográficas [fig. 93].

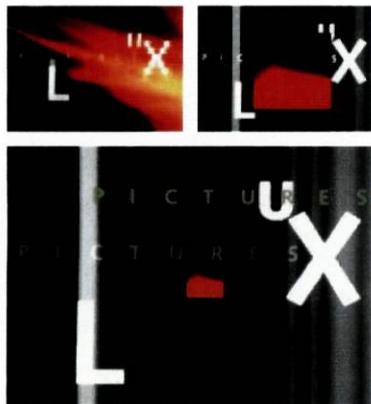


fig. 94

Outro exemplo é o caso da designer April Greiman em vídeos como *Lifetime Television Identification Spots* (1987) que foi inicialmente filmado com recurso a uma câmara portátil 8mm e posteriormente manipulado digitalmente com técnicas avançadas para a época.

Greiman parece não se deixar contagiar por qualquer estabilidade de meios, sendo uma perscrutora da inovação e das novas formas de desenvolvimento. Prova disso são as experiências de animação tipográfica realizadas para o *website* da *Lux Pictures*, em 1997 [fig. 94].

A tipografia animada, dos primeiros genéricos aos anúncios gráficos associados à identidade visual de empresas evoluiu para a enorme variedade de aplicações na tradução e comunicação de mensagens visuais dinâmicas. Surge, hoje em dia, agregada a um maior número de situações, comunicando *slogans*, promovendo estilos de vida, etc.

3.6. Tipografia interactiva e dinâmica como experiência

Falar em tipografia interactiva e dinâmica leva-nos a recuar um pouco na história e a relembrar que o dinamismo já há muito apareceu com a ilusão da noção de movimento na página impressa e continuou com a invenção dos *flipbooks*, do filme, da televisão e dos monitores dos computadores. É necessário olharmos para os exemplos estáticos, nos quais o posicionamento e a relação do texto com as margens da página adicionam novos sentidos às palavras impressas. No início do século XX, movimentos como o Futurismo ou o Dada deram grande atenção à forma como o posicionamento das letras e das palavras modificava o sentido dos poemas. Os poetas concretos dos anos 50 e 60 alteraram ainda mais essas experiências, desenvolvendo poemas com a intenção gráfica e plástica de serem lidos como obras de arte, como pinturas. Designers gráficos e artistas como László Moholy-Nagy e Robert Massin [fig. 95], utilizaram a página como um meio para o uso expressivo e dimensional da tipografia.



fig. 95

No entanto, só com o advento do filme é que a dimensão temporal ganha efectiva participação. Na década de 50, com Saul Bass surge um novo respeito pelos genéricos cinematográficos sendo considerados como pequenas obras em si e não apenas como apêndices de um filme. Foi ganhando continuamente importância até aos dias de hoje, como, entre outros, os trabalhos de Kyle Cooper, em meados dos anos 90 o documentam.

Para esse significativo avanço da tipografia dinâmica até aos dias de hoje, contribuiu em muito a utilização, manipulação e capacidade de simulação oferecida não só pelo surgir dos computadores pessoais na década de oitenta, mas também pelo aparecimento de grupos de investigação ligados ao desenvolvimento tipográfico em computadores. Uma personalidade incontornável no desenvolvimento do design para meios dinâmicos foi a designer Muriel Cooper, professora MIT de "Interactive Media Design" e investigadora, fundou em conjunto



fig. 96



fig. 97

com Ron MacNeil, em 1973, o *Visible Language Workshop* (VLW) que posteriormente se fundiu no *Media Lab*, que viria a provar ser o centro de investigação teórico-prática sobre esta disciplina emergente. Para Cooper a tipografia e os gráficos eram, no novo meio digital, actores dinâmicos que poderiam responder a estímulos à sua volta, ao conteúdo dos textos ou à sua própria estrutura, adaptando-se, no que ela chamou de “programming by example” [29].

Desde 1997, o professor John Maeda coordena estudos em tipografia digital no mesmo laboratório. O curso surgiu para explorar inúmeros aspectos relacionados com a tipografia em computador, incluindo o desenvolvimento de novas representações computacionais para o design de tipos.

O trabalho de designers e investigadores como Muriel Cooper, John Maeda, Tom White, Peter Cho, David Small, Benjamin Fry, entre outros, influenciou decididamente a nossa visão sobre o que a tipografia dinâmica e interactiva poderia trazer de novo ao campo da tipografia digital.

Tom White desenvolveu em 1997 um modelo computacional no qual as letras eram desenhadas pelo trajecto de uma bola a saltar num sistema regido por leis da física [fig. 96], transformando um sistema de simulação de parâmetros físicos num *software* de criação tipográfica. As letras são desenhadas através da manipulação de 9 parâmetros, entre os quais se encontram o ponto de início, a velocidade da bola, a força da gravidade, a elasticidade, a dimensão de repetições e o tamanho da bola. Este é um exemplo experimental de criação de um sistema interactivo e dinâmico num mesmo modelo computacional. É claro que nesta experiência o objectivo não era criar um alfabeto pleno de regras estéticas e de beleza formal, algo que as formas de certa maneira “agrestes” o documentam, no entanto, a principal importância deste sistema está no desejo de simplificação e conseqüente racionalização tipográfica.

Em 1998, John Maeda desenvolve o conceito de “computational expression”, na série *Reactive Books*, onde a interacção era efectuada através do teclado do computador, do rato e do microfone. Em *Tap, Type, Write* [fig. 97], Maeda mostrou em que medida o computador e a conseqüente interacção do utilizador, permitem transformar um ambiente tipográfico numa cadeia de simulações, onde letras flutuam, crescem e se desvanecem, num envolvimento coreográfico. Importante também reflectir nesta peça a simplicidade na construção do prazer, do entretenimento, do “storytelling”, que apenas faz uso de simples formas tipográficas bidimensionais, provando que não é necessário produzir gráficos tridimensionais de última geração para resultar numa experiência interessante e visualmente apelativa. No fundo reflecte o uso do computador como um meio em si mesmo para a produção interactiva de experiências com tipografia.

Com a *Internet* surge uma importante inovação digital, a capacidade de termos milhões de documentos ligados entre si de uma forma linear ou não-linear, permitindo a livre escolha de caminhos – o *hipertexto*.

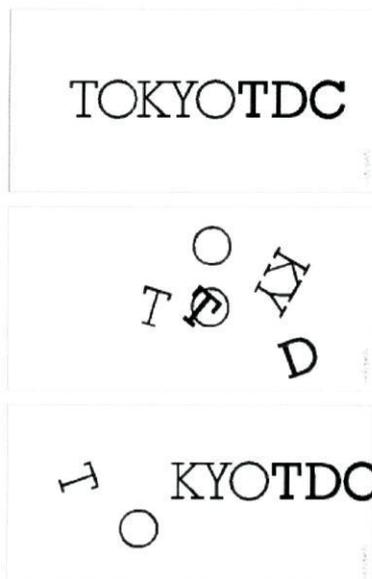


fig. 98



fig. 99

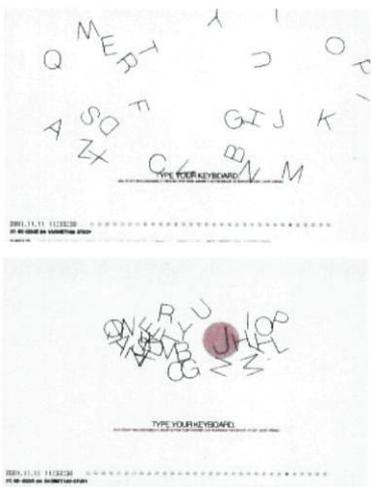


fig. 100

O *hipertexto* veio facilitar a multiplicação de informação e facilitou o acesso à mesma. Várias experiências foram levadas a cabo tendo este conceito como factor inspirador, fazendo surgir as hipernarrativas, histórias sem início e necessariamente sem fim, onde o utilizador cria a sua própria história enquanto co-autor da peça na qual navega. Hoje em dia, ferramentas de *software* como o *Flash*, o *Director*, o *Java* ou o *After Effects* tornaram mais simples o processo de fazer uma animação tipográfica. O desenvolvimento da *web* levou a um desenvolvimento cada vez maior destas tecnologias que se nota pela profusão do uso de animações tipográficas.

John Maeda, no *site* que realizou, em 1999, para o *Tokyo Directors Club* criou uma peça interactiva onde os elementos tipográficos dançam com a interacção do rato [fig. 98]. Essa preocupação do utilizador como sujeito activo da construção da mensagem é muito relevante nos trabalhos de Maeda.

A tipografia digital surge à procura de um caminho próprio, tornando-se imaterial, não-linear, temporal, mutável e mutante. Os caracteres movem-se no espaço, manifestam-se perante um utilizador também ele dinâmico que explora e constrói um sentido da virtualidade coreografada que produz.

Simultaneamente surgem nomes mais recentes como os dos designers Peter Cho [fig. 99], Yugo Nakamura [fig. 100], Erik Natzke, entre outros, que sentiram a influência que as experiências de Maeda trouxeram ao mundo da tipografia dinâmica e interactiva.

É também relevante considerar duas vertentes críticas face a estes desenvolvimentos: uma posição em certa medida, pós-modernista, indicando o desenvolvimento destas experiências como uma reacção contra a rigidez da página impressa; e outra no sentido de elevação destas experiências ao estatuto de modelos em si mesmo, em certa medida auto-referentes do meio que os criou, com um sentido próprio, pessoal e intransmissível por outros meios.

Actualmente a nova sintaxe emerge cada vez mais pela interferência da luz face à página impressa. São os telejornais que começaram a publicar notícias dinâmicas no rodapé, são os telemóveis que modificaram a nossa maneira de ler e até de escrever mensagens, são os *e-mails*, os *chats* e mais recentemente os *blogs*. Tudo formas recentes de descodificar, participar e interagir com mensagens escritas em ambientes tão contestados anteriormente, em termos tipográficos, como a luz dos ecrãs.

4.1. A experimentação na representação dinâmica de informação

Os computadores trouxeram inegáveis potencialidades à criação tipográfica. Conceitos ligados às capacidades de criar gráficos reactivos e texto interactivo, foram amplamente trabalhados inicialmente por Muriel Cooper e mais tarde por John Maeda, na construção de *interfaces* para a representação dinâmica de informação. Ambos eram investigadores no MIT, *MediaLab*, centro de pesquisa que contribuiu muito para o desenvolvimento das relações entre arte, design e tecnologia. Muriel Cooper, já falecida, investigou incessantemente sobre a capacidade do computador poder apresentar grandes quantidades de texto num sistema de representação, cuja espacialidade ganhara uma nova dimensão – a temporalidade. Maeda desenvolveu os conceitos de reactivo e interactivo num conjunto de trabalhos que expandem o conceito metafórico do “desktop” e a medida em que apresentamos e trabalhamos com a informação no ambiente digital confrontando-o com o analógico.

* Como é que você olha para muita informação de uma vez? Esta é a pergunta com a qual o grupo de investigação da professora Muriel Cooper do MIT, no *Visible Language Workshop (VLW)*, trabalhou para resolver questões no domínio de design de informação avançado. Nessa altura eu integrei o MIT, em 1996, escolhi perseguir um caminho diferente com o *Aesthetics and Computational Group (ACG)*. Contudo, prometi um dia voltar à área da professora Cooper, mas de uma perspectiva totalmente diferente de puro design gráfico.

*How do you look at a lot of information at once? This is the question that Professor Muriel Cooper's research group at MIT, Visible Language Workshop (VLW), labored to unlock within the domain of advanced information design. At that time I joined MIT, in 1996, I chose to pursue a different direction with the Aesthetics and Computational Group (ACG). However, I vowed one day to return to Cooper's subject area, but from a totally different perspective than pure graphic design.**

JOHN MAEDA [30]

Podemos afirmar que enquanto Cooper se preocupou mais com questões de visualização de grandes quantidades de informação e com as novas potencialidades de composição hierárquica que os ambientes digitais (principalmente a representação 3D) proporcionavam à experiência textual, investigando a tipografia digital, em certo sentido, de um ponto de vista “macro”, Maeda preocupou-se mais com a tipografia ao nível “micro”, investigando a natureza dos caracteres como símbolos que carregam sentidos, e as suas obras normalmente deixam para trás a ideia de exercícios de design ou de experiências para ganhar ao nível estético e conceptual uma dimensão quase espiritual.

A pesquisa em torno da representação simultânea de múltiplos textos tão familiar a Cooper, teve no projecto *Talmud Project (1999)* de David Small (com Tom White), uma expansão quer ao nível estrutural, quer interactivo [fig. 101]. O projecto, denominado *Talmud*, faz uso de uma porção do texto que relata as leis da religião judaica – o *Talmud* – assim como de um comentário a esse mesmo texto pelo filósofo francês Emmanuel Levinas e da – *Thora* – o texto do antigo testamento. Small criou um sistema cuja arquitectura de funcionamento ganha um carácter estrutural onde os textos são apresentados separados por três camadas transparentes com as quais os utilizadores podem interagir, escolhendo qual o texto que pretendem ler, passando esse a



fig. 101



fig. 102



fig. 103

ganhar uma maior escala e apresentação, mantendo-se os restantes em segundo plano no contexto. Small demonstrara como se torna possível representar numa estrutura tripartida, todos os textos ao mesmo tempo, através da justaposição de camadas e segunda a aparência estética que ele apelidara de “layering with focus control” [fig. 102]. Na sua dissertação, explica mais aprofundadamente este conceito da técnica: “Even though you may want to display several information objects at the same time and in the same space, the reader’s attention will only be focused on one at a time. If we know which layer is of interest at the moment, we can adjust the display such that the various layers appear to either “pop” out to the front or recede into the background. This is accomplished through a combination of focus and transparency controls.” Já anteriormente, para o projecto *Stream of Consciousness/Interactive Poetic Garden* (1998), David Small e Tom White tinham aprofundado o conceito de justaposição e multiplicidade. Como explica Small [31]: “The Stream of Consciousness project, developed in collaboration with Tom White, attempts to bring the computer into the garden in harmony with stone, water, and plant materials. The computer is used to drive a video projector, creating the illusion of text floating on the surface of the water as it flows through the garden. This relaxing computational environment lends itself well to several open ended active and passive modes of interaction.”

A instalação consistia num jardim improvisado com aproximadamente dois metros quadrados de área onde um percurso de água foi montado para simular uma cascata. O texto foi projectado na superfície irregular da água, onde dinamicamente se movia como se estivesse ao sabor da corrente [fig. 103]. Desta vez o *interface* manipulatório da composição tipográfica era a mão dos utilizadores que tocando na corrente alteravam a simulação tipográfica, muito ao jeito do que aconteceu posteriormente com o *Text Rain* de Utterback e Achituv, que podia bloquear ou dividir as palavras. Quando a interacção é terminada, simulações físicas, de elasticidade e cinética, transformavam o texto repondo-o no centro da composição.

Ben Fry [32] terminou em 2004 a sua tese de doutoramento pelo ACG, no MIT, intitulada “Computational Information Design”. As suas pesquisas focam temáticas associadas a métodos de visualização de grandes quantidades de informação através de fontes dinâmicas. Actualmente investiga a visualização de informação genética no *Eli & Edyth Broad Institute* no MIT e *Harvard*. Os seus trabalhos mostram como os meios digitais ainda têm muito a evoluir, quer em termos tecnológicos, de libertação de constrangimentos de resolução ou velocidade de processamento, entre outros, quer em termos pedagógicos. Em projectos como *Tendril* (2001), e citando Maeda [30] “Fry released a writing typographic creature that grows as it reverses the web hungry for new information to assimilate into its form. Websites are swept into swirling tornados that embody the chaos of information on the web.”* Fry demonstra como é possível subverter códigos e questionar a apresentação e mapea-

* Fry lançou uma criatura tipográfica escrita que cresce à medida que reverte à rede (*web*) esformada por nova informação para assimilar na sua forma. Os *websites* são varridos por tornados que incorporam o caos da informação na rede (*web*).



fig. 104



fig. 105

* *Tendril* é um navegador *web* que constrói esculturas tipográficas do conteúdo do texto das páginas *web*. A primeira página do site redime-se a uma coluna de texto. Os *links* no texto são coloridos, e quando 'clikados', o texto para a página em causa cresce a partir da posição do *link*.

** *TextArc* foi projectado exactamente com esta intenção: as palavras chamam a atenção para onde aparecem no documento. A informação distribuída é revelada quando o analista aponta para uma palavra: os seus raios elásticos tornam-se visíveis, ligando-a a todos os lugares onde aparece no texto.

*** Uma observação do texto pode mostrar todas as linhas que usam essa palavra: um índice *kwic* (palavra chave em contexto).

**** O *TextArc* tem vários atributos, e as suas variações têm aplicações que vão para além de simples textos: a bibliotecas de documentos, artigos de jornais e arquivos de e-mail.

mento de estruturas de informação tão complexas como a *web* [fig. 104]. "Tendril is a web browser that constructs typographic sculptures from the text content of web pages. The first page of a site is rendered as a column of text. Links in the text are colored, and when clicked, the text for the linked page grows from the location of the link." [33]*

É difícil no contexto de visualização dinâmica de informação, não referir quase em exclusivo projectos relacionados com os laboratórios do MIT, no entanto, vários outros projectos foram sendo desenvolvidos ao mesmo tempo quer em ambientes académicos quer no seio de experiências de carácter mais individualista ou pessoal. *TextArc* (2002), desenvolvido por W. Bradford Paley, professor na *Columbia University*, é uma aplicação que mostra um fascínio pela visualização dinâmica de informação e pelo mapeamento, muito próximo das pesquisas de Ben Fry e outros colegas no MIT.

Trata-se de uma aplicação *Java* interactiva que nos mostra [fig. 105], no exemplo apresentado, o texto completo de "Alice no País das Maravilhas" que surge representado por dois círculos concêntricos que começam na parte superior do ecrã e avançam no sentido dos ponteiros do relógio. Cada linha do texto está escrita nas bordas desses círculos, formando uma redoma onde cada palavra surge inscrita no seu interior. Conforme a quantidade de vezes que uma palavra se repete no texto, a sua localização no mapa torna-se única e quanto maior for o factor de aparecimento, mais próxima e mais visível aparecerá essa palavra do centro da composição, como se fosse atraída por uma força gravítica. Sendo assim, "Alice" aparece no centro, pois é mencionada várias vezes ao longo do texto. Como nos diz Paley [34] "TextArc was designed with exactly this intent: words draw attention to where they appear in the document. Distribution information is revealed when the analyst points at a word: its 'rubber band' rays become visible, linking it to every place it appears in the text."***

Desta forma seleccionando uma palavra, rapidamente o programa se encarrega de ver as ligações existentes ao longo do texto, mapeando dinamicamente essa informação que através de uma codificação cromática variável, distingue as relações existentes, que sobressaem através das linhas que se desenham entre essa palavra e os locais onde se encontra no texto. Posteriormente, podemos visualizar as vezes em que esta aparece no texto, com base em dados estatísticos, como explica Paley [34] "A text view can show every line that uses that word: a *kwic* (key word in context) index."****

Paley [34] conta como *TextArc* possui um potencial muito maior do que traduzir apenas um texto: "TextArc has dozens of features, and variations of it apply beyond single texts: to libraries of documents, news articles, and e-mail archives."*****

Recentemente tive a oportunidade de assistir a uma palestra na ESAD, em Matosinhos, do designer e director criativo Michael Rock, um dos fundadores dos estúdios 2X4 (<http://www.twofour.net/>) em Nova Iorque. Actualmente é também professor de Design na Escola de Arte

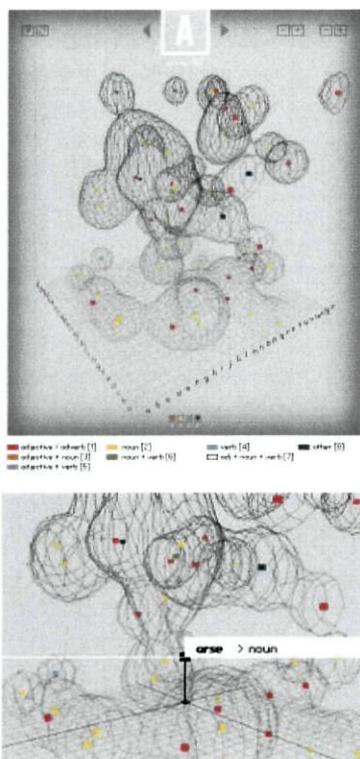


fig. 106

* Existem duas dimensões extra de informação usadas aqui, uma vez que o gráfico também incorpora tipos de palavras e a frequência de ocorrência de combinações de letras. Na visualização os nós que representam as palavras apresentam cores codificadas baseadas no facto da palavra ser um adjetivo/ advérbio, substantivo, verbo, outro (preposição, pronome etc.) ou combinações. Usando os filtros no fundo do *applet* (aplicação java) para incluir/excluir palavras na base de dados. A superfície de caixilho que cerca os nós representa a frequência de ocorrência dos nós nas palavras. Por exemplo, o ponto 3D descrito pelas letras “ear” ocorre em todas aquelas palavras: bear, dear, fear, gear, hear, near, pear, etc. Quanto mais elevada for a frequência, maior é o raio da superfície em torno desse nó. Uma vez que o cálculo desta superfície é um processo computacional intenso, a resolução e precisão podem ser ajustadas através do botão mais/menos presente no canto superior direito.

da Universidade de Yale. Na palestra, mostrou uma série de trabalhos do gabinete e apresentou uma visão bastante alargada do Design e das suas problemáticas actuais. A dada altura, Rock mostrou como colocou grande parte do seu gabinete a trabalhar para encontrar um conceito para uma nova publicação. O *briefing* que os seus clientes lhe tinham passado, era para a criação de uma revista que preenchesse um nicho de mercado que algumas concorrentes não preenchiam. Nesse sentido, Rock reuniu uma equipa de designers e começaram a analisar revistas existentes no mercado, revistas essas que o cliente tinha sugerido no *briefing* como referenciais. Entre algumas das revistas estava a conhecida *Wallpaper*. Para encontrar o conceito ideal da nova revista, Rock e a sua equipa, procuraram quais os termos mais escritos nessas revistas e chegaram à conclusão, após umas semanas de pesquisa, que aquilo que aquelas revistas mais falavam era sobre “new”. A frequência da palavra foi tal, que Rock a dada altura começou a referir que determinado tipo de revistas como a *Wallpaper* em que dificilmente conseguimos definir o seu *target* num primeiro olhar, afinal não era uma revista generalista, de cultura urbana, ou de decoração, mas antes um híbrido, o que realmente se tratava era de uma revista sobre o que Rock apelidou de “newness”.

Torna-se evidente o potencial do *TextArc* na visualização e tratamento de dados neste tipo de investigação.

Base26 (2004), é um projecto com um intuito próximo do *TextArc*. Desenvolvido pelo alemão, radicado em Londres, Karsten Schmidt, mais conhecido por “Toxi”, nome do seu *website* (www.toxi.co.uk) onde mostra um conjunto de projectos. Construído em *Java*, *Base26* [fig. 106] mostra um sistema dinâmico de visualização de informação baseado em palavras com quatro letras, como “base” ou “toxi”. Schmidt [35] explica no seu *site*:

“there’re 2 extra dimensions of information used here, as the graph also incorporates types of words and the frequency of occurrence of letter combinations. In the visualization the nodes representing the words are colour coded based on the word being either an adjective/ adverb, noun, verb, other (preposition, pronoun etc.) or combinations thereof. use the filter buttons at the bottom of the applet to include/ exclude words from the dataset.

The wireframe surface surrounding the nodes represents the frequency of occurrence of nodes across all words. eg. the 3D point described by the letters “ear” occurs in all those words: bear, dear, fear, gear, hear, near, pear, etc. the higher the frequency, the bigger the surface’s radius around that node. Because computing this surface is quite CPU intensive, you can adjust the resolution, as well as its looseness via the plus/minus buttons in the top right corner.”

Tendo por base os 26 caracteres do alfabeto latino – *Base26* – faz uso de um *interface* com vários modos de interacção quer com o teclado, quer com o rato, construindo esculturas digitais de visualização. Foi apresentado publicamente no *Sonar*, festival de arte multimédia e música electrónica, em Barcelona.

A ideia de que o computador pode assumir um conjunto de instruções e factores para a criação de uma peça é fundamental na arte digital, em particular na programação algorítmica, isto é, o processo para a criação final é importantíssimo enquanto peça em si. Muitas outras obras poderiam ser consideradas dentro deste contexto, mas deixamos isso para o capítulo posterior onde abordaremos o assunto com maior profundidade.

4.2. O conceito artístico de multimédia

A última década do século XX trouxe consigo um desenvolvimento cultural, social e tecnológico tal, que de repente toda a gente falava na “revolução digital” como sendo um dos principais chavões, mas não de uma maneira algo semelhante ao surgir da televisão ou de sistemas de vídeo que já anteriormente tinham criado uma certa ruptura com algumas práticas e pensamentos instituídos. De um momento para o outro, parece que começávamos a ter alguma noção do que realmente nos esperava uns anos mais tarde. Com o grande desenvolvimento e o acesso mais democrático quer a *hardware*, quer a *software*, assim como com o advento da *Internet*, em meados dos anos 90, a “aldeia global” que McLuhan [36] proclamou, começa a ganhar forma e sentido.

No entanto, e já o vimos anteriormente, as principais revoluções encontram sempre ancoragem uns anos ou mesmo décadas antes. Nesse aspecto, quer artistas, quer designers, tiveram um papel fundamental na experimentação e conseqüente desenvolvimento dos meios digitais: quer da máquina, na sua dimensão tecnológica e de carácter operativo, quer da evolução humana, na dimensão social e cultural. É nesse ambiente que não é estranho falarmos em exemplos artísticos muito antes preconizados com a ajuda de meios digitais, como por exemplo a vídeo arte, as instalações ou as *performances*.

No final do século XX, a arte multimédia, tornou-se amplamente difundida, quer através de conferências e festivais, quer através da sua difusão por galerias e museus.

Esta área artística e os dispositivos a ela associados sempre actuaram em meios pantanosos, fluidos e híbridos, que se fazem notar ao longo da história com uma profusão de conceitos. Na década de 70 surge a arte por computador ou “computer art”, posteriormente fala-se em arte multimédia, e agora parece que arte digital é que está na moda sob o chapéu dos novos media: “new media art”.

Como tentamos expôr há pouco, os próprios termos multimédia ou digital, concentram em seu redor um número extenso de manifestações

artísticas e práticas que não se mostram como unificadas perante uma bitola, quer seja estética, quer ideológica.

Nos meus tempos de licenciatura, lembro-me de muitas das discussões da altura girarem em torno do conceito de multimédia. Chegar à conclusão do que poderia ser considerado um trabalho artístico ou um projecto de design como multimédia era sempre um bom mote para a discussão. Uns defendiam assertivamente que bastava ter algo de digital para ser multimédia, outros proclamavam o uso do computador pessoal, outros referiam as experiências multimédia de uma *performance* cujos fundos eram projectados por *slides*, outros refugiavam-se na descoberta do último *plug-in* que permite mais efeitos, etc., etc. O termo ganhou tal amplitude que começou a surgir quase relacionado a tudo o que fosse novidade e tivesse uma ligação à tomada de corrente. Computadores multimédia, jogo de luzes multimédia, discotecas com *shows* multimédia, enfim, tudo o que houvesse à mão parece que vendia mais se tivesse multimédia escrito, quase como que se de uma campanha de *marketing* se tratasse. Vendia-se o conceito, ainda que muitos o entendam como estilo de vida.

A aparente mudança para artes digitais ou novos meios, não veio facilitar a questão. Pelo contrário, veio apenas incrementar a posição pós-modernista do remar contra a maré. De facto, novos meios digitais, ou “new media” não trazem muito de novo a não ser o próprio “novo” no conjunto sintáctico, no entanto, essa noção de romper com o passado já não é assim algo de surpreendente à luz da história.

Pensamos que o importante se cinge à procura da distinção entre os desenvolvimentos artísticos que usam as tecnologias digitais como uma ferramenta e os que a usam como um meio. É sempre difícil classificar ou rotular áreas artísticas que se concentram elas próprias por natureza, no híbrido, no pantanoso, na fronteira. Várias foram as áreas temáticas escolhidas, no entanto existem algumas que de certa forma são recorrentes, como a inteligência artificial, a vida artificial, os agentes inteligentes, a telepresença, a telemática, a realidade virtual e a realidade aumentada, a robótica, o corpo, a identidade, as bases de dados, as formas de mapeamento e visualização, os jogos, o activismo, a pirataria (*hackers*), e como não poderia deixar de ser, a tipografia, o texto e a narrativa.

4.2.1. A tipografia, o texto e a narrativa na arte multimédia

Nas artes digitais confluem trabalhos que dividem as suas fronteiras entre a arte, a ciência e a tecnologia, tendo a sua origem numa mistura de formas, incorporando texto, imagens e sons, e deixando ao utilizador o poder de construir múltiplos sentidos com eles. Com a *Internet* já amplamente desenvolvida, conceitos base como o sonho *hipermedia* de Ted Nelson, e o seu conceito de *hipertexto*, tornaram-se cada vez mais para além de uma realidade, um facto, que quotidianamente usamos

sem dar conta. O impacto dessa nova forma de “consumir” informação transformou a nossa maneira de ler, pensar e escrever.

As redes digitais, são por natureza não lineares, e o *hipertexto* terá sido, por ventura, o primeiro campo de experimentação artística com o texto, com a narrativa e com os papéis e funções desempenhadas por leitores e escritores em ambientes de rede. De facto, o conceito de *hipertexto* veio revelar a própria natureza dos meios digitais e toda a descontinuidade que lhe é atribuída é em parte fruto de um processo discreto e ríspido de saltos entre ligações que proporciona.

A ideia de que os autores criavam apenas um conceito e disponibilizavam um mapeamento de histórias, com ligações e mesmo direcções finais aleatórias, que culminam numa série de opções possíveis, levaram muitos artistas e designers a interessarem-se pelos novos desafios. Os utilizadores criavam a história à medida das suas escolhas, ampliando as noções da criação e individualizando as abordagens.

O autor e o utilizar de sistemas hipertextuais, ou *hipermedia*, tornam-se colaboradores no desenvolvimento das narrativas textuais, imagéticas e sonoras. Os mais puristas dirão que qualquer texto é por natureza aberto a um cem número de interpretações e mesmo o processo de leitura nunca é linear. As teorias pós-modernas e pós-estruturalistas já nos avisaram de tal facto. As formas de ler ou observar uma peça de texto são as mais variadas. Enquanto leitores, todos temos a consciência que o processo de leitura é pautado por saltos entre palavras. Os leitores não lêem progredindo palavra após palavra, página após página, até finalizarem o texto. O processo de leitura e compreensão é feito através de saltos e associações. O *hipertexto* e as mais variadas aplicações hipermedia abandonam a estabilidade da página impressa, adicionando-lhe convenções tecnológicas, como o mecanismo dos “hyperlinks”, onde não é apenas o nosso modo de leitura que muda, o meio em si, mas também o próprio texto mudam. Como o analisou Mário Moura [37], na sua dissertação de mestrado, na FBAUP, intitulada “Aplicações Reactivas”, o *hyperlink* “é um dos primeiros paradigmas estéticos (isto é, ligado a operações simbólicas, não necessariamente estruturais) do mundo dos computadores.”

Estes são alguns dos elementos que se tornaram alvo de exploração artística principalmente nas temáticas da hipernarração (inegável contributo de Borges), que normalmente conjuga texto com uma miríade de outros componentes multimédia, como as imagens ou os sons; na experimentação tipográfica e no próprio conceito de livro.

Um dos pioneiros da arte multimédia e da experimentação com as potencialidades do texto em ambientes virtuais, Eduard Kac, brasileiro, actualmente radicado nos Estados Unidos onde é professor do Departamento de Arte e Tecnologia do Instituto de Arte de Chicago, concebeu e desenvolveu em 1983, o conceito de “holopoesia”.

O trabalho de Kac é hoje venerado em várias áreas que vão desde a poesia, onde trabalhou com inúmeras experiências com géneros poéticos, poemas-objecto, etc., até às áreas da estética, da filosofia, e da cultura digital.



fig. 107



fig. 108



fig. 109



fig. 110

Os holopoemas são a sua interpretação das potencialidades do texto e em particular da poesia em ambientes virtuais [fig. 107 a 110].

Com o objectivo de desenvolver uma nova poética e ao mesmo tempo criar um novo campo para a arte holográfica, em 1983 concebi um projecto que se situa entre a poesia e a arte visual. Este projecto, que chamei de poesia holográfica ou holopoesia, vem há 4 anos buscando um diálogo com outras disciplinas, com a psicologia da percepção, a mecânica quântica, a filosofia holística e a geometria fractal, na tentativa de fazer do continuum palavra-imagem um valor holográfico novo que se define precisamente no fluxo entre dois códigos: o verbal e o visual. A interface da arte com outros campos do saber, como a física e a matemática, trouxe uma importante colaboração para o vocabulário pictórico e poético nos últimos 100 anos. Já no século 21, acredito, esta interface será fundamental.

Criar textos estruturados luminosamente no espaço, para serem “lidos” com os dois olhos, cada um, enviando ao cérebro informações diferentes de acordo com as posições relativas do observador, é o ponto de partida de uma pesquisa que tateia seu próprio campo de expansão. Diante de um holopoema, o cérebro está constantemente mudando o modo de “montar” mentalmente o texto, com base nos inputs recebidos durante as diferentes fixações dos olhos sobre as letras no espaço. Estamos diante de uma nova maneira de pensar o poema, em que as palavras assumem configurações oscilatórias em tempos e espaços variáveis e pré-programados.

EDUARD KAC [38]

Kac cedo percebeu que os limites da página impressa poderiam ser ampliados, libertados dos constrangimentos compositivos estáticos. Os meios digitais reduzidos a estruturas semânticas e “sintaxe descontínua”, como Kac costuma dizer, cria um ambiente no qual o texto se movimenta pelo espaço à medida em que o observador tenta perceber os entrelaçados campos cromáticos e textuais a que ele chama de “holopoema”. Trabalhando sobre a linguagem na fronteira com a tecnologia, Kac adiciona ao tradicional processo de leitura, da esquerda para a direita e de cima para baixo, o eixo “z” e um novo factor temporal. Esta quarta dimensão não permite apenas que as palavras flutuem cineticamente, mas o que é ainda mais importante dá às palavras novos sentidos na medida em que elas se sobrepõem em camadas, se empurram umas às outras, aparecem e desaparecem, em névoas e campos de cor. O carácter aberto dessa nova linguagem, possibilitando infinitas formas de entendimento, eleva a holopoesia ao estatuto de forma de arte, que como Kac refere “explora movimento e metamorfose”, de forma altamente refinada e meticulosamente calculada e pensada, sendo tão intrigante e fascinante para o observador como o é para o seu criador.



fig. 111

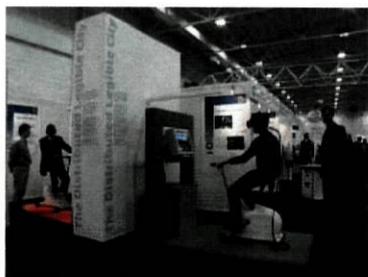


fig. 112

* *The Distributed Legible City* abrange todas as experiências oferecidas na versão original (*The Legible City*, 1989), mas introduz uma nova e importante funcionalidade multi-utilizador que de certa forma se transforma na sua característica predominante. Em *The Distributed Legible City* há dois ou mais ciclistas em posições remotas que se encontram presentes em simultâneo no ambiente virtual. Eles podem encontrar-se (por acidente ou intencionalmente), ver representações abstractas um do outro, e quando se aproximam podem comunicar verbalmente.

Na instalação *The Legible City* (1988–91), o australiano Jeffrey Shaw, mostra como a tipografia e o texto podem ganhar novos significados. As instalações são por natureza artísticas, híbridas e variadas em termos formais. Muitas servem-se de conceitos como “criação de ambientes” que podem incluir uma série de graus variados de imersão, desde peças que procuram colocar o participante no centro das atenções, monitorizando os seus movimentos e reflectindo-os em ambientes projectados, até àqueles que colocam o participante no centro virtual da imersão. Certos trabalhos tentam traduzir qualidades dos espaços virtuais para os ambientes físicos; outros procuram exactamente o contrário, isto é, traduzir o espaço físico para os espaços virtuais; e ainda há outros que procuram a fusão desses dois espaços. Em *The Legible City* [fig. 111], Jeffrey Shaw procurou juntar conceitos da área do urbanismo com questões de navegação. O projecto permite que os utilizadores naveguem por uma cidade tipograficamente simulada, composta de letras a três dimensões que formam palavras e frases, através da utilização prática de uma bicicleta de treino físico que funcionam como *interface*. A simulação arquitectónica do texto foi desenhada tendo em vista mapas reais de cidades que eram à priori manipulados, com texto que substituíam as paisagens arquitectónicas, que eram projectadas em grandes ecrãs frente ao utilizador. Utilizando os pedais e o guiador de uma bicicleta de ginásio o participante controla, através da velocidade e direcção, o desenrolar do percurso que ele mesmo escolhe. Na versão inspirada na cidade de Manhattan (1989) o texto é diferenciado por meio de oito cores diferentes, correspondendo cada uma delas a uma narrativa. *The Legible City*, estabelece uma aproximação entre o espaço físico e o virtual, levantando questões prementes relativamente ao hipertexto e às hipernarrativas, colocando o participante no centro das decisões, navegando e construindo a sua própria narrativa.

Em 1998, Shaw propõe uma segunda versão do projecto que intitula *The Distributed Legible City* [fig. 112]. Fruto dos avanços tecnológicos em termos de comunicações por rede e da difusão da *Internet*, o projecto propõe a ligação em rede, em tempo-real, de vários utilizadores, como se de um jogo se tratasse. Como nos diz Shaw [39]:

“*The Distributed Legible City* encompasses all the experiences offered by the original version (*The Legible City*, 1989), but introduces an important new multi-user functionality that to a large extent becomes its predominant feature. In *The Distributed Legible City* there are two or more bicyclists at remote locations who are simultaneously present in the virtual environment. They can meet each other (by accident or intentionally), see abstracted avatar representations of each other, and when they come close to each other they can verbally communicate with each other.”*

Jeffrey Shaw é actualmente professor de Media Art na University of Art and Media, em Karlsruhe. Desde 1991, é director-fundador do *Institute for Visual Media* do *Center for Art and Media* de Karlsruhe (ZKM), instituição onde está à frente de meios de pesquisa e produção únicos,



fig. 113

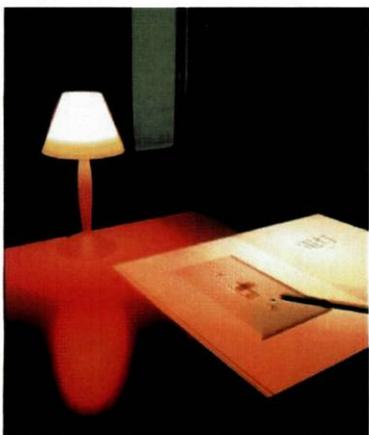


fig. 114

* Ao contrário de um livro tradicional, mas não muito diferente de um manuscrito medieval iluminado, a luz através da qual se lê tem origem nas páginas, iluminando não só o texto e as imagens aí contidos, mas também o ambiente envolvente. Para além disso, as miniaturas que ilustram o texto estão em constante movimento, as imagens detalhadas dos demónios, anjos e bruxas, interiores e exteriores dançando perante os olhos do leitor em ritmos cativantes.

** *The Future of the Book of the Future* (o futuro do livro do futuro) tenta discutir se as gerações futuras continuarão a reconhecer o livro como a interface de uma colecção de pensamento e o catalizador para a mudança cultural ou a considerá-lo um antiquado, dinosauro amarelo no próximo século.

que têm atraído muitos dos mais importantes artistas multimédia. Desde 2002, Shaw dirige também o *Centre for Interactive Cinema Research* (iCinema) da Universidade de New South Wales em Sydney, Austrália.

Alchemy: An Installation (1990) da autoria de Simon Biggs, designer e professor na Universidade de Sheffield, representa um livro digitalmente iluminado apresentando através de vinte e quatro páginas virtuais, as vinte e quatro horas de um dia. Foi planeado para ser projectado em dois monitores vídeo [fig. 113], dispostos na vertical para traduzir melhor o formato livro, transformando-se assim cada monitor numa página do 'livro'. A tecnologia de *playback* utilizada foi um disco a *laser* e *software* interactivo, permitindo que o 'leitor' vire as páginas como desejar, para a frente ou para trás, com uma simples gesticulação em forma de onda com a mão.

*Unlike a traditional book, but not too dissimilar to an illuminated medieval manuscript, the light by which one reads emanates from the pages, illuminating not only the text and images contained therein but the immediate environment. Also the miniatures that illustrate the text are in constant motion, the detailed images of demons, angels and beasts, interiors and exteriors dancing before the reader's eyes in mesmeric rhythms.**
SIMON BIGGS [40]

Alchemy: An Installation, foi porventura dos primeiros projectos artísticos que tentou interpelar e extrapolar as diferenças entre real e virtual, meio impresso e meio luz, observador passivo e activo, no fundo algumas das dialécticas que ainda hoje subsistem.

Masaki Fujihata foi um dos artistas pioneiros na arte multimédia japonesa, começando a sua carreira na década de 80 onde se dedicou ao vídeo e à imagem digital. *Beyond Pages* (1995) foi uma instalação para a exposição "The Future of the Book of the Future".

*The Future of the Book of the Future attempts to discuss whether generations to come will continue to recognize the book as the interface of collected thought and the catalyst for cultural change or regard it after the turn of this century as a quaint, yellowing dinosaur.***
GAIL RUBINI [41]

A instalação tenta imitar um livro real [fig. 114]. O objectivo foi superar as dificuldades e restrições que o conceito físico de livro acarreta através da interactividade. No espaço da instalação, é projectada uma imagem sobre uma mesa branca pouco iluminada; a luz pode ser utilizada de forma interactiva pelo participante, que usa uma caneta digital como *interface*. Através da interactividade surge um novo tipo de categoria na relação entre os objectos, o humano e o mundo. A fun-



fig. 115

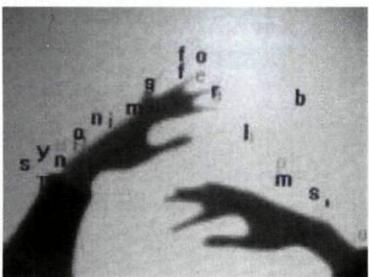


fig. 116

ção do livro é descrever o mundo. *Beyond Pages* também é o mundo, que construímos activamente, materializando a metáfora da tipografia como um organismo vivo [fig. 115].

As artistas americanas Camille Utterback e Romy Achituv elevaram os conceitos de extrapolação dos limites do texto e da tipografia, expostos quer por Eduard Kac, quer por Masaki Fujihata, na instalação *Text Rain* (1999) apelando ao contacto e interpretação do texto através da fisicalidade e do contacto directo com corpo para a construção de sentido. A instalação interactiva convidava os participantes a utilizarem o seu corpo como ferramenta, interagindo com as letras que caíam num contínuo como se de chuva se tratasse [fig. 116]. A instalação era constituída por um ecrã que reflectia, a preto e branco, como se fosse um espelho, as posições das pessoas que de momento estivessem frente à peça e as letras contrastavam com as imagens projectadas através de codificação cromática. Tal como se de chuva se tratasse, as letras parecem fixar-se no corpo reflectido dos participantes, que através da sua própria movimentação, constroem sentidos. As letras respondem aos movimentos dos participantes, podendo ser apanhadas, levantadas e deixadas cair novamente. As letras coloridas basicamente aterram sobre tudo o que fosse projectado com cores menos luminosas, portanto visualmente mais escuras, que as cores das letras. Se o participante conseguir acumular um certo número de letras no braço ou sobre uma qualquer superfície ou forma escura, pode por vezes apanhar uma palavra completa, ou mesmo uma frase. As letras que caem não surgem aleatoriamente, mas fazem parte de linhas de texto de um poema sobre corpos e linguagem.

A leitura e interpretação das frases tornam-se num desafio físico e cerebral, que em tudo partilha da noção divertida e viciante de jogo, tornando a decifração dos códigos através do uso do corpo numa ferramenta integrada num sistema de significação à imagem do conceito de Roland Barthes [42].

De entre muitas possibilidades foram escolhidos estes cinco autores para tentar demonstrar como a tipografia, e o texto em geral, assumem um papel fundamental nas manifestações artísticas de cariz multimédia. Este sentido que de momento não nos interessa aprofundar demasiado, será abordado mais adiante nesta dissertação.

Por agora importa reter o carácter escondido que o computador possui neste tipo de manifestação artística, referindo-me aqui às instalações e/ou mesmo à vídeoarte ou holografia e *laserart*.

4.3. Tipografia dinâmica. Elementos para uma definição

A presente dissertação pretende até ao momento responder a algumas questões colocadas previamente, principalmente no capítulo da introdução. Responder a questões de contextualização, suturadas através de uma análise histórica e documental desde os principais movimentos artísticos e literários do início dos anos 20 até aos radicais anos 80 e 90, tentando sempre que possível estabelecer laços interpretativos e relacionais. Procuramos situar a tipografia expressiva e o desenvolvimento do design tipográfico como elementos de charneira entre o design e a tecnologia, cujas evoluções se complementam, e para tal abordamos o computador pessoal como marco importantíssimo da democratização dos meios digitais. Mais tarde vimos como o cinema, ou mesmo as animações de *neon* em logótipos, tornaram o conceito da tipografia animada amplamente divulgado.

Após este período inicial, chega a altura de nos centrarmos em concreto no nosso objecto de estudo, aquilo a que muitas vezes, estudiosos dos métodos de investigação, apelidam da questão fundamental.

Partiremos do princípio que o objecto de estudo, por nós agora focalizado, terá algumas particularidades que no processo de investigação, são impossíveis de contornar. Nesse sentido, escolhemos abordar a temática da tipografia dinâmica, tentando compreendê-la no âmbito do desenvolvimento da tecnologia e em particular do computador pessoal. Sendo assim, todo o tipo de manifestações de aplicação utilizável ou utilizada, como por exemplo, os genéricos de filmes, que foram abordados em tópicos anteriores, serão para o efeito do nosso objecto de estudo, colocados momentaneamente de parte, pois voltaremos a falar neles mais tarde quando nos referirmos a aplicações.

4.3.1. Necessidade de uma definição

Tentaremos então expôr a nossa perspectiva sobre o que entendemos ser o conceito de tipografia dinâmica, tendo em vista o ponto apresentado acima do âmbito do computador pessoal.

São várias as definições possíveis de encontrar em trabalhos cujo objecto de estudo é próximo ao nosso, no entanto, as definições ou chavões utilizados variam um pouco, mesmo quando nos parece que os intervenientes estão a referir-se exactamente à mesma coisa. É frequente encontrarmos termos como cinético, temporal, dimensional, expressivo, multidimensional, entre outros.

Em 1987, já David Small [31] havia defendido a sua dissertação de mestrado no MIT, com o título “Expressive Typography: High Quality Dynamic and Responsive Typography in the Electronic Environment”. Por outro lado, em 1995, Yin Yin Wong [43], igualmente no MIT, defendeu a sua dissertação de mestrado intitulada “Temporal Typography: Characterization of Time-Varying Typographic Form”.

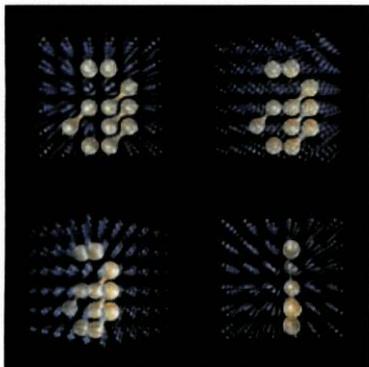


fig. 117

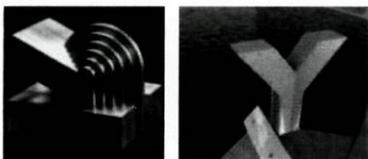


fig. 118

Em 1996, J. Abbott Miller [18], escreve o livro “Dimensional Typography”, onde remete para o estudo das formas tipográficas em ambientes virtuais, considerando que a “tipografia tem sido historicamente considerada como a arte de desenhar letras: Tipografia Dimensional adiciona os conceitos espaciais e temporais ao que era considerado por tradição como um meio plano e estático” [fig. 117]. Mais à frente, referindo-se aos trabalhos da pioneira Muriel Cooper no MIT, principalmente aqueles onde os utilizadores navegam numa teia textual que nos é apresentada através de uma noção de profundidade como ajuda hierárquica à navegação, continua dizendo que este tipo de projectos “transforma a hierarquia do pequeno-grande que reconhecemos nos meios tradicionais impressos, numa hierarquia dinâmica de perto-longo, espacial e temporal”. Refere ainda que “a tipografia dimensional pode também ser entendida como uma investigação das formas escultóricas e tridimensionais de letras consideradas individualmente.” Aqui já entra em jogo outra faceta da tipografia dimensional, uma faceta que vários artistas e designers têm defendido quer em cartazes, quer em esculturas, como são exemplo as construções escultóricas do designer Takenobu Igarashi [fig. 118].

Em 1999, Peter Cho [16] defendeu a tese “Computational Models for Expressive Dimensional Typography”, onde reflectiu sobre o desenvolvimento de modelos tipográficos para computador que permitissem novas formas de manipulação. Nesse sentido criou uma série de aplicações que fazem uso da tipografia de uma forma dinâmica e expressiva. Estes são apenas alguns exemplos de dissertações e livros que discutem questões de foro específico da tipografia expressiva em geral. Dino dos Santos [44], na sua dissertação de mestrado, realizada na Faculdade de Belas Artes da Universidade do Porto, intitulada “Tipografia Digital – Elementos para uma compreensão da linguagem digital e multimédia”, diz-nos o seguinte: “O princípio subjacente a uma tipografia dinâmica e porque não ideográfica, não é atingir a linguagem absoluta, eliminando a dimensão pragmática e interpretativa da comunicação, mas somente organizar o ecrã expondo-se como cerne de uma tecnologia intelectual do multimédia interativo.”

Dino parece querer delimitar o campo de acção da tipografia dinâmica e interactiva a uma mera questão formal ou compositiva, entendido como um mero jogo de pôr em conjunto determinados actores, no entanto não se esquece de frisar o quão importante é esse elemento para a construção de sentidos nos multimédia interactivos.

Tal como Miller, acima referenciado, subdivide o conceito de tipografia dimensional em duas formas de compreensão, a tipografia dinâmica, como a compreendemos, possui duas vertentes principais que importa distinguir: Modelos para fontes dinamicamente construídas e tipografia dinâmica no sentido temporal, de movimento e no sentido espacial, de armazenamento e transmissão de dados multimédia.

Por tipografias dinâmicas, entendemos As tipografias dinâmicas são as tipografias temporais que incorporam movimento e incluem exemplos planos. As tipografias dinâmicas são aquelas que necessitam de um utilizador para navegar textos e negociar em ambientes visuais e textuais complexos, ou que são programadas como formas tipográficas possuindo quatro dimensões, actuando segundo as instruções dos seus criadores.

Neste capítulo da dissertação iremos explicitar melhor a nossa intenção de reafirmar o que entendemos ser a tipografia dinâmica no ambiente de características multimédia e interactivas que são os computadores. Tentaremos apresentar a tipografia dinâmica como factor de valorização funcional, expressiva e emotiva, estética e plástica no decorrer da análise de alguns projectos seleccionados, assim como em projectos próprios.

Primeiramente descreveremos o conceito do nosso projecto, mostrando a sua relevância para o processo de investigação e decurso desta dissertação, assim como para a comunidade científica em particular, estudantes de design, tipografia e curiosos em geral. Explicaremos quais as direcções que orientaram a sua exploração e desenvolvimento. Posteriormente, falaremos da categorização de projectos, das dificuldades de definir categorias e estabelecer fronteiras e em seguida passaremos a abordar casos concretos. No final procuraremos mostrar o valor que um projecto aberto traz para o desenvolvimento futuro, assim como qual é a sua capacidade de expansão. (quer científica, quer pedagógica)

5.1. Conceito

O conceito do projecto surgiu quase inevitavelmente das pesquisas sobre a tipografia dinâmica, que começam a fazer sentido, desde o surgir da animação nos computadores pessoais até às experiências mais contemporâneas.

O propósito a partir daqui não foi o de desenvolver um projecto multimédia fechado, capaz de demonstrar em que sentido entendemos a tipografia dinâmica como expressão multimédia e posteriormente replicar esta demonstração num CD ou DVD. Isso levar-nos-ia a pensar na produção de um objecto artístico fechado, meramente demonstrativo e de experimentação com o objecto de estudo. Não foi esse o propósito deste projecto, embora a tentação de produção de uma obra de carácter próprio e reflexivo, tenha sido parte inicial do desenvolvimento do trabalho, onde em seis experiências interactivas se experimentou a relação que a tipografia tem com o som e recursos de *interface* e interacção que o ambiente do computador pessoal permitem. Iremos analisá-lo, à posteriori, no decorrer deste capítulo.

A dificuldade em encontrar material de estudo, documentação e análise associado ao nosso objecto de estudo, foi outra das principais razões da estruturação deste projecto.

Nesse sentido surgiu a vontade de conceber um projecto *web* que aproveitando os recursos (e vantagens) da *Internet*, produzisse (e produziu) um ambiente comunicativo de cooperação internacional e desenvolvimento da tipografia dinâmica.

O projecto expõe algumas das mais relevantes experiências tipográficas dinâmicas, desde as que se assumem através de expressões mais

artísticas, quer por meio de instalações, *performances*, etc., quer por projectos desenvolvidos em ambientes académicos, quer em pequenas experiências, mais particulares e cuja dificuldade em deduzir uma contextualização geral torna, por vezes, difícil a sua análise.

Aproveitou-se a oportunidade de ter um meio de divulgação de projectos, que se escondiam por entre meios académicos, profissionais e pessoais, abertos à comunidade, à demonstração, crítica e partilha. O espírito de cooperação está na base deste novo “espaço antropológico” e revelou-se a estratégia adequada para implementar a inteligência distribuída em rede, criando, deste modo, um cenário de desenvolvimento baseado na partilha.

Pierre Lévy (1997) defende que as redes e serviços telemáticos permitem gerar uma nova era, um novo espaço que designa por Espaço do Saber, baseado na convergência das inteligências o que permitirá segundo o autor, gerar uma inteligência colectiva.

O Espaço do Saber é o plano de composição, de recomposição, de comunicação, de singularização e de impulsionamento processual dos pensamentos. Cenário de dissolução das separações, o Espaço do Saber é habitado, animado por intelectos colectivos – imaginários colectivos – em reconfiguração dinâmica permanente.

PIERRE LÉVY [45]

O saber partilhado e mutuamente construído, suportado nas redes, é o ingrediente de gestação de um novo espaço antropológico que é o Espaço de Saber.

5.2. Estrutura e design do site

A metodologia da construção e articulação passou do abstracto para o concreto, tornando-se assim capaz de modelar domínio da informação, como uma base de dados e hipertexto convencional. A estrutura significa, pois, o design global e os aspectos estruturais de um sistema de *hipertexto*.

No decorrer do processo de produção – design organizacional da *interface/ design navegável* – foram mapeadas necessidades básicas em termos estruturais e de organização interna. Nesse sentido, optou-se pela realização de um *site* dinâmico, recorrendo a linguagens de programação (HTML e PHP) e base de dados (mysql) em servidor que permitisse um acesso e um controlo mais fácil por parte do administrador do sistema e demais utilizadores. Esta estruturação, para além de permitir a possibilidade de armazenamento de dados – *backup* – permite também o tratamento estatístico dos mesmos, pensado desde a base de dados dos projectos, que foi programada para a contagem de *hits*, até à utilização de um *rate* que permite aos utilizadores “cotarem” os projectos que observam e percebem [fig. 119].

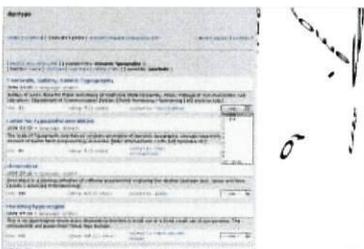


fig. 119

Esta foi, porventura, a fase mais crítica do processo de design. O design organizacional, e os seus consequentes planos, são artefactos do processo de design.

O objectivo da actividade do design não é o de produzir novo conhecimento, nem de produzir um 'saber-fazer', mas sim o de estruturar o interface entre artefacto e utilizador.

GUI BONSIPE [46]

A primeira organização de conteúdos teve como preocupação a exposição do projecto, contando no menu principal com as seguintes entradas: do lado esquerdo – *Home; Overview; Project Links; Mailing List;* do lado direito – *About; Contact;*

A nossa preocupação inicial foi a de expor e publicitar ao máximo o conceito de Tipografia Dinâmica. Nesse sentido, e tendo em vista a universalidade da *Internet*, resolvemos estruturar o *site* na língua inglesa. A secção *Home* surge como a página de entrada. Nela encontramos informações básicas que reportam o conceito de Tipografia Dinâmica, e/ou nas suas duas principais vertentes, fazendo sempre apelo à contribuição de todos.

Em *Overview* foi dada especial importância à sumarização dos objectivos do projecto, assim como foram também fornecidos alguns meios de como participar no projecto.

A secção *Project Links* é sem dúvida a secção mais importante, a que expõe a categorização de projectos e em que o ambiente colaborativo se dá na partilha de informações. Os projectos foram escolhidos tendo em vista determinados critérios de selecção que posteriormente abordaremos quando nos referirmos às categorias.

Em *Mailing List* fica um veículo de contacto com os utilizadores mais interessados nos desenvolvimentos do projecto, dando a hipótese aos utilizadores de adicionarem ou retirarem o seu contacto de e-mail de uma base de dados. Essa base de dados é posteriormente usada para contactos sazonais, divulgando as últimas alterações ao projecto.

Do lado direito ficam mais duas vertentes, o *About* onde as principais informações do *site* são apresentadas e creditadas e o *Contact*, uma secção destinada a contactos por meio de um formulário *on-line*.

Com o decorrer do projecto várias alterações foram introduzidas. Surgiram as secções *News* e *Questionnaire*, e a versão portuguesa foi também apresentada.

A secção *News* veio permitir um contacto mais próximo com as pessoas que utilizam leitores de *RSS*.

O *Questionnaire* surgiu como mais uma forma de partilha de conhecimentos. Pretendia-se com esta metodologia quantitativa deduzir algum conhecimento comunicável e divulgar alguns dos resultados à posteriori. Abordaremos este caso no final deste capítulo.

5.3. Categorias

O projecto intitulado “dynTypo” por exercício de simplificação do objecto de estudo – *dynamic typography* – pretende acima de tudo ser um repositório de informação livre sobre tipografia dinâmica que, definimos anteriormente com o texto que relembramos:

“As tipografias dinâmicas são as tipografias temporais que incorporam movimento e incluem exemplos planos. As tipografias dinâmicas são aquelas que necessitam de um utilizador para navegar textos e negociar em ambientes visuais e textuais complexos, ou que são programadas como formas tipográficas possuindo quatro dimensões, actuando segundo as instruções dos seus criadores.”

Procurando responder à questão da tipografia dinâmica como expressão multimédia, ou como forma de arte emergente do ambiente do computador pessoal, procuraremos expor em que medida foram escolhidas as categorias e efectuados critérios de seriação.

As duas categorias expressas anteriormente não são apresentadas como definitivas ou estanques, mas antes como um diagrama preliminar de um território que é por natureza extremamente híbrido e mutável. Embora as definições e categorias possam ser úteis na identificação de características próprias dos meios e das abordagens, podem também ser perigosas ao estabelecerem limites predefinidos de entendimento de uma forma de arte, particularmente quando os meios estão em constante desenvolvimento, como é o caso dos meios digitais.

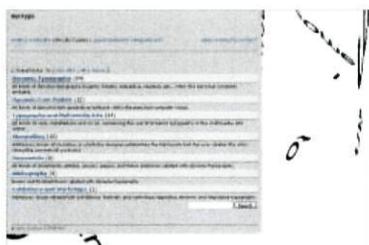


fig. 120

Após termos exposto o que entendemos ser a tipografia dinâmica no âmbito do computador pessoal, explicando as suas duas vertentes principais, tornou-se necessário recorrer à categorização de projectos. Qualquer método de categorização, pode parecer à partida, castrador ou limitador das possibilidades, até porque muitos projectos neles referidos não possuem qualquer pretensão universal.

As nossas escolhas recaíram sobre quatro categorias principais de projectos, visíveis através da secção *Project Links* [fig. 120]:

1. *Dynamic Typography*
2. *Dynamic Font Models*
3. *Typography and Multimedia Arts*
4. *Storytelling*

E mais três categorias associadas:

5. *Documents*
6. *Bibliography*
7. *Exhibitions and Workshops*

1. Dynamic Typography

Em *Dynamic Typography* foram seleccionados projectos sobre a temática da tipografia dinâmica associada ao ambiente do computador pessoal. Exemplos interactivos, reactivos, cinéticos, etc., desde que tivessem como fim o uso das características multimédia do computador pessoal. Neste ponto torna-se necessário estabelecer o que entendemos por projectos interactivos, reactivos e cinéticos, características do multimédia, ou capacidades simulatórias dos computadores pessoais e dos meios digitais em geral.

Por interactivo entendemos o tipo de relações que faz com que o comportamento de um sistema modifique o comportamento do outro de uma forma recíproca. Obras interactivas pressupõem a existência de um sistema controlável (botões, *sliders*, *scrolls*...) através do qual alteramos, escolhemos e determinamos outros comportamentos. Numa relação de um para um, entre as acções de um utilizador e as acções do sistema. O utilizador comanda e a máquina ou sistema acompanha. Exemplos disso são uma grande parte dos jogos de computador ou mesmo CD-ROM's onde os utilizadores procuram responder à questão ou questões que o sistema coloca.

Por reactivo entendemos o tipo de relações com o ambiente que não sejam tão controláveis, portanto, mais surpreendentes na medida em que os utilizadores não conseguem prever as consequências de uma acção. No entanto o computador não actua de uma forma completamente aleatória, antes procura superar e racionalizar novas direcções, educando o próprio utilizador à medida que se apercebe do sentido das suas acções. Obras reactivas possuem esta dialéctica de interpelação e diálogo. Quer o sistema, quer o utilizador colocam questões mutuamente.

* A atenção do utilizador não está na manipulação do sistema, mas antes em ter uma experiência interessante com ele.

*The user's attention is not on manipulating the system, but in having an interesting experience with it.**

JIM CAMPBELL [47]

Nesta secção encontramos trabalhos como os de John Maeda, alguns deles já abordados em partes anteriores desta dissertação. Maeda desde 1992 que se ocupa destas questões ligadas às aplicações tipográficas reactivas, como documenta a série *Reactive Books* (1995–1999). Nela, Maeda procura expôr o que entende por reactivo, nos cinco livros (acompanhadas de CD-ROM interactivo) que a compõem, mostrando as potencialidades dos diferentes métodos de *input* que um vulgar computador possui, na manipulação de novos sentidos. A ideia de racionalização discreta de informação e manipulação/subversão de elementos comuns das interfaces do computador pessoal foram algumas das preocupações de Maeda. Cada peça refere novas qualidades estéticas criadas através da interacção com o microfone em *The Reactive Square* (1995), o primeiro livro [fig. 121], onde um rectângulo é trans-

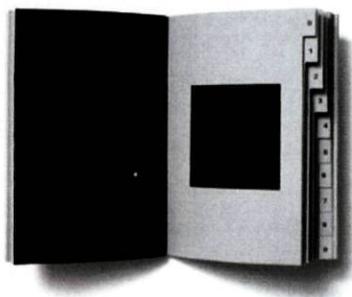


fig. 121

formado de forma radical pelo *input* sonoro. Dependendo do tom de voz, assim como das qualidades prosódicas como o volume, o timbre, etc., esse quadrado ganhava uma nova vida, tornando-se num receptor activo das nossas mensagens, transformando-as, reenquadrando-as em novos sistemas de significação correspondendo às dez experiências realizadas. Embora se trate de um trabalho que utiliza uma forma tão abstracta e simples como um quadrado negro, o próprio Maeda faz referência no seu *site* à influência do trabalho de Kasemir Malevich, estas experiências incorrerem no nosso entender numa falta de conteúdos que permitam perceber que a reactividade obtida através de *input* sonoro poderá significar mais do que uma programação elementar.

No segundo livro, *Flying Letters* (1996), Maeda criou novamente dez experiências tipográficas interactivas que reagem, em tempo real, mediante o *input* do rato. Esta foi porventura a primeira peça criada no ambiente de computador pessoal, demonstrativa das capacidades dinâmicas a que a tipografia poderia aspirar. Letras flutuam, tremem com a aproximação do rato como se sentissem medo da aproximação do ponteiro, seguem o rato em exemplos que recorrem à duplicação de elementos ou à réplica (também referida como recorrência) para criar efeitos de arrasto e de ondas. Um sistema 3D onde o texto roda segundo os eixos através da interacção do rato, clicando e arrastando o rato como se fisicamente empurrássemos a peça, são alguns dos exemplos demonstrativos da visão que Maeda magistralmente preconizou.



fig. 122

*In my research, I actively seek to bridge the gap between computational and non-computational expression by designing print-based work which illustrates a sensitivity to the past while embracing the future. However, I also continue to push the envelope of expression with work created solely for the digital medium.**

JOHN MAEDA [48]

O terceiro livro da série foi *12 o'clocks* (1997) onde Maeda mostra em doze experiências interactivas, como descrever o tempo real de uma forma efectiva, emotiva e expressiva. Do mesmo ano são uma série de peças criadas para a empresa de cosméticos *Shiseido* [fig. 122]. Entre elas encontram-se exemplos como *line_calendar*, *umiaki_calendar*, *orbit_calendar*, *snow_calendar* e *hanabi_calendar*, todos concebidos em 1997. Maeda [48] refere estas experiências da seguinte forma:

*"The calendars were made for purely aesthetic reasons and represent no intent to advance the state of the art in digital time management. They were in fact, designed for you to waste time instead of save time."***

Estas pesquisas pelo universo das máquinas temporais influenciaram trabalhos de designers mais recentes como é o caso do designer japonês Yugo Nakamura.

* Na minha pesquisa, eu tento fazer activamente a ponte entre expressões computacionais e não computacionais, fazendo projectos de design baseados na impressão o que ilustra uma sensibilidade ao passado, ao mesmo tempo que agarra o futuro. Contudo, eu também continuo a empurrar o desenvolvimento da expressão com trabalho criado somente para o meio digital.

** Os calendários foram feitos por razões puramente estéticas e não representam qualquer intenção de avançar com estado da arte em gestão de tempo digital. Eles foram de facto projectados para se perder tempo em vez de poupar tempo.



fig. 123

No quarto livro *Tap Type Write* (1998) Maeda faz uma alusão à máquina de escrever, utilizando o teclado do computador como gerador de novas dinâmicas associadas às já conhecidas capacidades anteriores dos mecanismos de escrita que assentam sobre as limitações do processo mecânico das máquinas de escrever. Utilizando apenas o preto e o branco, numa clara analogia com a tinta e o papel dos sistemas analógicos, Maeda cria uma experiência vibrante como se de uma coreografia tipográfica se tratasse. Letras flutuam, voam, piscam, aumentam e diminuem a sua escala, numa subversão da função tipográfica de tecla de um qualquer sistema [fig. 123]. Maeda transformaria um sistema de signos noutra sistema de significação, alterando-lhe os sentidos, procurando expressar humores ou apenas criando efeitos puramente abstractos.



fig. 124

* *Textension* é uma série de dez expressões tipográficas interactivas. O objectivo é explorar metáforas e estéticas usadas para projectar processos automáticos de envolvente tipográfica no computador pessoal, para além das convenções tradicionais da tipografia escrita. Cada uma das dez peças é uma experiência tipográfica, um contexto de introdução de texto no qual o observador escreve caracteres.

** Eu criei estas dez peças em resposta a um mundo de processamento de texto tão desinteressante. O meu objectivo é inspirar uma exploração mais imaginativa da capacidade única dos computadores – criar experiências expressivas de tipografia de outra forma de implementação ineficiente, ou fisicamente impossível.

O quinto e último livro da colecção *Reactive Books*, *Mirror Mirror* (1999), nunca chegaria a ser impresso devido a problemas com o encerrar da editora, no entanto, Maeda demonstra as potencialidades de interacção com uma câmara de vídeo (podendo ser uma simples *webcam*) na simulação, transformação e modelação de luz.

O trabalho de Maeda influenciou toda uma geração de designers que pelas suas mãos passaram enquanto alunos no MIT *Media Lab*, como é o caso dos trabalhos de Peter Cho (www.pcho.net), Golan Levin (www.flong.com), Ben Fry (www.fry.com), Jason E. Lewis (www.thoughtshop.com), Chloe M. Chao (acg.media.mit.edu/projects/kinetext/), entre outros. (alguns projectos estão disponíveis em:

<http://www.aalab.net/projects/ActiveText/DynTyp/index.htm>)

De forma similar à de Maeda em *Tap, Type Write* (1998), Josh Nimoy criou em 1999 o projecto *Textension* [fig. 124], baseado no trabalho efectuado no MIT *Media Lab* e na UCLA *Design/Media Arts*, que de acordo com o autor [49]: “*Textension* is a series of ten interactive typing expressions. Its goal is to explore metaphors and aesthetics used for designing automated typesetting process on the personal computer beyond the traditional convention of typewriting. Each of the ten pieces is a typing experience, a text entry context into which the viewer types characters”*

Como Nimoy refere [49], já passamos a fase de olharmos para as capacidades tipográficas de um computador como análogas às dos meios impressos. É necessário encontrar nos meios digitais, as características dinâmicas e interactivas que são a essência da sua génese, mesmo que de uma maneira ou de outra nos pareçam experiências difíceis de concretizar na prática.

“I created these ten pieces in response to a world of such dry computer word processing. My goal is to inspire a more imaginative exploitation of the unique capability of computers – creating expressive typing experiences otherwise inefficient to implement, or physically impossible.”**
Este tipo de experiências nunca aspiram a tornar-se condições univer-



fig. 125

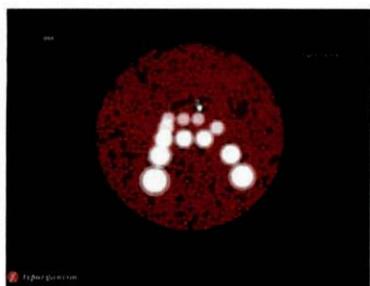


fig. 126

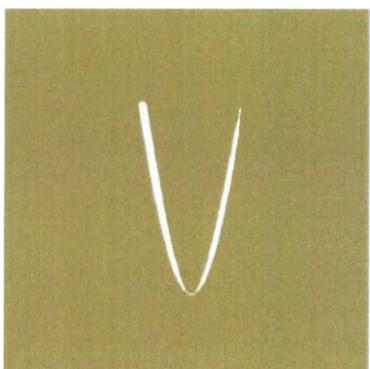


fig. 127

sais, são antes perspectivas pessoais ou individuais. No caso da peça criadas por Nimoy o uso do teclado como *interface* de comutação entre as nossas escolhas e o que surge coreografado no ecrã fazem lembrar certos trabalhos de poesia visual, ou mesmo concreta. São disso exemplo a forma de produzir textos directamente numa estrutura em árvore [fig. 125], palavras que flutuam como se fossem bolas de sabão sopradas para o ar e que depois se desvanecem, esquecendo o carácter quase eterno que o mesmo texto escrito analogicamente numa máquina de escrever mecânica teria. As próprias formas abstractas criadas pelo mover do cursor em diferentes direcções reforçam as peças de Nimoy e o seu carácter provocatório.

Exemplos relacionados com o uso do teclado como *interface* para a manipulação dinâmica de caracteres no ambiente digital do computador pessoal, é em certa medida recorrente em pesquisas sobre tipografia dinâmica. Gicheol Lee, no seu projecto *Typorganism* (1999) procura em oito experiências com tipografia dinâmica e interactiva em ambiente *web*, utilizar a metáfora da tipografia como um organismo vivo “Type is a Lifeform”, recorrendo aos avanços tecnológicos e científicos mais recentes como a descoberta do Genoma Humano. Na segunda experiência, intitulada *DNA* [fig. 126], Lee procura através da programação, criar algoritmos (Mário Moura [37] define algoritmo como um processo lógico que executado nas condições previstas produz o tipo de resultado previsto) que permitam aplicar fórmulas matemáticas e físicas às letras que surgem animadas dinamicamente através do teclado do computador. As letras parecem ressaltar da representação molecular de *DNA* e são construídas por pequenos elementos circulares num espaço que faz uso das três dimensões na simulação. É ainda possível alterar o modo de visualização e rotação das letras através da manipulação de um pequeno quadrado amarelo que se encontra também na peça. Consoante a localização no espaço da peça, a rotação da mesma, assim como a velocidade do movimento poderá aumentar ou diminuir.

Na mesma ordem de ideias surgem os trabalhos *Responsive Letterforms* do designer David Lu. Em *Responsive Letterform 3*, uma aplicação em *Flash*, David Lu demonstra como através de uma linha, curvando-a, adaptando-a, interpolando-a tecnicamente, se consegue gerar novos caracteres com o uso do teclado [fig. 127].

David Lu remove o carácter tipográfico estático, dando vida à formação de novas maneiras de interpretar a capacidade quer dos computadores, quer da tipografia nesse mesmo meio. A capacidade demonstrada pela computação gráfica e programação associada na criação do conceito de “abstracção” que Peter Cho referiu na sua tese [16], possui nas experiências de David Lu novos desenvolvimentos, levando-nos a reflectir no papel que a redução mimética de zeros e uns da digitalização das formas tipográficas, reduzidas à interpretação matemática dos algoritmos,

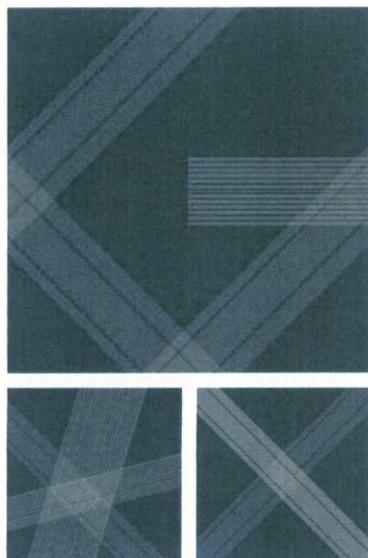


fig. 128

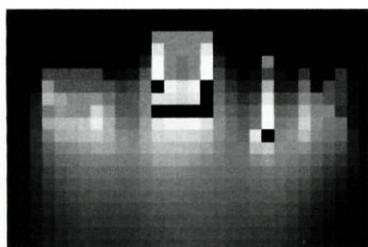


fig. 129

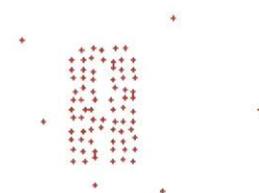


fig. 130

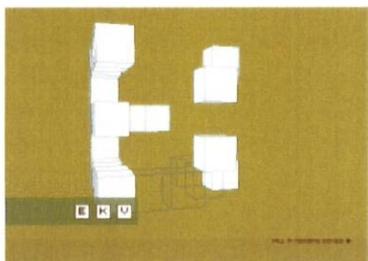


fig. 131

geram com rapidez e eficiência um carácter animado que se move num panorama tridimensional simulando movimento em tempo-real. Este trabalho de David Lu leva-nos também à adaptação de certas temáticas que poderemos, de certa forma, considerar emergentes em termos da tipografia dinâmica, estamos a referir-nos à adaptação de fórmulas da física na simulação e comportamento tipográfico.

Em *Responsive Letterform 3* (2002) a introdução de uma função, que à medida da nossa interação com o teclado, amplia e diminui a animação do carácter no ecrã como se de uma mola se tratasse, reflecte essa preocupação. A introdução da simulação de formulas físicas na arte digital já há muito que se debate, em temas recorrentes como os da Inteligência Artificial, Vida Artificial ou Realidade Virtual. Isto para não alongar o discurso, que por agora não nos interessa, da grande evolução dos videojogos a esse nível.

Em *Responsive Letterform 2* (2002), David Lu mostra como a simplificação das formas tipográficas num conjunto de quatro blocos com formas lineares básicas, elevam o poder da desconstrução à procura do essencial do jogo de estrutura tipográfico [fig. 128]. Neste trabalho a interação desses quatro blocos de linhas entre si surgem as letras.

Typing with Powder (2000) surge quase como uma reacção ao *voyerismo* relacionado com os projectos anteriores, na medida em que as nossas acções não produzem uma forma que activamente permaneça na nossa área de visão. Nesta aplicação em *Java*, David Lu procura através da representação de caracteres *bitmap*, uma manipulação entre eles gerando como se fosse uma névoa em volta do carácter até que ele se desvanece caindo, como se sofresse de uma força gravítica que o devolve novamente à penumbra da caixa negra da tecnologia [fig. 129].

typoParticle (2001) é uma aplicação em *Shockwave 8.5*, da autoria de Mikkel Crone Koser, onde pequenas partículas vermelhas em forma de um “+” flutuam num movimento aleatório. Consoante o pressionar de uma tecla, o carácter correspondente começa a ser desenhado pelas partículas necessárias à sua construção ficando as restantes em movimento flutuante aleatório [fig. 130]. Com o levantar do dedo, a letra “explode” devolvendo às partículas o seu estado inicial de liberdade. O facto de interagirmos com a peça através do teclado vem em certa medida reprimir ou melhor restringir a acção das partículas.

Intersection (2001) é o nome de um estudo realizado pelo designer Zach Lieberman, usando tecnologia *Java*, na tentativa de perceber que formas tipográficas poderiam resultar da conjugação de três letras no mesmo espaço tridimensional [fig. 131]. O resultado é uma metamorfose ao estilo *pixel* ou, neste caso em particular, ao estilo “blocos”, num único objecto interactivo e portanto, manipulável. Conjugações deste tipo e com este nível de simulação e capacidade interactiva são

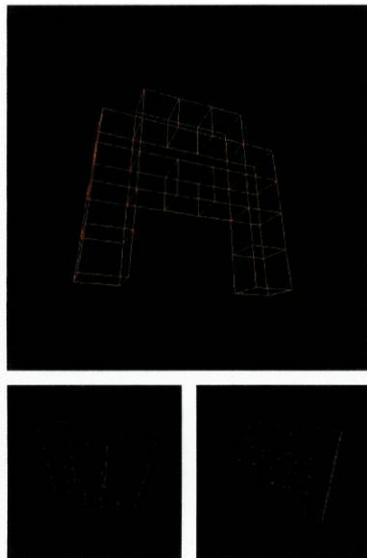


fig. 132

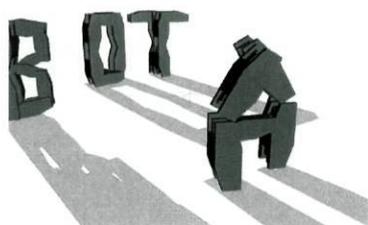


fig. 133

* *Alphabot* é um *robot* capaz de comunicar com humanos, mudando de forma para representar caracteres do alfabeto inglês. Vários *alphabots* distribuídos vivamente num ambiente virtual podem representar palavras à medida que estas são escritas no teclado do computador. Em consequência, um sistema tipográfico infinitamente variável e dinâmico forma-se usando caracteres maleáveis e tridimensionais que podem ser controlados individualmente ou programados para seguirem um conjunto de comportamentos desejados.

algumas das inovações que se conseguem obter pelo uso da programação no ambiente do computador pessoal.

A descaracterização gerada por algumas das conjugações de letras retira às letras o seu sentido de peso semântico, elevando as suas características formais expressivas.

typo_aaa (2002) é apenas mais um exemplo, desta feita programado em *processing*, da autoria de Mikkel Crone Koser que permite a manipulação dinâmica de caracteres através do uso do teclado e da interação do rato para controlar a velocidade de rotação, o eixo de rotação e o preenchimento dos cubos 3D que formam a letra [fig. 132]. No essencial semelhante ao projecto de Zach Lieberman comentado acima. De notar o aparecimento da tecnologia livre *processing* da autoria de Ben Fry (*Broad Institute*) e Casey Reas (*UCLA Design | Media Arts*). *Processing* desenvolveu-se a partir de ideias exploradas no *Aesthetics and Computation Group* no MIT *Media Lab*. A evolução deste tipo de experiências está interligada com o desenvolvimento de novas tecnologias. Neste caso a exploração das potencialidades de programação em *processing* revela a falta de contextualização e conceptualização mais profunda nestes objectos.

A bipolarização entre os trabalhos de esforço de simplificação tipográfica até ao essencial de David Lu e o trabalho de Gicheol Lee no manifesto “Type is a Lifeform” na representação viva de formas em ambiente simulado 3D, como atrás nos referimos a propósito do projecto *DNA*, têm fusão marcada nos *robots* tipográficos de Nikita Pashenkov, de onde destacamos o projecto interactivo *Alphabot* [fig. 133].

*Alphabot is a robot that is capable of communicating with humans by changing its shape to form characters of the English alphabet. Several alphabots playfully arranged in a virtual landscape can spell out entire words as you type them on the computer keyboard. As a result, an infinitely variable and dynamic typographic system is formed using malleable three-dimensional characters that can be individually controlled or programmed to follow a desired set of behaviors.**

NIKITA PASHENKOV [50]

O projecto valeu-lhe o “Interactive Design Prize”, em 2001, atribuído pelo *Tokio Type Director Club* (TOKIOTDC).

O desejo do movimento fluido, que a energia cinética de algumas destas peças traduz, possui na *mimésis* da natureza uma forte inspiração. A aplicação *Moritree* (2001) de Maeda, é um reflexo disso. Utilizando novamente a metáfora da máquina de escrever, o utilizador pode construir uma árvore e cuidar dela como se de um *bonsai* se tratasse. Através do tempo de interacção por pressão de uma tecla, esta replica-se em movimentos crescentes como se nascesse e florescesse naquele

momento. Quando paramos de pressionar os ramos estabilizam, ficando activos no movimento simulado de uma leve brisa.

‘Clicando’ com o rato sobre o topo dos ramos a acção torna-se inversa com recurso ao nosso espírito de criador de *bonsais*.



fig. 134

TentacleClock Alpha (2003) é a versão beta do projecto proposto pelo designer Andreas Müller ao certame *BD4D London 8* [fig. 134]. Demonstra tematicamente a aproximação às experiências com relógios de Maeda e Yugo Nakamura, já abordados anteriormente, estabelecendo ao mesmo tempo um paralelo de crescimento e desenvolvimento semelhante ao projecto *Moritree* de Maeda. Embora conceptualmente semelhante, ambos representando árvores ou folhas em crescimento, como é o caso de *TentacleClock Alpha*, tecnicamente as diferenças são substanciais. O aproveitamento que Andreas faz das capacidades de renderização 3D, assim como de movimentação perante a peça demonstra uma liberdade de pontos de vista que o trabalho de Maeda não possui. A aplicação representa o tempo e faz-se representar pela passagem do tempo.

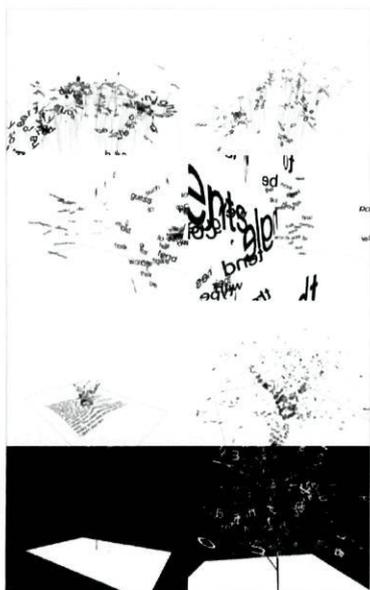


fig. 135

For All Seasons (2004) é um projecto ainda mais arrojado [fig. 135]. Nele, o designer Andreas Müller, procurou retratar dinamicamente com tipografia as quatro estações do ano. Como refere no seu site [51]: “A piece about memories, seasons and using the elements of the textual representation of the memory to create an interactive one.”

E continua no *website* do *Tokio Type Director Club* [52]:

“*For All Seasons* is about using interactive elements to help communicate more of the memories transcribed than a purely textual representation could do on its own.

Words and text are traditional conveyors of information however, in the same way interactive environments can be used to represent emotions and experiences.

The interactive elements of each season attempts to allow the user to experience, however crudely, the memory for themselves.”**

Como Andreas refere, o projecto explora a temática das memórias relacionadas com as quatro estações do ano através de quatro experiências interactivas. Nelas, as palavras tornam-se pétalas que formam flores antes do vento voltar a deitá-las por terra. Elevam-se em movimentos ciclónicos ou caem como neve ficando presas aos ramos das árvores. Ondulam em movimentos aleatórios como se fossem peixes. Recorrendo ao rato e a algumas combinações de teclas podemos visualizar as experiências em diversas direcções, movendo o posicionamento da câmara no ambiente 3D proporcionado pela aceleração gráfica e a fluidez que tecnologia *OpenGL* permite. O poder da peça advém da simplicidade e fluidez das animações.

O projecto foi galardoado em 2005 com o “Grand Prix”, atribuído pelo TOKIO TDC. Pela primeira vez, esta organização galardoou com o grande prémio um trabalho em tipografia dinâmica e interactiva.

* Uma peça sobre memórias, estações usando os elementos de representação textual da memória para criar uma representação interactiva.

** *For All Seasons* refere-se à utilização de elementos interactivos para ajudar a comunicar mais das memórias do que uma representação puramente textual seria capaz de conseguir por si própria. As palavras e o texto são meios de transporte de informação tradicionais. Da mesma forma, ambientes interactivos podem ser usados para representar emoções e experiências. Os elementos interactivos de cada estação tentam permitir que o utilizador experimente, embora de forma “rudimentar”, a memória para si próprios.



fig. 136



fig. 137



fig. 138

Todos sabemos que a *Internet* veio revolucionar a nossa maneira de ver informações, transmitir dados e visualizar informação. De uma fase militar evolui até aos dias de hoje em processos que permitiram à tipografia ganhar um novo espaço. Estamos a referir-nos ao desenvolvimento de tecnologias paralelas como o *Flash*, *Director*, *Java*, e mais recentemente *Processing* que vieram permitir a evolução de um ambiente inicial aparentemente inóspito para práticas tipográficas em ambientes cada vez mais capazes de traduzir novas maneiras de apresentar, representar, movimentar, expressar, enfim, todo o tipo de combinações que a imaginação proporcione.

Chronotext (www.chronotext.org) é um espaço *web*, da responsabilidade do designer e programador Ariel Malka, em Tel-Aviv, onde se apresentam estruturas tipográficas feitas com *processing*, muitas fazendo uso da tridimensionalidade e da interacção. *Textworm* e *Textwire* [fig. 136] surgem como representações textuais cinéticas que podem ser manipuladas em torno do ecrã bastando para tal puxá-las com a ajuda do rato na direcção que desejarmos. *The Book of Sand* é uma versão interactiva de uma curta história de Borges. As frases do livro flúem de acordo com os contornos das dunas de areia. O utilizador pode alterar o fluxo das expressões colocando ou retirando areia a esses montes. *Sketchbook On The Book : Isaiah 40* é até à data (2005), a sua última criação [fig. 137]. Partindo de um texto bíblico o autor continua a sua exploração sobre novas formas de explorar dinamicamente o texto e a produção de texturas numa série de abordagens às quais o próprio atribui a contextualização de *beta*. São experiências que lhe permitiram explorar novos caminhos para a tipografia dinâmica, assim como para a representação dinâmica de informação de forma inovadora, recorrendo a uma tecnologia ainda pouco explorada nestas áreas – *JOGL*, também reconhecido como “java bindings for opengl”.

Deixando de parte estas questões mais ligadas às funções macro tipográficas, nomeadamente a representação dinâmica de grandes quantidades de informação textual, Peter Cho reflecte o carácter micro tipográfico no projecto *Letterscapes* (2002) onde explora cada forma das 26 letras do alfabeto [fig. 138], dando forma a cada carácter através da interacção do utilizador. Cho documenta como as formas das próprias letras são importantes na transformação destes em pequenos jogos interactivos.

Tipografia e Som (2003) surgiu como projecto pessoal que estabeleceu a ponte para a dissertação que surge agora. *Tipografia e Som* foi um projecto que se desenrolou por vários campos de acção e tinha como principal objectivo o questionar a potencialidade da tipografia digital, dinâmica, interactiva, mutável e mutante, frenética e cinética, no fundo característica inerentes aos estados virtuais, com as características inerentes aos estados sonoros, como o ritmo, o volume, a entoação, o timbre, as qualidades fonéticas em geral.

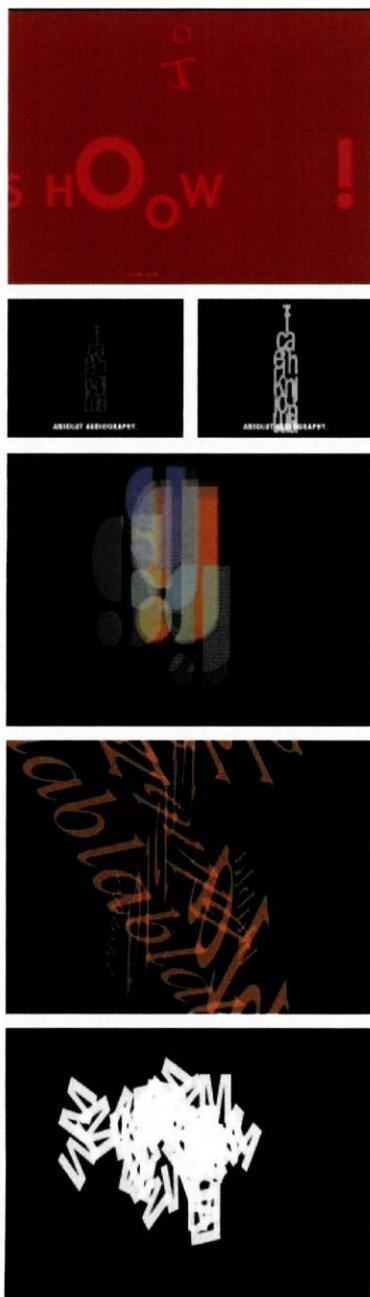


fig. 139

De modo a ilustrar o sentido da tipografia neste meio, elaborei um conjunto de exercícios interactivos nos quais a relação tipografia/som/interacção são os elementos fulcrais, no intuito de encontrar um modelo computacional que permita representar um sistema de fenómenos tipográficos.

O projecto [fig. 139] analisa o som e as estruturas dos tipos digitais estabelecendo novas redes emotivas e perceptivas com o utilizador, retirando a tipografia da sua esfera pragmática e inculindo-lhe elementos físicos encorajando os caracteres a tornarem-se puros conceitos.

Neste processo a tipografia não se limita a transcrever visualmente um som, ela ganha, pelo *interface*, uma capacidade sensorio-motora, tornando-se ora ideográfica, ora logográfica, em suma, torna-se numa tipografia natural que, não sujeita à pura transcrição da fala, se reconstrói a si própria como elemento de interpretação linguística e cognitivo.

A tipografia como parte integrante e material de um sistema de comunicação capaz de oferecer uma outra dimensão à voz, tornando-a, pela relação significado-significante, um processo de narração e interacção sígnica, que não recorre unicamente à via lógico-sintática. Muito embora a tipografia se mova dentro de um código, o qual determina o modo como se constituem quer os grafemas, quer os morfemas, ela pode movimentar-se nesse código, manobrando-o e/ou decifrando-o.

Foi esse o propósito das minhas experiências na relação tipografia e som. A tradução de formas visuais em fórmulas matemáticas e equações permite-nos introduzir na tipografia qualidades dinâmicas – a temporalidade. O sistema permitiu assim construir um modelo onde as proporções dos caracteres, assim como a sua forma, possam variar ao longo do tempo segundo valores não aleatórios, mas antes provenientes de captação de um sinal sonoro e sua posterior análise. Utilizando uma aplicação específica, capta-se e analisa-se em tempo-real qualquer tipo de *input* sonoro através da *Fast Fourier Transformation* (FFT). Valores de amplitude de 16 frequências, valores de baixo, meios-tons, altos e espaços de silêncio tornam possível a ligação ao interface criado para programar a tipografia a responder a esses estímulos. As seis peças construídas reflectem sobre propósitos diferentes de interacção que o ambiente do computador pessoal permite. Uma reflexão mais detalhada sobre este projecto surge exposta em *dyntypo.com*

Imagens das diferentes experiências encontram-se nos anexos desta dissertação.



intermedia



fig. 140

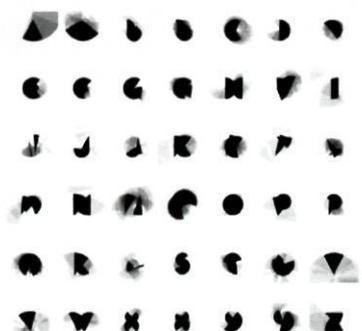


fig. 141

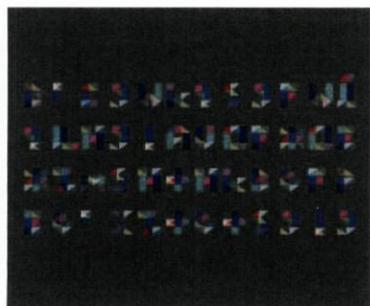


fig. 142

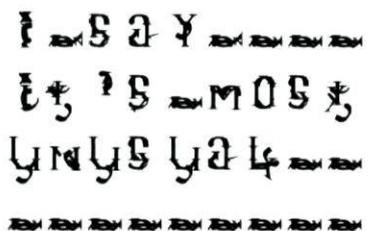


fig. 143

2. Dynamic Font Models

Em *Dynamic Font Models* foram seleccionados projectos, que debatem a tipografia ao nível micro-tipográfico da forma da letra e sua constituição, que já nos referimos anteriormente. Todo o tipo de geradores de novos tipos de letra, de novas formas de os representar, *softwares*, pequenas peças programadas para a evolução e desenvolvimento dinâmico dos tipos ou desenho de tipos de letra.

IMDA (1997) da autoria de John Maeda surge com um dos projectos pioneiros na racionalização das formas tipográfica. Nele, Maeda representa dinamicamente a expressão “Intermedia Design Association” recorrendo à construção formal dos caracteres através da sua subdivisão em peças do jogo matemático *tangram* [fig. 140]. O resultado demonstra como se pode conduzir a divisão formal da tipografia, na construção dinâmica de tipos através de regras de programação. Os trabalhos de Peter Cho [fig. 141] vieram dar seguimento à discretização matemática sempre presente nos trabalhos de Maeda, no entanto Cho esteve particularmente atento às possibilidades dessa discretização ou digitalização do processo de construção de tipos dinâmicos em ambientes 3D. A codificação digital da construção de caracteres é desde o início da tipografia digital uma preocupação acrescida. No entanto, essa preocupação torna-se ainda mais evidente quando falamos em construí-los e representá-los dinamicamente.

Um exemplo semelhante ao *tangram* de Maeda é o sistema animado criado por Harm van den Dorpel (www.harmlog.nl) em peças como *Type Engine* [fig. 142] onde cada tipo é construído com 8 peças ou *I wouldn't normally do this kind of thing* (2005) peça que recorre ao mesmo sistema desenvolvido em *Type Engine* (2005) mas desta vez aplica a desconstrução tipográfica, à dissecação do tipo *Times New Roman* num conjunto de peças que dinamicamente vão construindo frases inspiradas num texto musical dos *Pet Shop Boys* [fig. 143]. Embora este exemplo seja apenas “activo” do ponto de vista do seu funcionamento e seja independente de resposta por parte dos utilizadores para iniciar ou desenvolver a sua acção, o deslumbramento estético do movimento abstracto de formas tipográficas desenvolvem um encadeamento de tal forma harmonioso que lhe poderíamos atribuir o termo de “robotizado”.

O duo *LettError*, já referido em capítulos anteriores, possui trabalho extremamente importante desenvolvendo programação que desencadeiam acções computacionais no desenho de tipos, como vimos em *Beowolf*. A categorização tipográfica de tais tipo de letra tornou-se difícil de encaixar na clássica categorização tipográfica de tipos antigos, humanistas, etc. Para eles, *LettError*, a dificuldade em encontrar na história algum termo de comparação com o que o duo apresentava, a representação aleatória de formas tipográficas na impressão de um

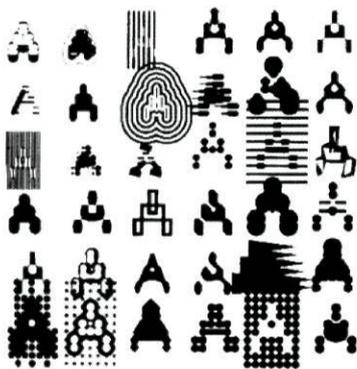


fig. 144



fig. 145



fig. 146

* Em alguns casos, o programador de um determinado filtro terá mais influência no resultado final do que o designer que utiliza o *pull-down* menu para fazer uma seleção. O poder criativo vem da escrita do código do filtro – decidir como funciona – e não de o usar.

** Este método de produzir formas tem um efeito secundário interessante: o designer que escreve o código do filtro tem alguma ideia do que vai acontecer, mas há sempre a hipótese de resultados inesperados. É o design por controle remoto.

tipo através de *hacktivismo* no código *PostScript* que gerava as formas, levou Erik Spiekermann a propor “Times New Random” para nome da fonte.

Mas o trabalho do duo holandês tomou rumos que os elevaram a presença fundamental em qualquer fórum temático sobre desenvolvimento tecnológico associado à produção tipográfica. Exemplos disso veem-se no que eles designam por *RobotFonts* [fig. 144], um processo de interpolar dinamicamente a forma dos tipos [53]:

“In some cases the programmer of a particular filter will have more influence on the end result than the designer who pulls down a menu and selects it. Creative power comes from writing the code of the filter – deciding the way it works – not from using it.”

E continuam mais à frente:

“This method of producing shapes has an interesting side effect: the designer who writes the code of the filter has some idea of what will happen, but there is always a chance for unexpected results. It’s design by remote control.”**

As expressões reflectem alguma rebeldia, ou antes, carácter provocatório que o duo pretendeu sempre dar aos seus trabalhos que não sendo menosprezados pela comunidade de designers e interessados em tipografia, os olhavam como “tecnólogos”. No entanto a discussão em torno da real criatividade e do criador tipográfico *vs* processos tecnológicos que permitem gerar novos resultados foram sempre olhados com desconfiança pelos mais conservadores. A própria acessão de que um computador possa gerar através de um conjunto de processos matemáticos um desenho aleatório ou inovador para um tipo de letra é ainda hoje alvo de discussões acesas.

Actualmente, Erik van Blokland, Just van Rossum (*LettError*) e Tal Leming (*HouseIndustries*) desenvolvem *RoboFab*, iniciado em 2003 aquando da *TypoTechnica* em Heidelberg. Em Março de 2004 surge a primeira versão disponível para o público. *RoboFab* é um conjunto de códigos baseados na linguagem *Python* (desenvolvida por Guido van Rossum, irmão mais velho de Just) com objectos que lidam com dados usualmente associados às fontes e ao design tipográfico. *RoboFab* lê e escreve ficheiros de fontes *UFO*, modo de representar uma fonte utilizando [fig. 145], e trabalha nos ambientes *Python 2.3* (e 2.2.1), assim como no *FontLab 4.6* e versões superiores. O facto das informações serem guardadas em ficheiros com estrutura *XML* permite guardar informações sobre o posicionamento de pontos e desenho de um tipo ou uma família de tipos [fig. 146]. Devido ao sistema hierárquico de arquivo *XML* essas mesmas informações poderão ser gravadas e/ou alteradas rapidamente com a ajuda do *RoboFab*. Presentemente a ferramenta encontra-se na versão 1.1.1. (2005).

Vários sistemas têm sido desenvolvidos para o desenvolvimento tipográfico e manipulação de formas tipográficas e colocados à disposição de quem os quiser utilizar, desde que a evolução da *Internet* o permitiu.

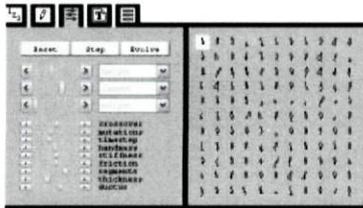


fig. 147

The Alphabet Synthesis Machine (2002) de Golan Levin com Jonathan Feinberg e Cassidy Curtis é um exemplo disso [fig. 147]. A crescente preocupação em oferecer em qualquer parte do globo um acesso a uma ferramenta capaz de gerar tipos de letra por conjugação/manipulação de diversos parâmetros, à luz do projecto académico *Ballfont Project* de Tom White, levou vários designers a interessarem-se pela temática, utilizando as mais diversas tecnologias e conceitos base.

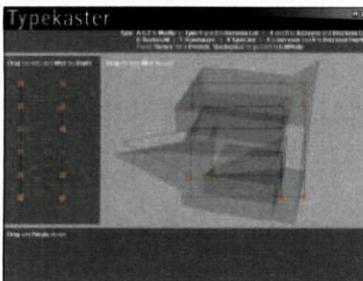
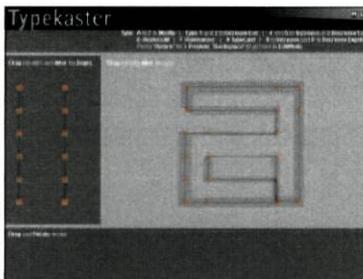


fig. 148

BITEmyTYPE (2002), projecto de licenciatura (FBAUP) do designer Pedro Amado, surge como um conjunto de experiências representando um percurso que procura encontrar algumas das possíveis soluções/representações da tipografia em ambiente digital. Como refere no seu texto justificativo [54]: “*BITEmyTYPE* surgiu de uma necessidade, de uma curiosidade tipográfica pessoal. (...) De perceber o porquê das formas tipográficas que usamos, que mecanismos levam as formas a terem a forma que têm e que significados lhes atribuímos. Isto no sentido de tentar perceber melhor as formas (tipo)gráficas que usamos mais tradicionais, ou não, particularmente num ambiente digital.”

TYPEKASTER é provavelmente a experiência mais inovadora [fig. 148]. Trata-se de um modelo computacional que permite pensar num novo sistema de representação tipográfico, que como refere Pedro Amado teve “origem no conceito de sistema de código PS MultipleMaster”, elevando do nosso ponto de vista essa perspectiva com uma interactividade inovadora, quer de certa maneira automática entre os tipos, quer com o utilizador permitindo metamorfosear novos tipos. A construção por influência quase genética das qualidades gráficas dos tipos originava a criação de novas formas que misturavam características de tipos serifados com tipos não serifados, entre outros aspectos.

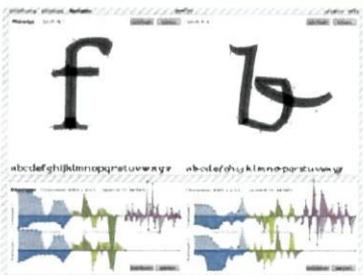
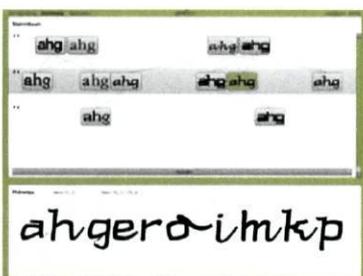


fig. 149

GenoTyp (2004) concebido pelo alemão Michael Schmitz representa uma peça interactiva, em *Flash*, sobre tipografia genética [fig. 149]. Partindo do princípio que cada tipo possui uma genealogia própria que permite construir as formas de tipos não serifados como o *Helvetica* ou tipos serifados como o *Times*, Schmitz procurou os estados de manipulação intermédia, cruzando genomas e testando o seu resultado. Através de um ambiente gráfico cuidado, o cruzamento dos tipos é efectuado, através de regras genéticas, por aproximação e cruzamento de parâmetros gerando um novo tipo. A estrutura é hierárquica e desenvolve-se em árvore, podendo ser novamente gerados novos tipos a partir de tipos que já anteriormente tinham sido criados por manipulação. Estabelecendo aqui um paralelismo, podemos considerar que Schmitz levou a pesquisa de DNA que conceptualmente vimos em *Typorganism*, ampliando essa experiência conceptualmente e formalmente. A possibilidade dinâmica de criação digital tipográfica, em tempo real e através de algoritmos de comparação de valores, eleva o carácter quer formal/estético, quer funcional da peça.

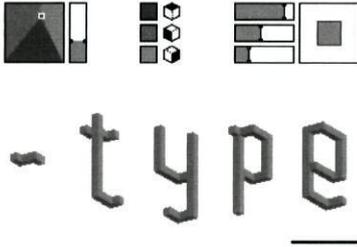


fig. 150

Ortho-Type (2004), desenvolvido pelos designers Enrico Bravi, Mikkel Crone Koser e Paolo Palma pretende ser um modelo sistemático de planificação e automatização de processos gráficos e não apenas relacionado com a construção tipográfica formal [fig. 150]. Os autores definem-no como [55]: “Far more than a mere experiment in printing, the Ortho-Type project is an exercise in perception, a stimulus for the mind and the eye to pick out and process three-dimensional planes on a flat surface such as a sheet of paper or a screen.”*

Utilizando um motor programado em *processing*, permitindo a final exportação dos ficheiros em desenho vectorial (*PostScript*), e fazendo uso de uma série de parâmetros, como a dimensão, espessura, profundidade, cor, rotação, etc., a fonte 3D é gerada.

Mais do que uma experiência interactiva, *Ortho-Type* assume-se como um modelo para funcionamento multidimensional.



fig. 151

MEEK - Typographic Synthesizer (2002–2004) da autoria do designer Rob Meek, surge como uma reconstrução de um sintetizador tipográfico imaginário. Na versão 3.1 [fig. 151] a interacção com o sistema tipográfico é feita pelo controlo manual de botões (através de uma mesa de mistura de som analógica) que permitem modificar aspectos relacionados com transformações de caracteres, baseados num tipo matricial desenvolvido por Stefan Gndl (*neubauberlin/designershock*). A matriz sob a qual o tipo se desenvolve pode ser alterada, escalada, apertada, rodada, numa profusão de diferentes parâmetros. Essas transformações, feitas apenas numa única letra, podem depois ser aplicadas automaticamente a um alfabeto completo, possuindo o sistema a capacidade de adaptar os parâmetros de uma letra a um conjunto inteiro de caracteres.

O *software* de *MEEK*, inspirado no projecto *MidiBox* de Thorsten Klose, foi inicialmente desenvolvido para o projecto de design gráfico experimental “designershock” e posteriormente, já com muitos melhoramentos, para o livro “DSOS1”, publicado pela *Die Gestalten Verlag* em Dezembro de 2001.

A ideia é a de usar um *interface* periférico ao vulgar ambiente de trabalho digital de um designer de tipos para produzir através de manípulos de uma caixa de ritmos de música electrónica, uma experiência mais de jogo, de tentativa/erro, e por ventura, será também uma alternativa aos *softwares* correntes de desenho de tipos.

Actualmente na versão 4.0 (*beta*), o *interface* analógico de *MEEK* foi transposto para o ambiente digital e surge agora adstrito a uma peça de *software* (*applet java*) cujo ambiente gráfico simula o anteriormente analógico [fig. 152]. A publicação desta versão no *website* do projecto, para além de o tornar acessível a quem o visite, permite que os utilizadores no final guardem as alterações que fizeram à fonte num ficheiro digital em *TrueType*.

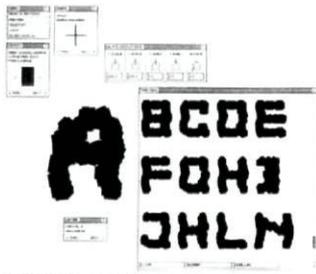


fig. 152

* Muito mais do que uma mera experiência de impressão, o projecto *Ortho-Type* é um exercício de percepção, um estímulo para a mente e os olhos para detectarem e processarem planos tridimensionais numa superfície plana, tal como uma folha de papel ou um ecrã.



fig. 153

Uma experiência em que o espírito de jogo e diversão tipográfica se faz notar é o projecto interactivo *RoboType* (2005), criado pelos estúdios *Paco Bascañán* e *Inklude* [fig. 153]. A interface permite a manipulação e composição tipográfica através dos jogos compositivos de caracteres. A peça teve como ponto de partida um conto para crianças publicado pela revista *MERZ 14/15* intitulada “Die Scheuche. Märchen.”, criada por Kurt Schwitters, em colaboração com Käte Steinitz e Theo van Doesburg. Actualmente trata-se de uma ferramenta disponível *on-line* em www.robotype.com.

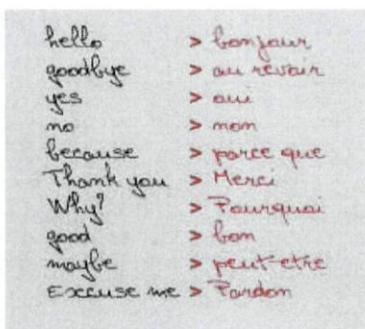
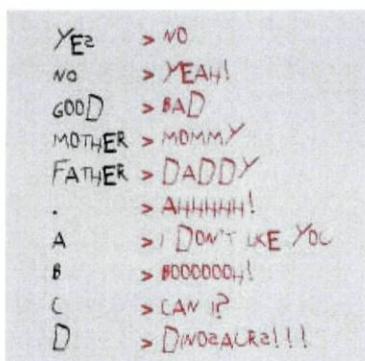


fig. 154

Tendo em vista a problemática da programação algorítmica que certos formatos tipográficos digitais permitem manipular, o projecto de mesurado de Amy Papaelis no *Visual Research Laboratory* da *State University of New York* em New Paltz, *TypeTalkFonts* (2005) elevou a possibilidade de acrescentar às fontes que ela própria desenhou, capacidades expressivas de representação de estados culturais e sociais.

Como ela própria descreve: “Typography is visual pronunciation.” É imbuído neste espírito que o projecto tenta combinar o design de tipos com teorias sociolinguísticas para visualizar e representar aspectos sociais e culturais através de variações de discurso.

“[baseado nessas variações] ...the fonts take on their own personalities and behaviors, creating a relationship between the formal elements of handwriting and the contextual variants of language.” [56]*

As fontes, são dotadas de informação adicional, que lhes permite responder às mais variadas situações [fig. 154]. Um exemplo dado por Amy é a manipulação eufemista de expressões que são programadas para serem automaticamente traduzidas por outras mais leves. Por exemplo, se se escrever como parte de alguma frase as palavras “fuck you”, o sistema transforma essa expressão de calão no eufemismo “go away”. Esta ideia de codificação e sistematização de controlos de texto dados através do teclado e modificados em termos visuais já advêm de exemplos anteriormente discutidos e que tinham como principal função a subversão do teclado de um computador a um conjunto de símbolos e sinais que nada ou pouco tinham em comum com o que escrevamos – os *dingbats*. Aqui essas experiências são transformadas para se adaptarem a várias formas e modos de comunicação e expressão.

Outro exemplo curioso é o projecto *PicLig* (2005) da alemã Christina Schultz. *PicLig*, uma abreviação de “Pic(ture) Lig(ature)” é uma fonte que faz uso de características tecnológicas do formato *OpenType* para produzir ligaturas de imagens através da combinação de caracteres escritos.

Christina [57] refere no seu *site*: “While OpenType’s “discretionary ligatures” usually connect two or more characters to create a typographic ligature, FF PicLig uses this feature of the technology to combine several characters into an icon, a “picture ligature.”**

* [baseado nessas variações]...as fontes fazem exame das suas próprias personalidades e comportamentos, criando um relacionamento entre os elementos formais da escrita à mão e as variantes contextuais da língua.

** Enquanto que as ligaturas *OpenType* ligam geralmente dois ou mais caracteres para criar uma ligatura tipográfica, o *FF PicLig* usa esta característica da tecnologia para combinar diversos caracteres num ícone, uma ligatura de imagem.

0) → 0
 <3 → ♥
 [D] → ✉

8j8 → 8
 :-p → 😊
 8< → 8<

Salut, ma ☺! Les 🍷 que je t'
 ✉ sont l'expression de mon
 ♥. J'ai abandonné L,
 maintenant je suis dépendant
 de l'☹. Tu connais le ☺! Je t'
 ♥, je t'♥! 16arts
 +337786649132

fig. 155

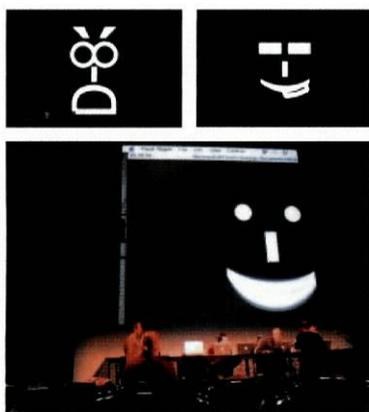


fig. 156

* A tipografia é, basicamente, para comunicar. Ao usar texto escrito, o desenho da fonte que você usa adiciona características à comunicação. Por outro lado, há uma comunicação verbal. A grande vantagem da comunicação verbal é que não é estática. O volume, a entoação, a linguagem corporal, a expressão facial, etc. adicionam continuamente carácter e emoção às palavras do leitor. Eu procurei uma maneira de fazer uma fonte dinâmica ou usar a expressão na voz de uma pessoa (ou num som) para animar a tipografia escrita. O resultado é uma fonte que se distorce para suportar o impacto emocional e característico da voz do leitor. Num passo seguinte, eu criei uma cara (smiley) a partir de elementos tipográficos, como pode saber dos *sms* e *chats*. Usando elementos diferentes eu dei à cara as emoções diferentes que se transformam entre elas através da aplicação para obter uma interacção entre o *input* falado e *Frank*. Desta forma, *Frank* transformou-se num type-face (tipo) vivo (trocadilho pretendido).

Uma das características mais interessantes desta fonte é o seu paralelismo com os grafemas que utilizamos nas mais variadas mensagens transmitidas digitalmente, como por exemplo as mensagens de *sms*. É interessante reflectir em como o uso de uma metodologia que fora pensada para a criação de automatismo no processo de composição e design gráfico pode ser manipulada de uma forma inovadora e gerar resultados tão interessantes. É um excelente exemplo de como um processo aproximado ao de um *hacker*, mas que na realidade se reveste de uma possibilidade funcional e prática noutros trabalhos semelhantes se torna mais nublosa. Aqui a possibilidade de expansão quer do ponto de vista comunicativo, da quantidade de informação, quer do ponto de vista semiótico, de análise simbólica, as capacidades estéticas e combinatórias, as capacidade de transmissão de grandes quantidades de informação com poucos caracteres, etc., gera um interessante conceito gráfico e acima de tudo comunicativo [fig. 155].

As imagens criadas lembram-nos, não de uma forma muito longínqua, os “emoticons” capazes de sugerir o “tom” das mensagens.

A esse nível, da expressividade de sentimentos, lembramos o “tom” na comunicação, o projecto interactivo e reactivo *Frank Sr* [fig. 156] da autoria do designer belga Bart Bloemen.

O projecto reflecte sobre o papel da tipografia dinâmica na transmissão de emoções através dos conhecidos símbolos dos “emoticons”, mas desta feita, são lhes associadas verdadeiras capacidades reactivas. Desenvolvido no *St-Lucas Art College* de Antuérpia em 1997, o projecto que sofreu uma actualização no modo de funcionamento, sendo agora produzido em *Flash*, demonstra como o teclado, o som, a voz, a música, podem intervir para modificar a expressão das “type-faces”. Como Bart [58] descreve no seu *site*:

“Typography is, basically, ment to communicate. When using written text, the design of the font you use adds characteristics to the communication. On the other hand, there’s verbal communication. The big advantage of verbal communication is that it’s not static. Volume, intonation, body language, facial expression, etc. continuously add character and emotion to the reader’s words.

Now I went looking for a way to make a dynamic font or to use the expression in a person’s voice (or a sound) to animate written typography. Outcome is a font that distorts itself to support the emotional and characteristic impact of the reader’s voice.

Next step; I created a face (smiley) out of typographical elements as you might know them from instant-messengers and chats. By using different elements I gave the face different emotions between which the application morphs to get an interaction between the spoken input and Frank. That way, Frank became a ‘living’ type-face (pun intended).”*

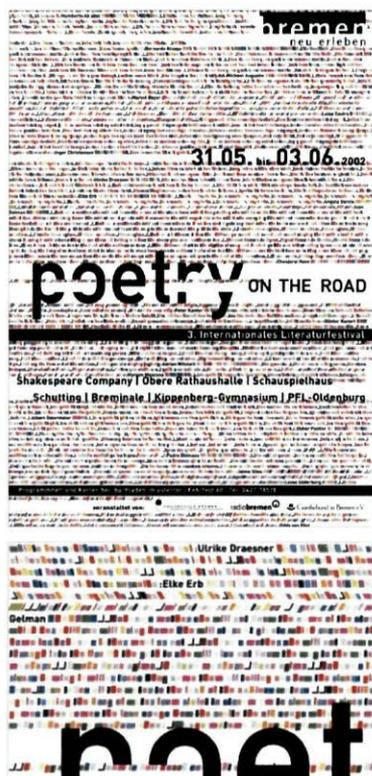


fig. 157



fig. 158

* A metodologia na peça de 2002 consistiu em transformar as letras num padrão dinâmico. A forma e a cor de cada objecto representam uma letra, o ângulo de cada objecto representa a linguagem do poema. O padrão é baseado em poemas seleccionados dos participantes do festival. Cada poeta é representado com uma parte do seu trabalho. Assim, uma vez descoberto o código, seria possível ler um excerto de todos os poemas que faziam parte do festival.

A aplicação de processos automáticos de modificação de propriedades, parâmetros e algoritmos leva-nos a ter cada vez mais consciência do poder da programação e do automatismo na concepção de projectos de design, quer multimédia, quer gráficos. Aliás hoje em dia já não faz qualquer sentido tentar separar o mundo da tecnologia do mundo do design. É totalmente descabido pensar que os designers são os criativos e depois um técnico vem dizer se tal é possível de executar ou não. Essa atitude tem no nosso ponto de vista os dias contados e só se compreende se considerarmos que design e programação são duas linguagens completamente diferentes. Felizmente que muitos designers já começaram a perceber a utilidade de um conhecimento aprofundado nas novas áreas que dia a dia invadem o design de comunicação. Não devemos é olhar para tal alargamento como uma ameaça, antes como um mundo novo de possibilidades. Foi nesse encontro que o designer Boris Müller conceptualizou projectos como os realizados para o Festival Internacional de Literatura *Poetry On The Road* que todos os anos decorre em Bremen, na Alemanha. Desde 2002 que Boris tem sido convidado para desenvolver a identidade do evento. Nesse mesmo ano os cartazes desenhados para o evento [fig. 157] receberam o “Certificate of Typographic Excellence” pelo *Type Directors Club* de Nova Iorque, prémio que distingue os melhores trabalhos de cada ano em termos da inovação tipográfica. Neles, Boris aplicou a programação ao serviço do design gráfico na criação da textura de fundo que mais não é, do que a aplicação de um processo interactivo que dinamicamente transforma os caracteres em rectângulos de cor através do que apelidou de “interactive poetry-typer” [fig. 158]. Müller [59] explica no seu site:

“The approach in the 2002 piece was to transform the letters into a dynamic pattern. The shape and the colour of each object represent a letter, the angle of each object represents the language of the poem. The pattern is based on selected poems of the participants of the festival. Every poet is represented with a piece of her/his work. So once you have cracked the code, it would be possible to read an excerpt of all the poems that were part of the festival.”*

Boris continua a sua pesquisa pela unificação dos processos automáticos e gráficos e as suas obras gráficas, apoiadas em mecanismos interactivos, revestem as suas peças gráficas de um misticismo e carácter intrigante por um lado, e por outro lado de uma beleza estética e formal que é traduzida através da organização formal e conceptual da programação.

Anteriormente confrontámos projectos que reflectem o uso interactivo e dinâmico que a tipografia pode alcançar no ambiente do computador pessoal, procurando na hibridação conceptual, na simplificação e depuração algorítmica a beleza estética e funcional que algumas peças traduzem. Vimos como os modelos dinâmicos influem no desenvolvimento do desenho de tipos e suas aplicações práticas e conceptuais.

Não se torna, de momento, relevante apontar alguns dos factores cognitivos, perceptivos e efeitos psicológicos que a movimentação de caracteres produz. A esse respeito já várias pesquisas têm chegado a conclusões relevantes. Falamos naturalmente do que Julia Fuchs [60] na sua dissertação de mestrado relata como sendo “Tipografia Cinética”, que como Lee, Forlizzi e Hudson [61] referem na comunicação “The Kinetic Typography Engine: An Extensible System for Animating Expressive Text”, poderá ser entendida como texto que usa movimento ou outra alteração temporal.

3. *Typography and Multimedia Arts*

Em *Typography and Multimedia Arts* foram seleccionados projectos, cuja relação tipográfica se evidencia, transformando as capacidades sintácticas e semânticas em capacidades expressivas, criadoras de novos sentidos e interpretações múltiplas.

Importa aqui referir, que esta categoria vem no seguimento do que abordamos anteriormente quando nos referíamos ao conceito de arte multimédia e à integração da tipografia e da narrativa nessas práticas. Sendo assim, partiremos do princípio que a análise aqui feita, abordará questões evidentemente mais recentes, tentando sempre que possível procurar elos de ligação com pontos anteriores que nos pareçam importantes. Tentaremos aqui traçar paralelos entre algumas estratégias de abordagem às artes multimédia.

O século passado foi pródigo na convergência entre o mundo tecnológico e o mundo da arte, marcando assim o desenvolvimento mútuo, que seria fundamental para o desenvolvimento artístico posterior.

As práticas artísticas sempre estiveram em constantes mutações, quer no plano técnico, quer nos pressupostos criativos e conceptuais.

O século XX foi pródigo em experimentações ao nível artístico. Numa fase inicial a utilização da fotografia e consequentemente da imagem em movimento – cinema; posteriormente a introdução dos novos media, do som, do vídeo, levaram à possibilidade de gerar novas práticas e explorar novos conceitos.

São variados os tipos de manifestações artísticas que poderemos conceber dentro das artes multimédia. As Instalações, as Performances, a VideoArte, a Holografia e Holopoesia, a LaserArt, a Realidade Virtual, a WebArt, a CiberPoesia, são algumas das possibilidades que reúnem algumas das características mais evidentes de combinação estratégica entre imagens, som, texto, animação e vídeo, controladas por unidades de processamento de dados computacionais aproveitando também as características interactivas e multidimensionais dos meios hipermédia. Entre várias possibilidades encontramos nestas obras a exploração de conceitos de interactividade, de integração, de hipermédia, de não-linearidade, de imaterialidade, de individualidade, de abertura, de transdisciplinaridade, de narrativa e de imersão.

Estas práticas conceptuais modificaram a própria maneira como fruímos a obra. Como já discutimos anteriormente, o utilizador passa a ter um papel preponderante na manipulação do conteúdo, experimentando a obra interagindo à sua vontade. Nesse sentido, os próprios conceitos de arte, do que é arte, de valor artístico, do que é experiência estética, do que é virtual e do que é real, da democratização da relação artista-obra-público, da forma como se expõe esses objectos, como se distribuem e preservam, ou mesmo como se avalia uma obra dessas, tornam difícil a possibilidade de encontrar consensos.

Abordaremos sinteticamente a partir daqui alguns projectos que nos pareceram particularmente interessantes pelas questões que colocam quer

para a tipografia, em particular para a tipografia dinâmica, quer para a sua relação com a arte em geral e com as artes multimédia em particular. A tipografia sempre esteve presente em obras de cariz multimédia, quer implicitamente, quanto mais não seja pela utilização de texto em linguagens de programação (*script*), quer explicitamente, sendo o cerne das próprias manifestações. Aqui abordaremos preferencialmente casos cuja vertente explícita e de relação com o uso do computador se torna mais evidente. Um exame completo às artes multimédia sairia fora dos propósitos desta dissertação.

Para além dos trabalhos já anteriormente abordados, como os holopemas de Eduard Kac, as instalações de Jeffrey Shaw (*The Legible City*), Simon Biggs (*Alchemy – An Installation*), Masaki Fujihata (*Beyond Pages*) e Camille Utterback e Romy Achituv (*Text Rain*), salientamos ainda como pioneiros os trabalhos da artista americana Jenny Holzer, no campo da Arte Conceptual, Arte Pública, da *LanguageArt* e Instalações, de Garry Hill na VídeoArte, de Dieter Jung na Holografia e de Bill Seaman nas Instalações.



fig. 159

*In a 1980 essay called The Painter Word, Tom Wolfe accused modern artists of departing from the 'western' tradition of representational art, with its supposed humanism of celebrating or criticizing the outside world in plastic form, and turning into self-reflexive and ironic commentators whose works were less art than a 'statement'.**

JENNY HOLZER [62]

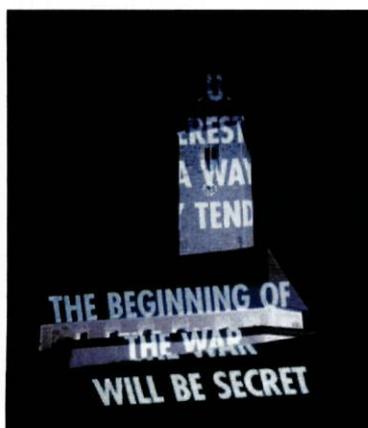


fig. 160

Wolfe, um conservador, refere neste pequeno excerto a viragem estratégica que a arte desenvolveria no final do século passado. Os trabalhos de Jenny Holzer parecem seguir esses mesmos pressupostos. Inicialmente concentrou esforços na pintura abstracta, mas desde que passou a viver em Nova Iorque, aproximadamente a partir de 1977, ela começou a trabalhar com o Texto como Arte. Os seus trabalhos fluem em várias direcções, podendo surgir como estampados em t-shirts, ou como cartazes, ou como sinaléticas electrónicas (principalmente LED), no entanto o seu *modus operandi* parte sempre da exploração do texto [fig. 159]. Alguns projectos mais virados para temáticas conceptuais do que para o dinamismo tipográfico, como os cartazes que espalhou por edifícios em Nova Iorque. No entanto, quer pela escala das suas obras, principalmente as mais recentes com projecções *xenon* [fig. 160] em paisagens e edifícios (Florença, Roma, Veneza, Rio de Janeiro, Buenos Aires, Oslo, Paris, Bordéus, Berlim, Washington, Nova Iorque [For the City, 2005] e Miami), quer pelo arrojado técnico, visível na instalação de LED's *Untitled*, de 1989, para o Museu Guggenheim [fig. 161], quer pela acutilância das expressões quase como *slogans*, em projectos como *Truisms* (1979), quer pela procura sempre inovadora de novos suportes à criação artística, não poderia deixar de constituir uma referência e de servir de forte influência para projectos e artistas mais recentes.

* Numa redacção de 1980 chamada *The Painter Word*, Tom Wolfe acusou os artistas modernos de se afastarem da tradição ocidental da arte representativa, com o seu suposto humanismo de comemorar ou criticar o mundo exterior numa forma plástica, e transformando-se em comentadores auto-reflexivos e irónicos cujos trabalhos eram menos arte que uma afirmação.

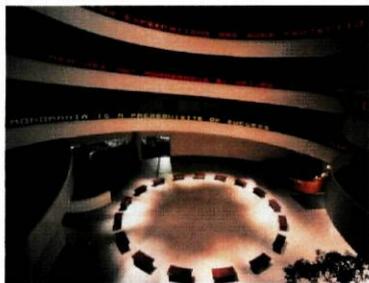


fig. 161

Os trabalhos de Holzer reflectem sobre vários aspectos os conceitos que caracterizamos anteriormente: como a individualidade de interpretações, a abertura que Umberto Eco nos relatou, a imaterialidade e a transdisciplinariedade que o campo artístico e tecnológico trouxera para a arte. É o mover dos caminhos da arte no sentido que Lévy [63] relata na sua obra *Cibercultura* de “obras fluxo, obras-processo, mesmo obras-acontecimento”, questionando a perenidade de tais manifestações, os seus pressupostos e os seus suportes.

O desenvolvimento de suportes dinâmicos para a criação e desenvolvimento de projectos tipográficos, tem nos trabalhos interactivos de Josh Nimoy nova expressão. Tal como Holzer, Nimoy procura novas formas de representação tipográfica em trabalhos como os que apelidou tematicamente de *Robotic Typography* [64], mas ao contrário de Holzer, os trabalhos de Nimoy mostram toda a parafernália tecnológica que os gerou, demonstrando as preocupações conceptuais de desenvolvimento de sistemas de representação dinâmica de informação e novos *displays* para a criação digital de obras de arte interactivas. O trabalho de Nimoy frequentemente aponta novas visões sobre a tipografia, sobre a sua desconstrução e construção, sobre o sentido da sua utilização e também sobre o uso dos seus *gadgets* para própria criação dinâmica de tipos.



fig. 162

Davenport Sans (2002) demonstra um sistema interactivo na qual o utilizador manipula através de um teclado a formação de caracteres num *display* construído para o efeito com seis pequenas peças de madeira [fig. 162], que Nimoy caracterizou de “wooden brush strokes”, que geram por meio de motores uma rotação mecânica até ficarem na posição delineada pelo programa. Assim, sempre que interagimos com o teclado os motores actuam, metamorfoseando a letra anterior.



fig. 163

RibbonType (2003) surge numa escala superior a *Davenport Sans* e liberta-se do uso do teclado como *interface* entre utilizador e representação. Nesta peça a interacção é feita através de um telemóvel, pelo que Nimoy a batizou de “networked robotic typeface” [fig. 163].

Através do envio de mensagens, a peça reconstrói letra a letra a nossa mensagem num movimento cinético de dez motores que se encontram ligados entre si por peças plásticas. O efeito final é o de uma escultura cinética que se altera sistematicamente por interacção com um dispositivo móvel. O uso deste tipo de *interface* na criação artística tem vindo a crescer, demonstrando a utilização mais universalista do computador.

Rollerforms (2004) foi a terceira máquina tipográfica que inicialmente fora desenhada por computador e que mais tarde se tornou num mecanismo de rolos de papel que mediante interacção com o teclado provocam novas interpretações na máquina, fazendo mover os motores que vão desvendando as formas tipográficas pedidas [fig. 164].

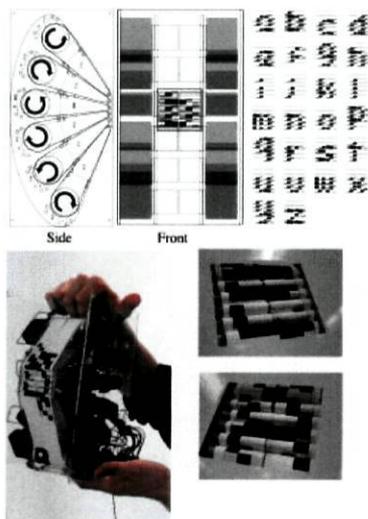


fig. 164



fig. 165



fig. 166

Estes trabalhos encontram-se amplamente discutidos na sua dissertação de mestrado em *Interactive Telecommunications Program*, efectuada na Universidade de Nova Iorque, intitulada “Robotic Typography” [64]. Interessante no trabalho de Nimoy é também notarmos a influência de designers e investigadores no campo das experiências com tipografia dinâmica em ecrã e perceber a forma como Nimoy mecaniza esses conceitos. A influência de peças digitais, de investigação, de código, peças pessoais de artistas e designers como são os casos dos trabalhos de tipografia dinâmica levados a cabo por Peter Cho em exemplos como *Type Me*, *Type Me Not*, ou as experiências mais minimalistas das *Responsive Letterform* de David Lu e, naturalmente, pela aproximação conceptual a *robots*, *Alphabot* de Nikita Pashenkov.

O trabalho de Nimoy levanta-nos ainda outra questão: De que forma é que a investigação levada a cabo por laboratórios, por experiências pessoais, por centros de pesquisa e desenvolvimento podem servir a arte?

Na sequência dos trabalhos de Holzer e de Nimoy, situa-se o projecto *Lolita* (2004) realizado por Ron Arad, designer e professor de Design Industrial e Mobiliário no *Royal College of Art*, em Londres.

Lolita resulta numa espécie de candeeiro composto por cristais da Swarovski e LED's [fig. 165] que mostram mensagens textuais enviadas através de sms. O resultado final é uma soma de diversas tecnologias, mecânicas, digitais, móveis, que se concentram na mesma peça para oferecer aos utilizadores um misto de elegância, excentricidade e beleza. A peça foi exposta pela primeira vez no Swarovski Crystal Palace, em Milão, tendo posteriormente sido exibida noutras cidades e eventos à volta do mundo. Durante a semana de Design de Milão, em 2006, esteve presente no teatro Dolce & Gabbana Metropol.

A procura de novos dispositivos de interacção móvel no campo das artes multimédia, tiveram também a sua manifestação em performances interactivas como as realizadas pelo colectivo belga, *Family Filter*, em *SimpleTEXT: A Mobile Phone Enabled Performance* (2004).

SimpleTEXT é antes de mais um projecto audiovisual colaborativo sustentado pela participação pública da audiência através de mensagens enviadas de dispositivos móveis como telemóveis, PDA's ou portáteis [fig. 166]. É através dessas mensagens que o conteúdo da instalação se modifica e regenera. A *performance* cria um diálogo entre os participantes que enviam mensagens e que controlam a projecção audiovisual final da instalação.

O ênfase na mobilidade e na interacção em espaço público é demonstrado pelo grupo no seu *website* [65]: “SimpleTEXT focuses on mobile devices and the web as a bridge between networked interfaces and public space. As mobile devices become more prolific, they also become separated by increased emphasis on individual use. The SimpleTEXT project looks beyond the screen and isolated usage of mobile devices to encourage collaborative use of input devices to both



fig. 167



fig. 168



fig. 169

* *SimpleTEXT* focaliza-se em aparelhos móveis e na web como uma ponte entre interfaces de rede e o espaço público. À medida que os aparelhos móveis se proliferam, tornam-se também separados pela crescente ênfase no uso individual. O projecto *SimpleTEXT* vai para além do ecrã e do uso isolado dos aparelhos móveis para incentivar o uso colaborativo dos aparelhos de input para determinar os resultados quer visuais quer auditivos, informar cada participante das interações dos outros, e permitir que as pessoas participem activamente na performance enquanto esta acontece.

drive the visuals and audio output, inform each participant of each other's interaction, and allows people to actively participate in the performance while it happens.”*

Por outro lado, há quem tenha visto nos dispositivos móveis, excelentes capacidades de se transformarem eles próprios em motor de novas façanhas para o movimento tipográfico. Isso mesmo relata o trabalho do colectivo de designers japoneses *Delaware* (www.delaware.gr.jp) em trabalhos como *+Ex+ile* [fig. 167], exibido no Centro Pompidou em Paris (2005) ou *le++er_ballet* [fig. 168] apresentado no Las Vegas Convention Center (2006).

As instalações tipográficas com auxílio do *tracking* de vídeo, das quais anteriormente referimos o caso da instalação *Text Rain*, de Camille Utterback e Romy Achituv, têm proliferado. No conjunto da nossa análise interessa-nos perceber quais as principais manifestações artísticas que se têm desenvolvido no âmbito do que Wardrip-Fruim [66] define como “Instrumental Texts”.

Talking Cure (2002), desenvolvido por Camille Utterback, Clilly Castiglia e Noah Wardrip-Fruim é uma instalação que inclui processamento de vídeo em tempo-real e reconhecimento de fala num ambiente sonoro de envolvimento. A instalação funciona com a história de Anna O, paciente de Joseph Breuer que forneceu a si e a Freud o conceito de “talking cure”. É um projecto para ver, ouvir e falar. O utilizador é confrontado com uma cadeira no centro de uma sala. Frente a esta encontra-se um microfone e uma câmara que registam os sons e a imagem do utilizador que se encontra sentado no momento. Essas representações são projectadas através de texto, que transforma o representacional em informação textual (*word-picture*), afastando o próprio texto da sua função estática, sintética e semântica que lhe atribuímos e direccionando-o para uma dimensão interactiva, coreográfica e generativa [fig. 169]. A imagem representada por texto é exposta em três cores diferentes, referindo-se cada uma delas a um momento importante da acção. Num nível inicial a composição flui com o texto de Anna O. Num segundo nível temos a repetição das palavras “to torment”. A terceira cor, é reflexo da interacção vídeo do utilizador e só se torna visível quando este interage com o projecto. O microfone que se encontra posicionado diante do utilizador possui um mecanismo que permite transformar os sons e as falas, em texto, substituindo automaticamente o texto de Anna O., pelo que o sistema conseguiu entender do que foi dito. É um sistema de *input* que gera *outputs* até certo ponto inconstantes já que o mecanismo receptor de voz faz uma interpretação do som que gravou e projecta essa interpretação. Posteriormente todos os sons captados ficam armazenados e farão parte do próprio ambiente sonoro da peça. É um projecto em constante reconfiguração, transformação através de vários *inputs* humanos.

Parece estarmos de volta ao centralismo renascentista que elevou o homem como centro. Aqui os utilizadores são os principais motores do que Lévy [63] caracteriza como obra-acontecimento.



fig. 170

Screen (2002–2005), foi desenvolvido na *Brown University* por Noah Wardrip-Fruim com a colaboração de Andrew McClain, Shawn Greenlee e Josh Carroll. No projecto desenvolvido numa sala própria – *CAVE* – há uma câmara especificamente criada para proporcionar ambientes imersivos de Realidade Virtual. Trata-se de um cubo sem tecto e sem um dos lados para permitir a entrada de pessoas e todas as paredes são ecrãs. Cada parede recebe projecções de duas fontes diferentes, ligeiramente desfasadas com vista à produção de imagens 3D [fig. 170]. Para descodificar as mensagens, o utilizador terá que usar uns óculos especiais para entrar realmente na imersão estereoscópica 3D.

As imagens projectadas não possuem cores nem são representação naturais, nem fotografias, são apenas texto a branco sobre o fundo negro. O texto conta a história de uma pessoa numa sala rodeada de ecrãs. Inicialmente o texto aparece estático, mas de um momento para o outro, uma palavra sai da sua aparente estabilidade e voa em direcção ao utilizador, apelando aos seus sentidos. Se o utilizador não fizer nada a palavra começa a andar em círculos à sua volta, e outras palavras começam a soltar-se. Mas se, pelo contrário, o utilizador/leitor tocar com a sua mão nessas palavras, batendo nelas, elas voltam para o local de onde saíram, ou para o local livre na composição, no caso de se terem soltado mais do que uma. Assim o texto é reconstruído numa estratégia de jogo. Se o utilizador nada fizer, as palavras começam a rodar à sua volta e ao fim de algum tempo caem no chão e uma frase final é projectada.

Como Noah [66] descreve no *paper* “From Instrumental Texts to Textual Instruments”: “Given these structures, the more active a role the reader takes in batting words – the more the reader plays the text – the longer the experience lasts, and the more the text is altered by the reading process.”*

E continua mais à frente explicando as três vertentes da leitura exploradas aqui:

“These structures also result in three different reading experiences for the text – the relatively standard reading of the initial text, the body-involving Word-by-word reading of Word peeling and batting (which is both visual and auditory), and the interaction-determined text scramble read peripherally during the peeling and batting.”**

* Dadas estas estruturas, quanto mais activo for o papel desempenhado pelo leitor batendo nas palavras – mais o leitor encena o texto – mais tempo dura a experiência, e mais o texto é alterado pelo processo da leitura.

** Estas estruturas resultam também em três experiências diferentes da leitura para o texto – a leitura relativamente padrão do texto inicial; a leitura que envolve uma componente corporal, palavra-por-palavra, de palavras que se soltam e se batem (o que é quer visual quer sonoro); e o texto determinado pela interacção misturada e lido de forma periférica durante o processo.

O sentimento de jogo, de diversão, foi também desenvolvido em trabalhos como na instalação interactiva de Susanne Schuricht, *Frequent Traveller* (2002). Aqui, Schuricht procurou com esta instalação transformar a visão e o modo de interacção utilizador/*interface*, colocando-o numa confortável cama de rede onde os movimentos do utilizador são captados para se transformarem em parâmetros do *fluir* do texto no



fig. 171

* O *Frequent_Traveler* é passivo, descontraído e contemplativo. O movimento de uma cama de rede anima o texto. Muito fluido, extraordinariamente hipnótico e de meditação, aparece por duas razões: obter um *feedback* agradável e acoplado sem nenhum esforço para além de balançar na cama de rede. Estar imerso num círculo sincronizado e estimulante do nosso próprio movimento físico e ter a percepção da dinâmica visual. Através da sua actividade visual sincronizada, parece experimental, exploratório, rico e agradável. É contíguo e o movimento percebido é sincronizado com os sinais visuais. O seu uso é intuitivo, e total. As interacções são contínuas e não em etapas discretas; é criativo, poético, envolvente, atraente, tem qualidades cognitivas (visual/texto) e sensuais (emotivas) e incorpora graus de auto reconhecimento/percepção por causa da sua sincronização. O conteúdo consiste em indicações de artistas de todo o mundo sobre a mobilidade, casa e identidade e de certa forma alerta para a consciência global. Os efeitos da forma gestual são conseguidos pelo elevado *feedback* através da sincronização do movimento perceptível do corpo e de representações visuais dinâmicas. *Frequent_Traveller* aplica-se a múltiplos sentidos como a orientação e a visão. A sua natureza é efémera.

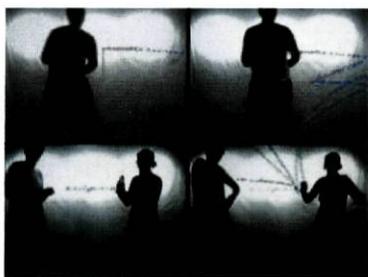


fig. 172

ecrã à sua frente. Quanto mais nos mexermos mais os textos ganham em dinamismo. Os textos abordam temas como a mobilidade, a casa e a identidade. A *interface* consiste numa cama de rede, cujos movimentos são captados por *hardware* desenvolvido para o efeito. A informação que é recebida é depois interpretada por uma aplicação especial que transforma o texto em complexas modelações de ondas e em outras funções aleatórias [fig. 171].

No *weblog* de Tim Pritlove, Michael Hohl [67] comentou o projecto referindo:

“Frequent_Traveler is passive, relaxed and contemplative. The motion of a hammock animates text. Very flow, extraordinary hypnotic and meditative, it seems for two reasons: getting a pleasant, engaging feedback without any effort but swinging in the hammock. Being immersed in the stimulating synchronised loop of ones own physical motion and perceived visual dynamics.

Through its synchronized visual activity it appears experiential, explorative, sensuous and playful. It is contiguous, perceived motion is synchronized with visuals. Its use is intuitive, and overall feel “pull”. Interactions are continuous and not in discreet steps; it is unencumbered, poetic, involving, engaging (hot), has cognitive (visual/texty) as well as sensuous (feely) qualities and incorporates degrees of self recognition /perception because of its synchronization. The content consists of statements from artists from all over the world about mobility, home and identity and raise global awareness to a certain extent. Gestalt effects are achieved by the high feedback through synchronization of perceived body movement and dynamic visuals. *Frequent_Traveller* applies to multiple senses as orientation and visual. Its nature is ephemeral. Posted by Michael Hohl, Phd research, 10.02.04”*

A percepção e descrição matemática dos movimentos físicos efectuados pelo corpo são o cerne da investigação de Meredith Davey no seu projecto *SADI* (2005). A instalação interactiva demonstra a descrição analítica e matemática das ciências através da tipografia dinâmica controlada pelos movimentos do corpo. A movimentação e os gestos dos utilizadores são captados em tempo real por uma câmara. Posteriormente estes parâmetros são enviados para um controlador que após análise dos dados, projecta as fórmulas obtidas através de um sistema de tipografia dinâmica. Os utilizadores podem então interagir com essas fórmulas, modificando-as, no fundo, produzindo novos pontos de vista para o entendimento lúdico e prático da linguagem natural da matemática [fig. 172].

Misturando os conceitos de Meredith Davey com o *fluir* corporal do trabalho de Susanne Schuricht, ou mesmo de Camille Utterback, *Move Me* (2005) de Rossmarijn Pallandt surge como projecto final de graduação. A *performance* final, na Design Academy de Eindhoven, tentou

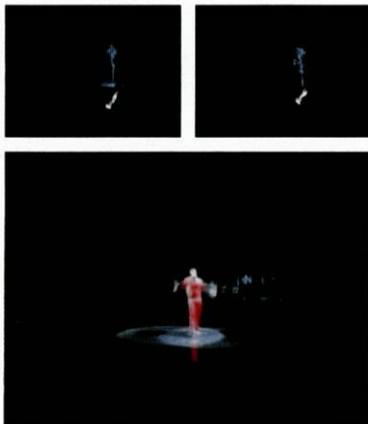


fig. 173

responder à questão “How does body expression relate to the written Word in a jointly told personal story?”.

A resposta resultou numa surpreendente apresentação final, ou mesmo, numa *performance* pouco usual com a dança. A *performance* desenvolve-se num palco onde dois bailarinos profissionais contam a sua história através da dança e da projecção animada da tipografia projectada atrás. Os seus movimentos são registados por sensores, analisados em tempo-real por um computador e ligados aos elementos tipográficos. A interacção entre os bailarinos, as animações tipográficas e a música que fora especialmente composta para o projecto, levam-nos para um espectáculo gráfico [fig. 173].

Em 2005, quando das conferências da ATypI, *Association Typographique Internationale*, no *Media Center Lume* da Universidade de Arte e Design de Helsínquia, tive a oportunidade de assistir à apresentação que Lode Coen fez do trabalho final de Rossmarijn Pallandt e o resultado, em vídeo, revelou-se espantoso.

Na mesma conferência tive a oportunidade também de contactar mais de perto com o trabalho desenvolvido por Tom de Smedt, Frederik de Bleser e Lucas Nijs, designers, investigadores e professores no *St. Lucas School of Arts*, em Antuérpia. As suas pesquisas vão ao encontro do que Noah Wardrip-Fruin [66] defende como “Textual Instruments”, ampliando esse mesmo conceito no sentido da automação de processos.

*A textual instrument is a tool for textual performance which may be used to play a variety of compositions.**

WARDRIP-FRUIN [65]

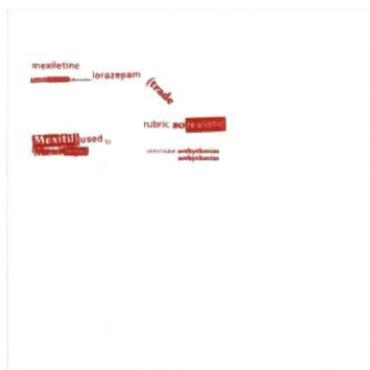


fig. 174

Oekandana (2005) é o nome assumido pelo colectivo de poetas (designers) belgas, resultante das experiências com a sintaxe e a semântica. Como referem no seu *site*: “Our poems are visual expression of semantic bridging” [fig. 174]. No fundo, *Oekanda* resulta da pesquisa que estes três investigadores fazem sobre a Linguagem, quer no sentido mais generalista, quer no sentido formal até aos computadores. A capacidade dos computadores para serem máquinas capazes de automatizar tarefas já advém, se não de antes, pelo menos desde que Turing demonstrou o seu modelo. A utilização de todas as capacidades que um computador pode gerar, os seus estados, as suas simulações, são metas para as quais o grupo belga tem vindo a desenvolver uma quantidade de projectos. Em *Flowerwolf*, um programa desenvolvido pelo grupo e baseado na linguagem *DrawBot* de Just van Rossum, novos poemas são gerados através de pequenas regras semânticas e gráficas. Quase como se o “Jogo da Vida” se tratasse, no sentido da automação, após um *input* inicial a máquina gera os restantes estados construindo poemas sobre qualquer assunto e ainda lhes aplica algum sentido estético/gráfico. *Flowerwolf* é baseado em *WordNet*, um dicionário de nomes, verbos, advérbios, adjectivos e as suas relações lexicais:

* Um instrumento textual é uma ferramenta para o desempenho textual que pode ser usada para constituir variadas composições.



fig. 175

definições, diferentes interpretações, categorias e exemplos. Por exemplo, o *WordNet* sabe que preto é o oposto de branco, que os pássaros são animais, etc.

O resultado final é peculiar, um misto do dinamismo combinatório que Stéphane Mallarmé imprimiu às suas obras, com o espírito compositor dadaísta e com as metodologias generativas e de exploração aleatória e interactiva de sentidos de Raymond Queneau e Georges Perec (*Oulipo*). Estes últimos foram por ventura dos primeiros a criar “instrumental texts” produzidos para se construir, interagir e jogar [fig. 175].

Aqui, os designers belgas criaram o que Bill Seaman contextualiza como “máquina conceptual”, que gera estados poéticos. Não deixa de ser de uma certa maneira irónico perceber aqui o uso do computador, uma máquina por génese lógica, para produzir estados ilógicos, poesias aleatórias. Mas o mais importante é perceber como os computadores permitem explorar novos comportamentos verbais, novas situações linguísticas.

Os poemas podem ser observados em: www.oekandana.be

Este tipo de projectos, baseados na ciberpoesia, reflecte o desafio de construir textos que utilizam as qualidades estéticas e únicas dos sistemas hipermedia e ambientes interactivos de comunicações multimédia. Todos os projectos aqui abordados mostram como a tipografia tem vindo a ganhar espaço em novas manifestações, novos suportes, novos eventos. O observador/leitor/utilizador já não é apenas uma mente cartesiana sem corpo, que contempla o mundo a uma distância razoável. Os novos desafios envolvem o corpo dos utilizadores como elemento fulcral para a construção de sentido. O resultado está no público. Essencialmente imaterial, com vários graus de complexidade emotiva, intelectual e técnica (Eduardo Kac), estas obras são vistas com regularidade em certames internacionais, em páginas de *Internet*, galerias e museus, espaços públicos em geral, etc. A arte multimédia revela e questiona-nos sobre a experiência contemporânea, sobre os limites e possibilidades da arte e da tecnologia, e sobre nós mesmos.

4. Storytelling

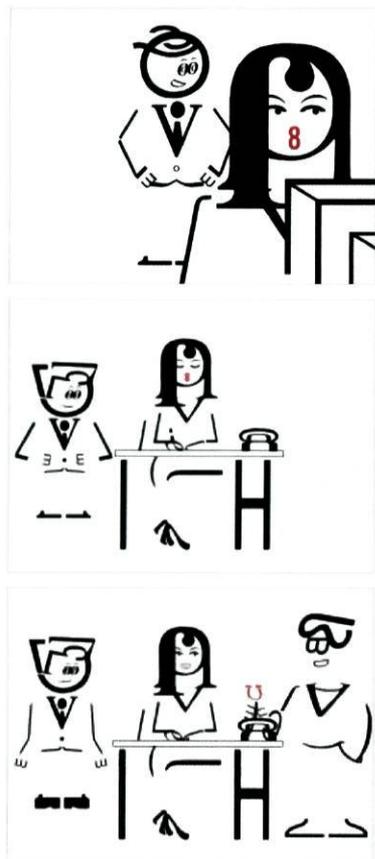


fig. 176

Em *Storytelling* foram seleccionados projectos, relacionados com conceitos históricos, pedagógicos, narrativas e hipernarrativas em ambiente *web*, nas quais os designers estabelecem o projecto e muitas vezes é o utilizador que cria a história. Foi pensada como área que contemplesse também trabalhos comerciais, de gabinetes de design, de programadores, artistas, agências de publicidade, entre outros.

Not My Type (2000–2002) desenvolvido pelos irmãos Mark e John Lycette, revelam um conjunto de animações tipográficas criadas com o propósito de divulgação promocional do gabinete LycetteBros. A série de quatro episódios, disponíveis *on-line* (<http://www.lycettebros.com/notmytype/>), ilustra tipograficamente um escritório e seus ocupantes. O primeiro episódio datado de 2000 mostra como a tipografia pode ser utilizada, coreografada, para gerar estados de representação e emoção, evitando o uso da linguagem e do diálogo. Conta a história de uma personagem que se apaixona pela colega de trabalho. No decorrer de várias tentativas de aproximação acabou por perder a atenção dela que se voltou no final para o outro colega representado por tipos em itálico. Ironicamente chamaram a este episódio “A face that can’t compete” [fig. 176]. Uma história revestida de humor, pormenores técnicos, questões ligadas aos planos, à entrada e saída de personagens em cena, enfim, um cem número de detalhes que o passado cinematográfico deixou como legado para as tecnologias digitais os reproduzirem, ampliarem e distribuírem de forma mais efectiva. Os restantes três episódios apresentam histórias na mesma linha humorística onde os caracteres tipográficos se tornam actores, veículo de representação de mensagens não textuais mas dinamicamente emotivas.

As diferentes animações têm sido galardoadas em certames internacionais como o festival OFFF – *Online Flash Film Festival*, em Barcelona, em 2003, ou o festival “Avanca”, realizado em Portugal, no mesmo ano, onde obteve o prémio Multimédia.

Neste exemplo o utilizador não tem qualquer intervenção de carácter interactivo que permita transformar a animação linear num ambiente passível de escolhas, ou alteração/construção de novos sentidos.

Bembo’s Zoo, desenvolvido pelo designer Roberto de Vicq de Cumplich começou por ser um livro que retrata através das letras do abecedário animais, cujo nome se inicie por essa letra. Intitulado *Bembo’s Zoo*, devido ao facto do livro todo utilizar caracteres da fonte *Bembo*, desenhada originalmente pelo italiano Pietro Bembo, em 1929, para gerar visualmente animais através da sua apresentação escrita. O livro aconselhado para crianças entre os 4–8 anos de idade retrata assim um conjunto de animais tipográficos, tornando-se numa experiência pedagógica, lúdica, estética e apelativa para quem já aprendeu as letras do alfabeto e possui agora a possibilidade de aprender graficamente os nomes dos animais.

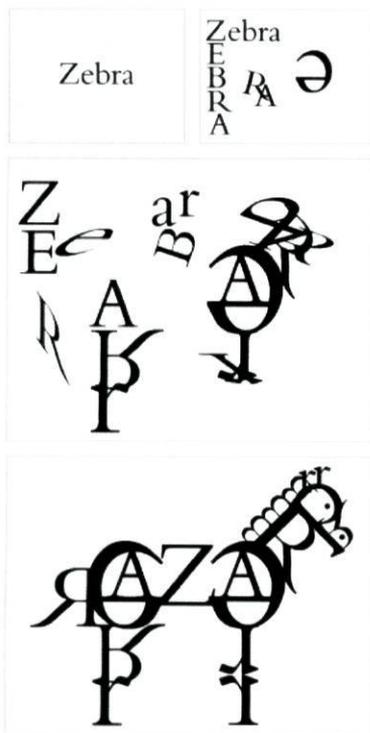


fig. 177



fig. 178



fig. 179

Posteriormente, de Vicq de Cumplich criou a versão *on-line* do seu livro. Nela, surgem-nos apresentadas as letras do alfabeto de A a Z, que se transformam em animações tipográficas que representam animais. Assim, se escolhermos a letra “Z”, o *interface* transforma-se, as letras fluem, duplicam-se, aumentado e diminuindo consoante as necessidades para a criação visual de uma zebra [fig. 177].

A ideia de jogo aqui aplicada, amplia o projecto gráfico inicial, revestindo-o de uma carga interactiva que não faz ninguém indiferente quando experimenta a versão *on-line*, seja uma criança ou um adulto. A aprendizagem é efectuada ao sabor de uma brincadeira que nos seduz.

A série *Typographic Illustration* (2003), publicada *on-line* por Evan Roth, também conhecido como *fi5e*, mostra como em ambientes web se pode criar animações tipográficas semelhantes às encontradas em *Bembo's Zoo*, mas desta feita, com um *fluir* e uma animação ao ambiente da música que eleva os caracteres a actores principais na construção de sentidos. Na *interface* inicial é-nos apresentado um conjunto de tipos associados a algumas épocas históricas como são exemplo o *Baskerville Old Face*, o *Times New Roman*, o *Helvetica*, o *Garamond*, o *Century Gothic* e o *Book Antiqua*.

Ao som da música a tipografia vai desenhando um retrato. A música serve apenas de ambiente, de criação de uma atmosfera, ao desenho da personagem. O projecto ganhou o prémio na categoria *Tipografia* no *Flash Film Festival*, em São Francisco, 2004 [fig. 178].

Em *Typographic Illustration II* (2004), a ilustração automatizada de rostos ganha nova expressão com a adição de características controláveis pelos utilizadores. A utilização de parâmetros para modificar a visualização da composição, efectuando aproximações e distanciamentos consoante o posicionamento do rato sobre o projecto, ou mesmo a divulgação do motor que permite produzir este tipo de experiências, permitiram agora uma maior democratização na visualização e produção de contextos.

RoboType (2005) desenvolvido pelo Estudio Paco Bascuñán e por Inklude revela uma recreação tipográfica interactiva do conto infantil que Kurt Schwitters, Käte Steinitz e Theo van Doesburg publicaram em 1925 na revista *MERZ 14/15 – El Espantapájaros*.

O livro procurava a relação gráfica das palavras e das letras com o texto, convencidos da finalidade utilitária do grafismo como caminho prático para introduzir a estética modernista na vida quotidiana.

Em 2005, surgiu *RoboType*, um jogo interactivo revestido dos mesmos propósitos gráfico-pedagógicos anteriores [fig. 179]. É o aprender pela diversão, pela prática e contacto com a tipografia, mas desta vez recorrendo à possibilidade interactiva que a ferramenta desenvolvida permite. Os utilizadores progridem na descrição da história ao acertarem em quais as letras que formam a imagem (um homem, uma galinha, etc.).

* Em 2005, pensámos que Schwitters e os seus amigos não tinham ignorado o papel desempenhado pelas novas tecnologias nesta área, razão pela qual a partir das exposições gráficas destes, desenvolvemos um jogo interactivo, *ROBOTYPE*, com a finalidade de lidar com o conhecimento e as possibilidades da tipografia para as crianças do século XXI.

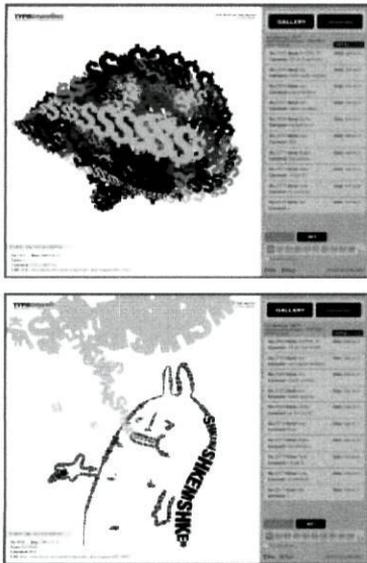


fig. 180

Como explicam no seu *website* [68]: “En 2005, pensamos que Schwitters y sus amigos no habrían pasado por alto el papel que en este campo juegan las nuevas tecnologías, por lo que a partir de los planteamientos gráficos de éstos, hemos desarrollado un juego interactivo, *ROBOTYPE*, con la finalidad de acercar el conocimiento e as posibilidades da tipografia a los niños del siglo XXI.”*

Assim sendo, a peça interactiva tornou-se num jogo e numa pequena ferramenta de composição tipográfica *on-line*, explorando a vertente gráfica dos caracteres.

A ferramenta foi pela primeira vez exposta aquando da exposição “D’après (Versions, Irony & Divertimentos)”. Como disseram no seu lançamento: “As veces una letra vale más que mil imágenes.”

RoboType continuou a ser exposto em vários certames internacionais. Em 2005 esteve presente na área de intervenção do OFFF, em Barcelona, como espaço aberto à colaboração de todos.

No seguimento dos projectos abordados anteriormente surge em 2005 o projecto interactivo *TypeDrawing* de Hansol Huh [fig. 180].

TypeDrawing (2005) é uma ferramenta de desenho tipográfico idealizada para produzir composições semelhantes às que encontramos em *RoboType*. O utilizador tem a possibilidade de escolher a partir de um número limitado de tipos de letra o que pretende utilizar como grafite para o seu lápis. Através do uso do rato como se de um lápis se tratasse, o utilizador pode desenhar com o texto que anteriormente determinou. A ferramenta actua de uma forma muito fluida e permite criar sensações de aproximação e distanciamento, quer pelo corpo dos caracteres, quer pela escolha do texto que escrevemos, quer pela escolha do tipo.

A ferramenta permite a gravação da nossa composição no final, bastando para tal gravar na base de dados do projecto. É permitida também a visualização de uma galeria que documenta o número já elevado de aproximadamente 2600 desenhos já guardados até à data. O projecto foi galardoado com o prémio da categoria de *Tipografia* no *Flash Film Festival* em Nova Iorque, 2005.

A *Internet* transformou a nossa forma de interagir e visualizar informação. Com o desenvolvimento de *softwares* específicos para a criação e desenvolvimento gráfico e de animação como o popular *Flash*, *Java*, *Director* e actualmente *Processing*, com o desenvolvimento da capacidade de débito superior das redes, os projectos deixaram de ter o fantasma do peso e da falta de suporte gráfico.

Em 2001, Shinzo, Kazsh, Kuri e Yugo Nakamura colaboram num projecto para a revista *on-line Shift* (www.shift.jp.org). A revista propôs ao colectivo da *Business Architects* o desenho da sua página de entrada (*cover*). A entrada da revista funciona como uma área de contribuições de várias áreas e personalidades, desde designers a artistas. A peça criada pelo colectivo para a edição 54, de Maio de 2001, esconde tipografica-



fig. 181

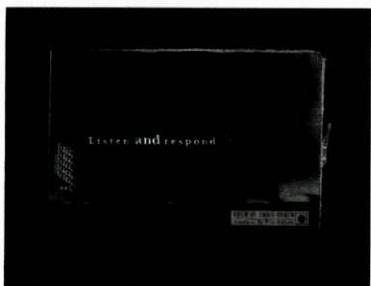


fig. 182

mente a mensagem narrativa [fig. 181]. De início vemos apenas uma amálgama de formas tipográficas a rodar no ecrã. As mais próximas de nós apresentam-se mais a negro e as mais distantes apresentam-se em diferentes níveis de cinzento. A paisagem sonora aumenta o misticismo da mensagem. Confrontado com tal ambiente o utilizador tenta reagir com a peça e aí começa a perceber como ela funciona. A interactividade colocada neste projecto foi pensada de várias formas. Assim, quando movemos o cursor do rato pela peça, o som altera-se, movimentando-se para a coluna correspondente ao posicionamento do cursor. O volume é também alterado consoante a nossa interacção. Ao 'clicarmos' sobre um conjunto de caracteres que flutuam como se fossem uma nuvem, uma animação surge. As letras explodem para voltarem a reunir-se numa expressão da narrativa. 'Clicando' no texto que se encontra mais atrás, a animação anterior aumenta desaparecendo de cena e assim se criou um ambiente 3D simulado pela perspectiva e movimentação nos eixos coordenados. O utilizador controla o desenvolvimento da narrativa interagindo com a peça.

Interessante notar aqui o papel fundamental que algumas revistas *on-line* têm tido no desenvolvimento de projectos e na publicitação dos seus autores. Nos últimos anos temos assistido à propagação de instituições *on-line* que partilham deste mesmo sentido de divulgação, inovação e mostra das capacidades criativas, das mais experimentais às já mais consagradas.

Exemplo disso é também a publicação digital *Born Magazine: Art Literature Collaboration* (www.bornmagazine.org). A revista *on-line* é renovada a cada três meses pela colaboração de projectos que actuam na fronteira entre a arte, a literatura e o multimédia.

Walking Together What Remains (2001), foi um dos projectos expostos *on-line*. Resultou da colaboração de Chris Green, autor do poema, e o designer Erik Natzke autor do projecto interactivo. A narrativa hipertextual combina conjunto de imagens cuidadosamente fotografadas, revelando um ambiente obscuro para salientar as animações dinâmicas do texto branco que se sobrepõe [fig. 182]. Para cada linha do poema existe uma imagem de fundo diferente que se altera consoante a passagem de algum tempo previamente determinado por Natzke. Após esse tempo o poema avança para a próxima frase, a imagem de fundo altera-se e a tipografia é conjugada com uma série de diferentes transições. O uso de diversos tamanhos das letras eleva também o nível gráfico da peça, ao mesmo tempo que, cria um ambiente de maior profundidade, dinamismo e ritmo. Junto a cada frase do poema encontra-se a vermelho um número que funciona como nota, algo que nos aponta para a explicação da imagem de fundo captada. Para além dos utilizadores terem a capacidade de nada fazerem perante a peça, uma vez que ela se apresenta activa, dependente do utilizador o iniciar, no entanto, o ciclo-temporal não se altera até ao final, percorrendo cada



fig. 183

frase de uma forma linear. O utilizador tem, no entanto, à sua disposição um conjunto de pequenos quadrados que lhe permitem alterar o decorrer das animações, dotando a narrativa de um carácter hipertextual que só nestes ambientes ganha efectiva compreensão.

Hoje em dia as tecnologias *web* evoluíram de tal forma que a utilização de vídeo e animações deixaram de ser problema. A *web* parece acompanhar o desenvolvimento das capacidades de processamento dos computadores pessoais, que até à data, têm comprovado a Lei de Moore (1965). Gordon Moore [69] previu que o número de transístores por placa de silício duplicaria todos os 18 meses.

Hillman Curtis, designer e director da empresa *Hillman Curtis Inc.* foi um dos pioneiros quando, em 1998, lançou o *website* da sua empresa. Tecnicamente construído em *Flash*, o projecto alcançou grande divulgação entre a comunidade de *webdesigners* e designers gráficos pela utilização animada de imagens e textos. As animações promoviam os valores e ideais da empresa ao mesmo tempo que funcionavam como um *showcase* do que a empresa conseguia oferecer [fig. 183].

Em 1999, já Maeda tinha também iniciado a sua caminhada em torno a tipografia animada na *web* onde o projecto para *website* do ΤόκιοTDC, é exemplo.

Quer Maeda, pela inovação constante e brilhantismo minimal, quer Curtis, pelo pioneirismo no uso de tecnologias *web* (*Flash* e *Vídeo*) capazes de reproduzir esteticamente narrativas tipográficas, influenciaram um conjunto de designers que actualmente continuam a saga por eles desvendada. Hoje em dia, e após a febre das “intros” nos *websites*, a animação tipográfica na *web* deixou de contar com a narrativa como veículo fundamental para a sua propagação. A vontade do *marketing* ditou o aparecimento de *banners* e *pop-ups* que na maior parte das vezes involuntariamente nos assaltam o monitor. Muitas das vezes o que nos cativara anteriormente acaba por se tornar num tédio e talvez ainda pior do que isso, não deixa os utilizadores envolvidos no que deveria ser uma experiência interactiva. Jakob Nielsen, teórico e “guru” da *web*, já havia previsto um pouco esta situação. Felizmente, ainda conseguimos identificar hoje em dia um conjunto de designers que utilizam de uma forma ética e profissional os seus conhecimentos técnicos e estéticos para adicionar valor às suas peças.

O *website* concebido para a agência de publicidade *Leo Burnett* (www.leoburnett.com), em 2005, é o contrário do que mencionamos anteriormente. Aqui a experiência interactiva é constante e envolve os utilizadores num misto de curiosidade, jogo e atracção. Esses valores, tantas vezes procurados pelos publicitários nos seus trabalhos apresentam-se aqui representados desde a entrada na página. A interacção, a navegação, o movimento, o som, todo se condiciona para envolver



os utilizadores nesses valores subtilmente subliminares. De início o utilizador é confrontado com a assinatura “Leo Burnett” e com um lápis [fig. 184]. Ao aproximarmos o rato sobre a assinatura, o lápis anteriormente na posição horizontal levanta-se e passa a ser o nosso guia que desenha por onde andarmos como o rato. Ao mesmo tempo os caracteres tipográficos da assinatura transformam-se, como se se soltassem uns dos outros e as suas dimensões também variam consoante a sua posição. No fundo é o transformar um ambiente aparentemente estático num universo tridimensional extremamente interactivo e atractivo. Surgem associados às letras da assinatura breves títulos dispostos em diversas posições associados aos trabalhos mais recentes efectuados pela agência. Movendo o rato damos vida ao lápis que faz aumentar esses pequenos textos quando nos aproximamos deles. A *interface* é extremamente limpa graficamente, surgindo todos os elementos a negro ou tonalidade cinza sobre um fundo branco que deixa respirar perfeitamente toda a composição. Para além destes elementos surgem também quatro símbolos gráficos de cor, representando quatro maçãs vermelhas. Este único elemento de cor atrai desde logo pela sua diferença face ao preto e branco, mas também pelo seu carácter enigmático. Ao ‘clicarmos’ sobre uma delas, o menu roda e amplia de tal forma que sai visualmente do monitor para deixar maior área livre para a apresentação dos conteúdos. Os conteúdos apresentados em cada uma delas revelam o mesmo espírito que Hillman Curtis revelara já, em 1998, e que tem a ver com representação conceptual do estilo da empresa, da sua maneira de pensar e actuar, no fundo representam *slogans*, pequenas narrativas tipograficamente animadas que revelam a filosofia e o modo de estar da empresa. A concepção inteligente de um sistema permite colocar o utilizador no meio de uma experiência mais “imersiva” e integrada do que o assalto das “intros” proporciona. Os *slogans* são representados recorrendo a animações tipográficas que dão o tom às mensagens que transportam. Caracteres explodem, rodam, aumentam e diminuem de tamanho, surgem por entre estrelas, libertam-se como fumo de um cigarro, saem da boca de uma personagem para criar frases que posteriormente caem no chão amontoando-se numa mancha negra. É o explorar das capacidades gráficas da tipografia dinâmica em ambientes *web* para ampliar o sentido sintáctico e semântico das mensagens textuais, revelando uma identidade própria independente do significado ou valor fonético que lhes está adstrito.

A evolução das tecnologias *web* veio permitir novas funcionalidades que transformam e revestem a experiência tipográfica de efectivo valor digital, deixando a função estática tão característica dos conhecidos meios impressos. Como afirma Jorge Bacelar [70], “O protótipo da fonte digital assemelha-se a um criminoso que, viajando no tempo, raptasse Gutenberg e Aldus Manutius e os injectasse com uma dose excessiva de anfetaminas misturadas com tranquilizante para cavalos. As verídicas fontes de computador são aquelas entidades gráficas

fig. 184

irrequietas que vivem no interior dos monitores. Logotipos voadores. Letras cromadas. Letras escorrendo sangue dos filmes de terror, acompanhadas com a banda sonora. Extravagâncias em *Java* nas *web-pages*. *Lettering* que se desfaz numa nuvem de partículas animadas, ou que vibra, que muda de cor, se incendeia ou voa de dentro de barris de pólvora.”



fig. 185

Leogeo (2005) é um projecto *web* de divulgação de experiências interactivas. É um entre muitos que actualmente se dedicam a estas temáticas mais experimentais e pessoais como estratégia de divulgação. Talvez um dos mais famosos espaços *web* dedicados a essas experiências, seja o site pessoal de Yugo Nakamura (yugop.com), no entanto, o que nos apresenta *Leogeo*, é um conjunto de experiências, pequenos exercícios de código, animação e grafismos, seleccionáveis a partir de um menu construído inteiramente por um conjunto de caracteres tipográficos. O que para nós se revelou interessante, foi mais uma vez, à imagem do que relatamos no caso do *website* de *Leo Burnett*, a capacidade tipograficamente minimalista e as ricas animações de contexto. Contrariamente a *Leo Burnett*, que surge como uma aplicação comercial, *Leogeo* reveste-se de um carácter experimental, lucrando da ideia de jogo e interacção que tanto a *interface*, como as experiências em si proporcionam. De início apenas caracteres surgem no ecrã em forma de espiral, como se se tratasse de uma teia. Se o utilizador não estiver a perceber qual o método para iniciar a navegação pode sempre tentar perceber do que o site trata ‘clitando’ no item “info” do menu inferior. Ao ‘clicar’, surge uma animação tipográfica que é o espelho da atitude livre de todos os constrangimentos. Palavras surgem do centro do ecrã ampliando em pequenos saltos que mais parecem batimentos cardíacos [fig. 185]. A tipografia dinâmica atinge aqui vários aspectos relevantes. Por um lado, a expressão de conteúdos emocionais, por outro, a criação de personagens, e por fim, todo dinamismo da animação dirige e agarra a nossa atenção.

O menu em espiral, composto apenas de caracteres singulares, transforma-se aquando da nossa interacção por acção do rato sobre os mesmos, abrindo para os lados como se fosse uma flor e revelando todos os caracteres que constituem os títulos das experiências.

Encircling Circles (2003) demonstra como através dos movimentos do rato, um elemento de interacção, nos é permitido construir mensagens textuais que se enrolam num círculo [fig. 186].

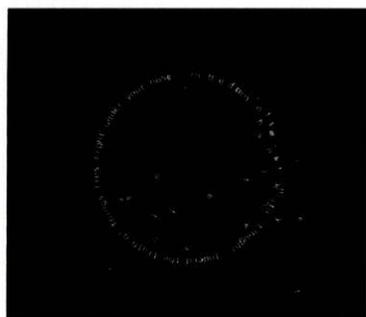


fig. 186

Un Pequeno Viaje (2002) é porventura uma das peças narrativas mais interessantes, quer ao nível da interacção, quer ao nível da experiência de leitura e direcção de atenção. Num fundo preto surge uma palavra a branco. Por sinal, a primeira palavra da narrativa. Como a narrativa não se desenvolve, o utilizador é tentado a movimentar o rato na direcção dessa mesma palavra, numa tentativa de interacção. Ao passar



fig. 187

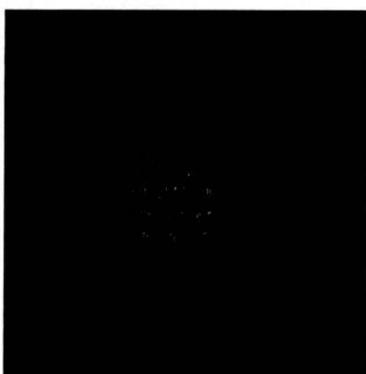


fig. 188

por cima da mesma, uma nova palavra surge no ecrã, ligada à anterior por uma pequena linha branca. Interagindo com a nova palavra surge outra e assim sucessivamente [fig. 187]. Sempre que interagimos com a peça, ela move-se, quer em direcção ao fundo, numa ilusão perspectica, quer movimentando-se na totalidade aleatoriamente. Realçamos aqui o efeito óptico de ligar as palavras que permite um correcto seguimento da acção ao mesmo tempo que dirige a atenção e nos leva numa viagem viciante até ao fim da narrativa.

13 reflejos en el mar negro (2003) conta outra narrativa, envolvendo o texto como se fosse reflectido sobre água [fig. 188]. Semelhante ao efeito causado pela instalação “Stream of Consciousness” de David Small. No entanto aqui realçamos o poder das aplicações reactivas e do algoritmo associado à produção do efeito de onda. *The Chain* (2002) e *Beautiful Meeting* (2002) são apenas mais duas experiências tipográficas interessantes entre muitas disponíveis para a fuição.

5.4. Breve reflexão

O projecto permitiu abordar sistematicamente um conjunto de trabalhos que foram seleccionados, descritos e dissecados para justificar a sua importância, ampliar os objectivos iniciais e conhecimento geral nesta área.

Uma das vantagens de produzir um projecto aberto advém da possibilidade de contarmos com a compreensão e colaboração de interessados e entusiastas pela temática da tipografia dinâmica, levando à cooperação internacional no sentido de ampliar noções anteriormente proferidas. O projecto alongou-se ainda mais por categorias que visam a publicação de artigos, teses e bibliografia relativa ao tema, assim como *workshops* e exposições.

Na tentativa de alargar metodologicamente o campo de acção, procurou-se utilizar um questionário *on-line* que permitisse a participação de todos, embora o nosso interesse principal estivesse na contribuição dos autores de projectos abordados.

Nesse sentido de complementaridade, construiu-se um pequeno questionário composto por oito questões que visava procurar entender melhor algumas particularidades, como conhecer melhor os seus autores, levantar dados e informações, procurar identificar pontos de acordo e pontos críticos, na tentativa de produzir um novo manancial cognitivo e de o distribuir livremente *on-line*.

O questionário envolvia essencialmente três ordens de questões: concretas/específicas (se estudaram tipografia dinâmica durante a sua formação); teóricas (dependentes do contexto/vocação) e conceptuais (desenvolvimentos futuros/provocações).

Algumas respostas podem ser observadas *on-line* ou nos anexos desta dissertação.

O principal objectivo deste questionário foi atingido no momento em que começamos a receber as respostas de alguns autores que consideramos referências. Nesse sentido, o conhecimento sobre o que eles pensam acerca das questões colocadas permitiram um aumento qualitativo das nossas acepções. O tratamento estatístico de dados, dada a natureza das questões, nunca foi o objectivo primordial, dando assim maior ênfase à qualidade do conteúdo.

O projecto permitiu a criação de um inventário aberto à participação livre, baseado na observação e notação, na participação como observador e em menor escala como actor principal. Cada projecto, embora seleccionado numa categoria que o identifica, é diferente do seu semelhante. Dois projectos podem ter objectivos semelhantes mas no fundo possuem características inerentes que tentamos identificar, explicar e elevar. Procurou-se expor vários tipos de movimentos tipográficos, bidimensionais, tridimensionais, uns mais demonstrativos, outros mais de simulação de movimento, outros ainda que apelavam à fisicalidade e à interactividade.

5.1. Conclusões

*Language is not static, so exploring dynamic typography allows us to understand its unstable and evolving nature.**

AMY PAPAELIAS [71]

Com os sucessivos avanços tecnológicos a tipografia ganhou um novo mote de acção. Um novo espaço de intervenção e cooperação que permite a livre troca de ideias e sugestões, potenciando assim o desenvolvimento crescente que a tipografia assume enquanto elemento multimédia. Nesse sentido, já o sabemos por agora, que o computador pessoal acarretou com ele uma mudança significativa na forma de actuar, pensar e produzir objectos de comunicação. A tipografia enquanto veículo de transmissão de ideias ganhou uma nova identidade dentro das plataformas multimédia.

Inicialmente notou-se a crescente tentativa de digitalizar os tipos clássicos e de lhes chamar tipografia digital, algo que não contestamos veementemente, mas que em certa medida discordamos. Como ficou registado, a verdadeira tipografia digital é aquela que a máquina produz, que utiliza todas as suas potencialidades, quer de automatização, de velocidade de processamento, de simulação, quer de interacção. Vimos isso quando nos referimos ao que entendemos constituir o universo da tipografia dinâmica no ambiente do computador pessoal.

Por tipografia dinâmica, propomos as tipografias temporais que incorporam movimento e incluem exemplos planos. As tipografias dinâmicas são aquelas que necessitam de um utilizador para navegar textos e negociar em ambientes visuais e textuais complexos, ou que são programadas como formas tipográficas possuindo quatro dimensões, actuando segundo as instruções dos seus criadores.

O amplo conceito de tipografia dinâmica pode dividir-se em várias categorias, incluindo modelos dinâmicos para a criação tipográfica e tipografias cinéticas.

Nesta dissertação discutiram-se casos concretos e justificou-se como pode o computador ajudar nessa tarefa. Casos recentes que demonstram preocupações linguísticas, outros formais, outros ainda de limitação mecânica, foram apresentados. Procurámos mostrar a capacidade de expansão e de criação digital que alguns desses modelos potenciam, muitos deles ainda experimentais, mas que cremos se tornem cada vez mais reais. Acompanhámos projectos onde tal assunção se verificou e mostrámos como se pode criar através do “acaso” mediado.

A inclusão pelo estudo da evolução histórica levada a cabo no segundo capítulo, permitiu acompanhar a evolução da tipografia experimental e multidimensional do início do século XX até aos nossos dias. Nessa abordagem mostrou-se como encontramos relações fortes entre alguns pressupostos de época, e pressupostos actuais. Constatámos como as diferentes fases e movimentos artísticos influenciam a capacidade da tipografia expressar emoções, criar personagens e dirigir atenção,

* A linguagem não é estática, portanto explorar a tipografia dinâmica permite-nos compreender a sua natureza instável e em desenvolvimento.

libertando-se do seu carácter estático. Vimos mais recentemente, nos projectos seleccionados e descritos na categoria *Typography and Multimedia Arts*, como as práticas digitais estão a modificar a maneira de pensar e actuar. Mostrámos como o sentimento do humano, da fisicalidade, da interactividade tem potenciado projectos de intervenção artística, conceptual, social e pedagógica onde a tipografia toma um papel fulcral. Constatámos o crescente papel do público como co-autor da obra, como sujeito activo no desenvolver da acção. Isso mesmo verificámos também na categoria *Storytelling* onde abordámos casos de interligação prática e demonstrativa da tipografia dinâmica.

A vontade de experimentar, levou os objectivos iniciais a ampliarem-se com a criação do projecto aberto – *dynTypo*. A dificuldade em encontrar informação sobre o nosso objecto de estudo levou à necessidade de criação de um modelo que permitisse a angariação de dados e partilha internacional de projectos, artigos e demais informações relevantes. A ideia inicial de construirmos um projecto que pela prática exemplificasse as nossas assunções teóricas tomou novo rumo com a construção do projecto *web*.

O projecto resultou num verdadeiro espaço de cooperação e entajuda ampliando as necessidades primárias que nos levaram a criar o sistema. O *feedback* quer local, quer internacional foi muito bom, proporcionando a oportunidade de confrontar ideias com as mais variadas personalidades vindas de uma variedade de culturas diferentes.

Como resultado dessa atitude de viragem para o exterior, ampliando as capacidades de expansão, quer científica, quer pedagógica, o projecto foi convidado por parte da publicação russa sobre tipografia *Counterform* à realização de uma entrevista para o número dedicado à temática “Interactive & Printed Typography” (ver anexos). Outra participação que no decurso da investigação nos deu força para continuar foi a aceitação de um artigo sobre o projecto que será apresentado em Setembro deste ano nas quinquagésimas conferências internacionais da ATypI – *Association Typographique Internationale*.

A avaliação feita ao projecto resultou por um lado na sistematização e reflexão crítica efectuada aos trabalhos, por outro lado pelas opiniões das pessoas que por ele navegaram, procuraram informação e deixaram comentários, pistas e sugestões de desenvolvimento e cooperação. Este foi porventura um dos aspectos mais positivos na abordagem ao tema. O questionário permitiu perceber algumas limitações, quer em termos de *software* (ver respostas ao questionário em anexo), um maior entendimento em que medida os *softwares* desenvolvidos de propósito para colmatar algumas dessas limitações podem ser viáveis experiências em si e como essas experiências podem ser utilizadas na prática corrente, entre outras questões de foro mais especulativo que levantam problemas e apontam possibilidades para trabalho futuro.

5.2. Possibilidades para estudo futuro

As conclusões resultantes da análise apresentada levantam pontos importantes para a criação de uma versão mais completa e compreensiva do projecto, e despertam áreas importantes para futuros desenvolvimentos.

Justificam-se, porventura, novas versões deste trabalho que contemplem uma análise mais profunda a questões linguísticas, perceptivas e simbólicas e onde se reforce o carácter pedagógico.

Futuras versões poderiam debruçar-se sobre as características psicológicas que advêm da utilização do que vulgarmente chamamos *smallscreens*. A utilização de telemóveis, *palmtops* e PDA's é cada vez mais frequente e a tipografia tem tido um papel fundamental nas comunicações. Inicialmente foram as mensagens *sms*, hoje com telemóveis mais desenvolvidos temos as *mms* e a capacidade 3G que permitem uma utilização dos conteúdos mais interactiva, criativa e dinâmica. Experiências recentes de comercialização de romances electrónicos no Japão têm tido enorme aceitação por parte do público em causa. Um estudo sobre essas implicações, efeitos psicológicos e perceptivos do reconhecimento de texto nesses dispositivos seria uma potencial perspectiva a abordar.

Para além dos casos já identificados de sucesso, onde a tipografia dinâmica poderá ter um papel importante, referimo-nos à criação de personagens, expressão de conteúdos emocionais e direcção de atenção (já identificadas por Johnny C. Lee), a procura de novas soluções em novos suportes e novas práticas artísticas poderiam também ser abordadas em maior escala.

Pesquisas futuras poderiam ainda focar os seguintes aspectos:

1. A ampliação e sugestão de novos formatos, mais flexíveis, quer de plataforma, quer de funcionalidade, para a tipografia que permitam a integração de características dinâmicas no seu funcionamento;
2. A aplicação prática dos modelos digitais a mecanismos físicos já existentes como as sinaléticas, analisando a viabilidade da passagem formal à funcional nas mais diversas áreas e suportes onde a tipografia actua;
3. O papel que a tipografia dinâmica, no sentido cinético de movimento, possui no desenvolvimento emocional, psicológico e motor em crianças com necessidades especiais;
4. A tipografia dinâmica nos genéricos de filmes, entre outros aspectos.

ANSI

Conjunto de 256 caracteres definidos pelo *American National Standards Institute*, cujos primeiros 128 são em *ASCII*.

Antialiasing [suavização de serrilhado]

Técnica de tornar uma transição de cor num *bitmap* menos abrupta, diminuindo o serrilhado. O *anti-aliasing* de fontes em *bitmaps* é produzido interpolando para baixo (em geral, para metade do tamanho) o desenho das letras.

Anti-aliased [tipo]

Os tipos *anti-aliased* são aqueles que resultam da transposição dos *outlines* vectoriais para ecrã, conseguindo um efeito ligeiramente desfocado no contorno, para evitar que se notem os *pixels* que dele fazem parte.

Applet

Programa que executa algumas tarefas numa página *web*. Os *applets* podem ser feitos em várias linguagens, mas a mais utilizada é o *Java*.

ASCII

American Standard Code for Information Interchange. Codificação de caracteres através de números binários, utilizada em diferentes computadores. Define a codificação dos caracteres com códigos de 0 a 127.

ATM

Adobe Type Manager é uma aplicação informática responsável pela tecnologia de *anti-aliasing* das fontes definidas pelo contorno, melhorando a qualidade das fontes no ecrã. No entanto, ainda necessita, além do arquivo da fonte em contorno (*PostScript*), de pelo menos um arquivo em *bitmap*.

Backup

Termo técnico utilizado para designar cópia de dados, geralmente feita por questões de segurança.

Base de dados

Genericamente, é qualquer colecção de informação organizada de tal forma que seja possível localizar itens escolhidos. Uma base de dados é estruturada em campos, registos e arquivos.

Bézier [curvas de *bézier*]

Um tipo de curva utilizada pelos programas de desenho/CAD e também para definir de que forma são feitas as curvas de uma letra ou fonte. A curva é estabelecida por determinados pontos que controlam o seu comportamento.

Bit

Binary digit. É a unidade computacional de informação. Cada dígito binário pode ser somente duas situações (0 ou 1), assemelhando-se a um lâmpada, que pode estar acesa ou apagada.

Bitmap

Imagem gráfica computadorizada formada por pontos chamados *pixels*; imagens com resolução fixa.

Browser [navegador]

Aplicação que permite aos utilizadores aceder a documentos na *World Wide Web* (*Internet*) podendo ser de texto e/ou gráficos. *Internet Explorer*, *FireFox* ou *Safari*, são alguns exemplos dos mesmos.

CAD

Sigla de *Computer-Assisted Design*. A tecnologia usada para desenhar com precisão em aplicações para engenharia, arquitectura e indústria.

Caracter

Toda e qualquer letra, número, pontuação ou símbolo (inclusive espaços) que compõem uma fonte tipográfica.

ClearType

Tecnologia implementada a partir do desenvolvimento do *Windows XP*, e que permite que as letras tenham uma melhor resolução principalmente nos ecrãs de LCD, facilitando portanto a sua leitura. Essa tecnologia baseia-se no efeito de *anti-aliasing* das fontes.

CPU

Sigla de *Central Processing Unit* ou unidade central de processamento (UCP), caixa ou torre de um computador.

Corpo

Distância entre a parte anterior e posterior da letra. Esta distância determina os diversos corpos (tamanhos) da letra. Número convencional de pontos tipográficos em que se fundem os diversos caracteres, relacionando-os com a sua ordem de grandeza.

CRT

Sigla para a expressão *Cathode Ray Tube*, que em português significa tubo de raios catódicos (TRC), também conhecido como Cinescópio, presente em grande parte dos monitores.

Design tipográfico [*type design*]

Desenho específico e unitário de um conjunto de caracteres e inclui vários estilos tipográficos. Pode ainda referir-se a um projecto de design onde a tipografia desempenhe o papel fundamental.

Embeded Fonts

Fontes que são distribuídas junto de um documento, mas que não são acessíveis para utilização fora dessa mesma visualização.

Escrita cursiva

Cursiva ou escrita cursiva são tipos com traços fluidos que parecem manuscritos. Similar ao itálico, embora com características mais caligráficas.

Digital Foundry

Designa o lugar onde se produzem e se distribuem fontes digitais.

DIN

Sigla de *Deutsche Industrie Normen* ou Normas Industriais da Alemanha.

Dingbats [*picture font; flowers*]

Ornamentos tipográficos constituídos em conjuntos de caracteres que podem ser utilizados como qualquer outra fonte.

DPI

Sigla de *Dots Per Inch*, refere-se à resolução, quer de ecrã, quer de impressão, medida em número de pontos por polegada.

DTP [edição electrónica]

Sigla para *Desktop Publishing*. Ferramentas digitais para a criação de publicações impressas em computadores pessoais.

Estilo

Variação visual do desenho de uma fonte, geralmente empregue para dar ênfase a uma passagem do texto. Em tipografia digital, os estilos básicos são: normal, bold, itálico, e bold-itálico. Estilo tipográfico, refere-se às possíveis variações de um mesmo carácter dentro de um mesmo desenho tipográfico.

Fac-símile

Reprodução exacta de um documento na sua forma de impressão original.

Família

Conjunto de todas as variantes de um tipo de letra. Em geral as variações são por inclinação (regular ou italic), espessura (light, medium ou bold) e largura (compressed, condensed ou extended).

FFT

A transformada rápida de Fourier (em inglês *Fast Fourier Transform*) é um algoritmo eficiente para se calcular a transformada discreta de Fourier e a sua inversa. As transformadas rápidas de Fourier são de grande importância numa vasta gama de aplicações, desde processamento digital de sinal para a resolução de equações diferenciais parciais a algoritmos para multiplicação de grandes inteiros.

Fonte [*font; fount*]

Termo usado para designar uma variante de um tipo de letra, ou um ficheiro informático contendo essa variante. Conjunto de caracteres com um determinado estilo, espessura, largura e inclinação.

Fonte bitmap [*bitmap font; screen font*]

Uma fonte construída de píxeis otimizada para uma correcta visualização em ecrã.

Fundição

Empresa que desenha, edita e comercializa tipos de letra.

Hinting [*hints*]

Instruções contidas numa fonte que servem para determinar como deve ser corrigido o desenho de um carácter, de forma a ser correctamente apresentado no ecrã ou impresso a menos de 600 dpi.

Fotocomposição

Sistema de composição electrónica de textos, desenvolvido nos anos 60, que utiliza matrizes físicas (filmes) ou abstractas (impulsos electrónicos) para gerar textos em uma emulsão fotográfica (filme ou papel). Caiu em desuso com o desenvolvimento do *DTP*.

Fotolito

Filme de artes gráficas, que serve como matriz de impressão *off-set* e sobre o qual são reproduzidos textos, fotos e ilustrações originalmente em papel ou cromo.

HTML

Hypertext Markup Language, linguagem com que se escrevem as páginas *web*.

Interpolação

Mudança – ampliação ou redução – na dimensão de píxeis de uma imagem. Existem vários algoritmos para interpolar uma imagem.

JOGL

Java Bindings For OpenGL é uma biblioteca projectada para fornecer suporte para a aceleração de gráficos 3D às aplicações escritas em *Java*.

Java

A designação *Java* aplica-se a uma linguagem de programação, orientada a objectos independente da plataforma em uso, desenvolvida originalmente pela *Sun Microsystems*.

Laser

Sigla de *Light Amplification By Stimulated Emission of Radiation*. É um equipamento que usa o princípio da amplificação das ondas electromagnéticas para simular a emissão de radiação. Ele actua nas regiões infravermelhas, ultravioleta e nas regiões visíveis.

LCD

Acrónimo de *Liquid Crystal Display*, ou seja, ecrã de cristal líquido. *LCD* é a tecnologia utilizada na maioria dos monitores de portáteis, agendas, calculadoras e outros aparelhos portáteis.

Ligatura

Letras combinadas constituindo um único carácter. São exemplo os conjuntos fi, fl, ff, ct.

Linha de base [*baseline*]

Linha imaginária que constitui a base da letra.

MMS

Serviço de mensagens multimédia ou *Multimedia Messaging Service*, disponível nas comunicações móveis da terceira geração que permite reunir numa única mensagem conteúdos de texto formatado, vídeo e áudio de elevada qualidade obtidos em tempo real.

Multiple Masters

Formato de fonte desenvolvido pela *Adobe* com características controláveis pelo utilizador, chamadas de parâmetros, como as espessuras, alturas e mesmo estilos dessa mesma fonte.

MySQL

Sistema livre de gestão de uma base de dados, que utiliza a linguagem *SQL* (*Structured Query Language* – Linguagem de Consulta Estruturada) como interface.

OCR

Optical Character Recognition ou reconhecimento óptico de caracteres. Sistema funciona atribuindo a uma dada forma reconhecida uma correspondência a um carácter de texto.

Off-set [forma comercial de impressão litográfica]

Método de impressão planográfico no qual as áreas de imagem e não-imagem estão no mesmo plano na chapa de impressão.

OpenGL

Open Graphics Library é uma especificação que define um interface de programação (*API*) multi-plataforma e multi-linguagem para a escrita de aplicações capazes de produzir gráficos computacionais 3D. O *OpenGL* é bastante utilizado em ferramentas *CAD*, realidade virtual, simulações e visualizações científicas e desenvolvimento no campo dos videojogos.

OpenType

Tecnologia desenvolvida pela *Adobe* e pela *Microsoft* que permite a compressão, o *embedding* e a descompressão de fontes de modo a que seja facilmente transportável e compatível de plataforma para plataforma.

Outline

Carácter definido pela sua informação vectorial, também denominado *postscript* ou *printer font*, escalável a qualquer tamanho, sem perder qualidade.

PDA [*palmtops*; computadores de bolso]

Abreviatura de *Personal Digital Assistant*, um dispositivo portátil que combina as funcionalidades de um computador com as de um telefone/fax e a capacidade de funcionar em rede.

PHP

Acrónimo de *Hypertext Preprocessor* é uma linguagem de programação orientada a objectos, livre e muito utilizada para gerar conteúdos dinâmicos na *web*.

Pixel

Picture Element é o menor ponto de luz detectável num ecrã ou imagem digital.

Pixelização

Pequenos conjuntos de pontos que constituem a imagem *bitmap*. O fenómeno de pixelização é particularmente visível, sob a forma de blocos na imagem, resultando em distorções, serrilhado nas imagens e perda de curvatura exacta. Em imagens com movimento resulta na má qualidade da recepção digital (falta de sinal, cabo coaxial, caixas comutadoras, etc.).

Plug-in

É um programa de computador que serve normalmente para adicionar funções a outros programas para provir alguma função particular ou muito específica. (ex: *plug-in* de *Java* nos navegadores)

Ponto

Unidade de medida tipográfica à base do qual se fabricam os tipos e demais material. Corresponde no sistema métrico, em relação ao milímetro a 0,3759.

PostScript

Linguagem codificada, utilizada na transmissão de páginas de computadores a impressoras, inventada pela *Adobe*. Fontes *PostScript* são constituídas de dois tipos de arquivos, que devem sempre estar juntos: informação para visualização da fonte no ecrã (*bitmap*), e o arquivo que vai para a impressora.

Python

É uma linguagem de programação interpretada, interactiva, orientada a objectos (ainda que suporte outros paradigmas, como a programação funcional).

Resolução

Densidade de *pixels*, pontos ou linhas numa determinada área, definida como um número por unidade linear, isto é, por polegada (*inch*) ou centímetro. Geralmente a resolução é medida em *pixels* por polegada (ppi), pontos (em inglês *dots*) por polegada (dpi) ou linhas por polegada (lpi), dependendo do aparelho a que nos referimos.

RGB

Red, *Green*, *Blue* (vermelho, verde, azul). Sistema de cores aditivas primárias, utilizado pelos monitores de vídeo dos computadores, televisões, máquinas fotográficas entre outros dispositivos electrónicos.

RSS

Tecnologia subsidiária do *XML* que serve para agregar conteúdos ou *web syndication*. É usado principalmente em *sites* de notícias e *blogs*. A abreviatura do *RSS* é usada para se referir aos seguintes padrões: *Rich Site Summary* (RSS 0.91); *RDF Site Summary* (RSS 0.9 and 1.0); *Really Simple Syndication* (RSS 2.0).

Serifa [remate; patilha]

Linhas ou curvas que complementam o desenho de uma letra, nas suas extremidades. Tipos que contêm estes elementos, como o *Times New Roman*, são chamados tipos serifados.

SMS

Short Message Service é um serviço disponível nos sistemas digitais, como os telemóveis, que permite o envio e recepção de mensagens até 160 caracteres através do centro de mensagens do operador em causa.

Tipo [*type*; *typeface*]

Um conjunto de caracteres num estilo específico, fonte. Na tipografia com tipos móveis, cada um dos blocos que fazia parte de uma fonte.

Tipografia [*typography*]

Conjunto de práticas subjacentes à criação e utilização de símbolos visíveis relacionados aos caracteres ortográficos (letras) e também aos demais caracteres, tais como números e sinais de pontuação, para fins de reprodução, independentes do modo como foram criados (à mão livre, por meios mecânicos, etc.) ou reproduzidos (impressos em papel, gravados num documento digital).

TrueType

Formato de fonte em *outline* que elimina a necessidade de um tipo separado para ecrã (*postscript*).

Type 1

Desenvolvido originalmente pela *Adobe* como formato standard de tipos a usar nas impressoras *postscript*. É o formato mais utilizado de fontes *postscript*, sendo o outro o *Type 3*. As fontes *Type 1* são compostas por dois elementos: a fonte para ecrã (numa pasta própria) e a fonte para impressora.

Unicode

Padrão de codificação de caracteres desenvolvido pelo *Unicode Consortium*. Associa um número para cada carácter, independente do programa, plataforma ou idioma. O *Unicode* abrange quase todas as escritas em uso actualmente, além das escritas históricas já extintas e os símbolos, em especial os matemáticos e os musicais.

X-height

Altura definida pelas linhas imaginárias que passam pelo topo e pela base do carácter *x* de cada fonte, e que determina a altura da fonte.

XML

Sigla de *eXtended Markup Language*. Linguagem de descrição de páginas extensível e personalizável, que pretende colocar um fim nos problemas de dialectos incompatíveis de *HTML*.

WordNet

Descreve um sistema de informação, um léxico semântico para a língua inglesa. Agrupa palavras inglesas em jogos dos sinónimos, fornece definições gerais e registos das várias relações semânticas entre os jogos de sinónimos. Possui uma dupla finalidade: produzir uma combinação do dicionário e da enciclopédia que é mais fácil e intuitiva de usar e suportar aplicações da análise automática do texto e de inteligência artificial.

1. Bibliografia referenciada

- [1] HELFAND, Jessica. *Screen: Essays on Graphic Design*. New York: Princeton Architectural Press, 2001
- [2] GERE, Charlie. *Digital Culture*. London: Reaktion Books, 2002
- [3] HELLER, Steven, et. al. (ed.). *Looking Closer: Critical Writings on Graphic Design*. Vol. 1-4, New York: Allworth Press, 1994/02
- [4] BLACKWELL, Lewis. *Tipografia del siglo XX: Remix*. Barcelona: Gustavo Gili, 1998
- [5] ANTONIO, Jorge Luiz. *Sobre a Poesia Digital*. [on-line] [Consult. em 10 Jul. 2005]. Disponível em: <http://www.artonline.arq.br/museu/ensaios/ensaiosantigos/jlantonio.htm>
- [6] KAC, Eduardo. *Experiências Recentes em Holopoesia e Holopoesia Digital*. [on-line], 1991. [Consult. em 20 Abr. 2004]. Disponível em: <http://www.ekac.org/recentexpholop.port.html>
- [7] LAUHOFF, Andreas. *The Dualism of Speech and Writing: Notes on the Transition from Logocentrism to a Science of Writing*. [Consult. em 10 Jul. 2004]. Disponível em: <http://www.3deluxe.de/speech/start/dualism-writing-speech.pdf>
- [8] PIERCE, Charles S. *Semiótica*. São Paulo: Perspectiva, 1977
- [9] BURROUGHS, William S.; GYSIN, Brion. *The Third Mind*. London: J. Calder, 1979
- [10] MACHADO, Arlindo. *Máquina e Imaginário: O Desafio das Poéticas Tecnológicas*. São Paulo: Ed. Edusp, 1996
- [11] HELLER, Steven. *The Push Pin Effect*. In. CHWAST, Seymour; VENEZKY, Martin. *The Push Pin Graphic: A Quarter Century of Innovative Design and Illustration*. San Francisco, California: Chronicle Books, 2004
- [12] PESCOVITZ, David. *Push Pin*. [on-line] 2004. [Consult. em 17 Mar. 2005]. Disponível em: http://www.boingboing.net/2004/10/13/push_pin.html
- [13] POYNOR, R.; BOOTH-CLIBBORN, E. *Why Not Associates*. London: Booth-Clibborn Editions, 1993
- [14] GILL, Eric. *An Essay on Typography*. Boston: DRG Publishers, 1988
- [15] NIELSEN, Jakob. *Avoiding Commodity Status: Crisper Screen Fonts*. [on-line], 2002. [Consult. em 24 Jun. 2004]. Disponível em: <http://www.useit.com/alertbox/20020203.html>
- [16] CHO, Peter. *Computational Models for Expressive Dimensional Typography*. Massachusetts: Massachusetts Institute of Technology, 1997. Dissertação de Mestrado
- [17] LEWIS, Jason E. *Dynamic Poetry: Introductory Remarks to a Digital Medium*. London: Royal College of Art, 1996. Dissertação de Mestrado
- [18] MILLER, J. Abbott. *Dimensional Typography: Case Studies on the Shape of Letters in Virtual Environments*. Princeton: Princeton Architectural Press, 1996
- [19] McLuhan, Marshall. *Os Meios de Comunicação como Extensões do Homem*. São Paulo: Cultrix, 1998
- [20] SPIEKERMANN, Erik; GINGER, E.M. *Stop Stealing Sheep and Find Out How Type Works*. 2nd Edition. Berkeley: Adobe Press, 2003
- [21] WARDE, Beatrice. *The Crystal Goblet* [1932]. In. McLEAN, Ruari. *Typographers on Type*. New York; London: W. W. Norton & Co, 1995
- [22] LICKO, Zuzana. In. RICHARDSON, Margaret. *Can Fine Typography Exist in the 90's?*. U&Ic Magazine, Vol 17.3
- [23] MERMOZ, Gérard. *On Typographic Reference (part one)*. Emigre, n. 36, 1995
- [24] HELLER, Steven; FINK, Anne. *Faces on the Edge: Type in the Digital Age*. New York: Van Nostrand Reinhold, 1997
- [25] TRIGGS, Teal. *The Typographic Experiment: Radical innovation in Contemporary Type Design*. London: Thames and Hudson, 2003
- [26] CROW, David. In. TRIGGS, Teal. *The Typographic Experiment: Radical innovation in Contemporary Type Design*. London: Thames and Hudson, 2003

- [27] BOOLE, George. *George Boole*. [on-line] Wikipedia, The Free Encyclopedia. [Consult. em 21 Mar. 2005]. Disponível em: http://pt.wikipedia.org/wiki/George_Boole
- [28] BELLANTONI, Jeff.; WOOLMAN, Matt. *Type in Motion: Innovations in Digital Graphics*. London: Thames and Hudson, 1999
- [29] RICHMOND, Wendy. *Muriel Cooper's Legacy*. Wired [on-line], 1994. [Consult. em 17 Mar. 2006]. Disponível em: <http://www.wired.com/wired/archive/2.10/cooper.html>
- [30] MAEDA, John. CREATIVE CODE. London: Thames & Hudson, 2004
- [31] SMALL, D. *Expressive Typography: High Quality Dynamic and Responsive Typography in the Electronic Environment*. Massachusetts: Massachusetts Institute of Technology, 1987. Dissertação de Mestrado
- [32] FRY, Ben. *Computational Information Design*. Massachusetts: Massachusetts Institute of Technology, 2004. Tese de Doutoramento
- [33] FRY, Ben. [on-line], 2004. [Consult. em 12 Abr. 2004]. Disponível em: <http://www.benfry.com>
- [34] PALEY, W. Bradford. *TextArc*. [on-line], 2002. [Consult. em 20 Abr. 2004]. Disponível em: <http://www.textarc.org>
- [35] SCHMIDT, Karsten. *Base26*. [on-line], 2004. [Consult. em 21 Abr. 2004]. Disponível em: <http://www.toxi.co.uk/base26/>
- [36] McLUHAN, Marshall; FIORE, Quentin. *The Medium is the Massage* [1967]. San Francisco: Hardwired, 1996
- [37] MOURA, Mário. *Aplicações Reactivas*. Porto: Faculdade de Belas Artes da Universidade do Porto, 2002. Dissertação de Mestrado
- [38] KAC, Eduardo. In. MELO E CASTRO, Ernesto. *Holopoesia*. Lisboa: Diário de Notícias, 11/6/1987. [Consult. em 20 Abr. 2004]. Disponível em: <http://www.ekac.org/meloecastro.html>
- [39] SHAW, Jeffrey. *The Distributed Legible City*. [on-line], Centre for Interactive Cinema Research. [Consult. em 3 Mar. 2005]. Disponível em: http://www.icinema.unsw.edu.au/projects/prj_dislegcity.html
- [40] BIGGS, Simon. *Alchemy: An Installation*. [on-line], Media Arts Net. [Consult. em 3 Mar. 2005]. Disponível em: <http://www.medienkunstnetz.de/works/alchemy/>
- [41] RUBINI, Gail. *The Book of the Future of The Book*. [on-line] [Consult. em 3 Mar. 2005]. Disponível em: <http://gcdcreate.com/gail/FOB/orange.html>
- [42] BARTHES, Roland. *Elementos da Semiologia*. Lisboa: Edições 70, 1997
- [32] WONG, Yin Yin. *Temporal Typography: Characterization of Time-Varying Typographic Forms*. Massachusetts: Massachusetts Institute of Technology, 1995. Dissertação de Mestrado
- [44] SANTOS, Dino. *Tipografia Digital: Elementos para uma Compreensão da Linguagem Digital e Multimédia*. Porto: Faculdade de Belas Artes da Universidade do Porto, 2002. Dissertação de Mestrado
- [45] LÉVY, Pierre. *A Inteligência Colectiva*. Lisboa: Instituto Piaget, 1997
- [46] BONSIÉPE, Gui. *Interface: An Approach to Design*. Maastricht: Jan Van Eyck Akademie, 1994
- [47] CAMPBELL, Jim. In. LEWIS, Jason E. *Dynamic Poetry: Introductory Remarks to a Digital Medium*. London: Royal College of Art, 1996. Dissertação de Mestrado
- [48] MAEDA, John. [on-line], 2004. [Consult. em 12 Abr. 2004]. Disponível em: <http://www.maedastudio.com>
- [49] NIMOY, Josh. *Textension* [on-line], 2000. [Consult. em 20 Abr. 2004]. Disponível em: <http://jtnimoy.com/textension/>
- [50] PASHENKOV, Nikita. *Alphabot: Interactive Design Work*. [on-line], 2001. [Consult. em 24 Jun. 2004]. Disponível em: http://www.tdctokyo.org/awards/awardo1/oiinteractive_e.html
- [51] MÜLLER, Andreas. *For All Seasons* [on-line], 2005. [Consult. em 20 Ago. 2005]. Disponível em: <http://www.hahakid.net/forallseasons/forallseasons.html>
- [52] MÜLLER, Andreas. *For All Seasons*. [on-line], 2005. [Consult. em 10 Dez. 2005]. Disponível em: http://www.tdctokyo.org/awards/awardo5/grandprix_e.html
- [53] BLOKLAND, Erik van, ROSSUM, Just van. *RobotFonts*. [on-line]. [Consult. em 20 Fev. 2005]. Disponível em: <http://www.letterror.com/content/nypels/robotfont.html>
- [54] AMADO, Pedro. *BITEmyTYPE*. Porto: Faculdade de Belas Artes da Universidade do Porto, 2002. Projecto de Licenciatura
- [55] BRAVI, ENRICO; KOSER, Mikkel C.; PALMA, Paolo. *About Ortho-Type*. [on-line], 2004. [Consult. em 16 Nov. 2005]. Disponível em: <http://www.ortho-type.it/>
- [56] PAPAELIAS, Amy. *TypeTalkFonts*. [on-line], 2005. [Consult. em 12 Nov. 2005]. Disponível em: http://typetalkfonts.com/typetalk_demo.html
- [57] SCHULZ, Christina. *PicLig*. [on-line], 2005. [Consult. em 12 Out. 2005]. Disponível em: <http://www.piclig.net/>
- [58] BLOEMEN, Bart. *Frank Sr*. [on-line], 2005. [Consult. em 25 Nov. 2005]. Disponível em: <http://www.crookedspoon.com/>
- [59] MÜLLER, Boris. *Poetry On The Road: Poetry 2*. [on-line], 2005. [Consult. em 20 Dez. 2005]. Disponível em: <http://www.esono.com/boris/projects/poetry02/>
- [60] FUCHS, Julia. *Wortgestalten: Eine Geschichte von Kinetischer Typography und Anderen Bewegenden Dingen*. Stuttgart: Merz Akademie, Hochschule für Gestaltung, 2001. Dissertação de Mestrado
- [61] LEE, Johnny C.; FORLIZZI, Jodi; HUDSON, Scott. *The Kinetic Typography Engine: An Extensible System for Animating Expressive Type*. Pittsburgh: Human Computer interaction Institute and School of Design, Carnegie Mellon University, 2002. [Consult. em 17 Nov. 2005]. Disponível em: http://www.cs.cmu.edu/~johnny/academic/KT_Engine_UIST2002.pdf

[62] HOLZER, Jenny. *Jenny Holzer*. [on-line] Wikipedia, The Free Encyclopedia. [Consult. em 20 Set. 2005]. Disponível em: http://en.wikipedia.org/wiki/Jenny_Holzer

[63] LÉVY, Pierre. *Cibercultura*. Lisboa: Instituto Piaget, 1997

[64] NIMOY, Josh. *Robotic Typography*. New York: Tisch School of Arts, New York University, 2004. Dissertação de Mestrado

[65] FILTER, Family. *SimpleTEXT*. [on-line], 2005. [Consult. em 12 Set. 2005]. Disponível em: <http://www.simpletext.info>

[66] WARDRIP-FRUIIN, Noah. *From Instrumental Texts to Textual Instruments*. Brown University, Melbourne DAC 2003 [Consult. em 8 Dez. 2004]. Disponível em: hypertext.rmit.edu.au/dac/papers/Wardrip-Fruin.pdf

[67] HOHL, Michael. In. PRITLOVE, Tim. *Frequent Traveller*. [on-line], 2004. [Consult. em 12 Abr. 2004]. Disponível em: http://tim.geekheim.de/archive/2004_02.html

[68] BASCUÑAN, Paco. *Inklude. Robotype* [on-line], 2005. [Consult. em 12 Abr. 2005]. Disponível em: <http://www.robotype.net>

[69] GRAU, Oliver. *Virtual Art: From Illusion to Immersion*. Cambridge, Massachusetts: MIT Press, 2003

[70] BACELAR, Jorge. *Elegia ao Papel*. [on-line], Covilhã: Universidade da Beira Interior, 1999. [Consult. em 5 Fev. 2006]. Disponível em: http://bocc.ubi.pt/pag/bacelar_elegia.html

[71] PAPAELIAS, Amy. *Questionário* [on-line], 2006. [Consult. em 14 Mai. 2006]. Disponível em: <http://www.dyntypo.com>

2. Bibliografia consultada

ALLISON, Brian. *An Introduction to Research*. Leicester: ARIAD Associates, 1993

AMBROSE, Gavin; HARRIS, Paul. *Typography*. Lausanne: Ava Publishing, 2005

ARMSTRONG, Frank. *Hearing Type*. Baseline: International Typographic Magazine, n. 42, 2003

BAINES, Phil. *The Impact of OpenType: Expensive Diversion or Evolutionary Advance*. Eye Magazine, n. 45, 2002

BAINES, Phil; HASLAM, Andrew. *Type and Typography*. London: Laurence King, 2002

BELLANTONI, Jeff; WOOLMAN, Matt. *Moving Type: Digital Media Design*. Hove: RotoVision, 2000

BLACKWELL, Lewis. *The End of Print: The Graphic Design of David Carson*. London: Laurence King, 1995

BOLTER, David Jay; GRUSIN, Richard. *Understanding New Media*. Massachusetts: MIT Press, 2000

BORZYSKOWSKI, George. *Animated Text: More Than Meets the Eye?* In. R. Atkinson, C. McBeath, D. Jonas-Dwyer & R. Phillips (Eds), *Beyond the comfort zone: Proceedings of the 21st ASCILITE Conference* (pp. 141–144). Perth, 5–8 December. Department of Design, Curtin University of Technology, 2004. [on-line] Disponível em: <http://www.ascilite.org.au/conferences/perth04/procs/borzyskowski.html>

BRERETON, Kurt. *CyberPoetics of Typography*, 1997. [on-line]. [Consult. em 14 Jul. 2005]. Disponível em: <http://jacketmagazine.com/01/cyberpoetics.html>

BRINGHURST, Robert. *The Elements of Typographic Style*. 3rd edition. Vancouver: Hartley & Marks, 2004

BRUINSMA, Max. *Deep Sites: Intelligent Innovation in Contemporary Web Design*. London: Thames & Hudson, 2003

CHAO, Chloe. *Kinetext: A Concrete Programming Paradigm for Kinetic Typography*. Massachusetts: Massachusetts Institute of Technology, 1998. Dissertação de Mestrado

CHO, Peter. *Pliant Type: Development and Temporal Manipulation of Expressive, Malleable Typography*. Massachusetts: Massachusetts Institute of Technology, 1997

CRESWELL, John W. *Research Design*. 2nd edition. London: Sage Publications, 2003

DAVEY, Meredith. *SADI: Science and Art, a Designed Interface*. Montreal: Concordia University, 2005. Projecto de Licenciatura

FLUSSER, Vilém. *The Shape of Things: A Philosophy of Design*. London: Reaktion Books, 1999

FRIEDL, Friedrich; OTT, Nicolaus; STEIN, Bernard (coords.). *Typography – When Who How, Typographie – Wann Wer Wie, Typographie – Quand Qui Comment*. Köln: Könemann Verlagsgesellschaft mbH, 1998

GÖTZ, Veruschka; ERBEN, Ben. *Colour & Type for the Screen*. London & New York: RotoVision, 1998

HELLER, Steven. *Dancing Type and Music Videos*. Baseline: International Typographic Magazine, n. 48, 2005

HELLER, Steven; MEGGS, Philip. *Texts on Type: Critical Writings on Typography*. New York: Allworth Press, 2001

HOLLIS, Richard. *Graphic Design: A Concise History*. London: Thames & Hudson, 1994

JOHNSON, Leslie. *Opus: Composing and Exploring Dynamic Typography*. Pittsburgh: Human Computer Interaction Institute and School of Design, Carnegie Mellon University. [Consult. em 23 Jan. 2004]. Disponível em: <http://www.p2design.com/papers/opus.pdf>

JOHNSON, Steven. *Cultura da Interface*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2001

KIEL, Bem. *An Introduction to RoboFab*. [on-line], 2005. [Consult. em 13 Mai. 2005]. Disponível em: <http://typographi.com/000978.php>

KINROSS, Robin. *Modern Typography: An Essay in Critical History*. London: Hyphen Press, 1992

KLANTEN, R., et al. (ed.), *Type One: Discipline and Progress in Typography*. Berlin: Die Gestalten Verlag, 2004

LÉVY, Pierre. *As Tecnologias da Inteligência*. Lisboa: Instituto Piaget, 1992

LÉVY, Pierre. *Ideografia Dinâmica*. Lisboa: Instituto Piaget, 1999

LEWIS, Jason E.; WEYERS, Alex. *ActiveText: A Method for Creating Dynamic and Interactive Texts*. Interval Research Corporation. Palo Alto, 1999 [Consult. em 8 Dez. 2004]. Disponível em: www.thoughtshop.com/research/atext/uist99/uist99.pdf

LUPTON, Ellen; MILLER, J. Abbot. *Design Writing Research*. New York: Kiosk, 1996

LUPTON, Ellen. *Thinking With Type: A Critical Guide for Designers, Writers, Editors & Students*. New York: Princeton Architectural Press, 2004

MAEDA, John. *Design by Numbers*. Massachusetts: MIT Press, 1999

MAEDA, John. *Maeda@Media*. London: Thames & Hudson, 2000

MANOVICH, Lev. *The Language of New Media*. Massachusetts: MIT Press, 2001

MCLUHAN, Marshall. *A Galáxia de Gutenberg*. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1977

MEGGS, Philip. *A History of Graphic Design*. New York: Van Nostrand Reinhold, 1992

NEGROPONTE, Nicholas. *A Vida Digital*. São Paulo: Companhia das Letras, 1995

ONG, Walter J. *Orality and Literacy: The Technologizing of the Word*. New York: New Accents, 1982

PACKER, Randall; JORDAN, Ken. *Multimedia: From Wagner to Virtual Reality*. New York: W.W. Norton & Company, 2001

PAUL, Christiane. *Digital Art*. London: Thames & Hudson, 2003

PENNY, Simon (coord.). *Critical Issues in Electronic Media*. New York: State University New York, 1995

PIPES, Alan. *Production for Graphic Designers*. 3rd edition. London: Laurence King, 2001

POYNOR, Rick. *No More Rules: Graphic Design and Postmodernism*. New York: Yale University Press, 1996

POYNOR, Rick. *Typography Now*. London: Booth-Clibborn Editions, 1991

POYNOR, Rick. *Typography Now Two: Implosion*. London: Booth-Clibborn Editions, 1997

PRING, Roger. *WWW Type: Effective Typographic Design for the World Wide Web*. London: Weidenfeld & Nicolson, The Ivy Press Ltd. e Alistair Campbell, 1999

ROSENBERGER-SHANKAR, Tara. *Prosodic Font: The space between the spoken and the written*. Massachusetts: Massachusetts Institute for Technology, 1998. Dissertação de Mestrado

TSCHICHOLD, Jan. *The New Typography*. Berkeley, Los Angeles & London: University of California Press, 1995

VANDERLANS, Rudy; LICKO, Zuzana. *Emigre: Graphic Design into the Digital Realm*. New York: Van Nostrand Reinhold, 1993

WEINGART, Wolfgang. *Wolfgang Weingart: My Way to Typography*. Basel: Lars Müller Publishers, 2000

WHITE, Alex W. *Thinking in Type: The Practical Philosophy of Typography*. New York: Allworth Press, 2005

WONG, Yin Yin. *Temporal Typography: A Proposal to Enrich Written Expression*. Conference Companion, Computer Human Interaction '96. New York: The Association for Computing machinery, 1996. [on-line]. [Consult. em 10 Out. 2004]. Disponível em: http://www.acm.org/sigchi/ch96/proceedings/videos/Wong/yyw_txt.htm

WOOLMAN, Matt. *Tipografia en Movimiento*. Barcelona: Gustavo Gili, 2005

WORTHINGTON, Michael. *Entrance by Motion/Seduced by Stillness*. Eye Magazine, n. 33, 1999

WOZENCROFT, Jon. *The Graphic Language of Neville Brody*. New York: Rizzoli, 1991

WOZENCROFT, Jon. *The Graphic Language of Neville Brody 2*. New York: Rizzoli, 1994

1. Questionários

Andreas Müller [<http://www.hahakid.net/>]

Amy Papaelias [<http://www.typtalkfonts.com>]

Boris Müller [<http://www.esono.com/>]

David Lu [<http://www.david-lu.net>]

Gicheol Lee [<http://www.typorganism.com/>]

Hugo d'Alte [<http://www.xbold.com/>]

Jeremy Douglass [<http://wrt.ucr.edu/wordpress/>]

Jonathan Puckey [<http://www.jonathanpuckey.com/>]

Jorge Pereira

Josh Nimoy [<http://www.jtnimoy.net/>]

Pedro Fernandes [<http://www.betasynth.com/>]

Rob Meek [<http://www.robmeek.com>]

2. Counterform – Typography Journal

3. Paper para a ATypI Lisbon 2006

4. Tipografia e Som

5. Dados estatísticos

1. Questionários

Andreas Müller

[<http://www.hahakid.net/>]

1. How would you describe your work in connection with typography and multimedia?

My work isn't focused on dynamic typography, it just happens to be one of the many things that I love exploring.

2. In dynTypo I'm collecting examples of artists, studios/projects where dynamic typography is used in cooperation with design and multimedia arts. Examples: John Maeda, Peter Cho, Andreas Müller, Yugo Nakamura, Jason Lewis, Letterror, etc. Is anyone else dealing with these issues that are important/influential for you? If so, why do you think they are important for your work?

My strongest memory of dynamic typography was seeing a video of a piece made by Peter Cho in the late 90's.

3. Did you study dynamic typography at school?

Nopes

4. How do you see yourself as a designer or a multimedia artist?

A programmer I would say I certainly spend the bulk of my time looking at some sort of text editor with anything I create, you could say it's my Photoshop.

5. Can you identify some restrictions/limitations in the software you are using? If so, please specify?

I doubt computers will ever be fast enough to do what our minds can think of, but at the moment my biggest limitation is my own skill. Until I can get the sort of results that current games get out of the machine I use there is definitely still potential in there that I still don't have the skill to access.

6. How do you see the use of self-made programs for dynamic typography? And what do you think of using it for both 'personal research' and commissioned projects?

I would love to do more commissioned dynamic typography projects. As always the range of expression of a personal project and a commercial project are very different.

7. How do you think dynamic typography can improve our daily basis life? In other words, what do you think about the usage of dynamic typography?

Well, design can improve our daily life, and typography, dynamic or otherwise is part of that.

8. How do you see the future of dynamic typography evolution?

Well, I can't wait to see what people come up with, tools are getting easier to use and hopefully this will lead to stronger self expression on the computer platform.

Amy Papaelias

[<http://www.typtalkfonts.com>]

1. How would you describe your work in connection with typography and multimedia?

I am interested in the study of type and typography as visual punctuation and in finding new connections between type, language and culture using emerging technologies such as OpenType.

2. In dynTypo I'm collecting examples of artists, studios/projects where dynamic typography is used in cooperation with design and multimedia arts. Examples: John Maeda, Peter Cho, Andreas Müller, Yugo Nakamura, Jason Lewis, Letterror, etc. Is anyone else dealing with these issues that are important/influential for you? If so, why do you think they are important for your work?

hmmm.... in terms of font design, I think House Industries has done some amazing things with OpenType, finding ways of programming "intelligence" into fonts. other projects/people...need to think about this and i'm sure i'll come up with some others.

3. Did you study dynamic typography at school?

My website is essentially the outcome of my master's thesis, but it was all very self-directed...

4. How do you see yourself as a designer or a multimedia artist?

conceptual designer

5. Can you identify some restrictions/limitations in the software you are using? If so, please specify?

OpenType does not work in Web applications (yet) so I teamed up with Flash programmers in order to be able to mimic the effects on my website.

6. How do you see the use of self-made programs for dynamic typography? And what do you think of using it for both 'personal research' and commissioned projects?

what do you mean by "self-made programs"?

7. How do you think dynamic typography can improve our daily basis life? In other words, what do you think about the usage of dynamic typography?

I suppose it depends how we define "dynamic typography". From the perspective of type design, embedding intelligence/ dynamic behavior into fonts has many implications. But I'm not sure how I feel about considering the impact of any specific "art" medium on daily life. Language is not static, so exploring dynamic typography allows us to understand its unstable and evolving nature.

8. How do you see the future of dynamic typography evolution?

I suppose it will be affected by the available technology.

Boris Müller

[<http://www.esono.com/>]

1. How would you describe your work in connection with typography and multimedia?

My old typography teacher always said that typography should never be used as an ornament! Typography is always about conveying a meaning. This was already pretty hard on 2D paper and it becomes even more challenging in a nD interactive space. I am not as strict as my old teacher. However, he has a point. We should always ask ourselves whether an interactive display of typography can enhance the understanding of the text or if it is purely a formal experiment.

2. In dynTypo I'm collecting examples of artists, studios/projects where dynamic typography is used in cooperation with design and multimedia arts. Examples: John Maeda, Peter Cho, Andreas Müller, Yugo Nakamura, Jason Lewis, Letterror, etc. Is anyone else dealing with these issues that are important/influential for you? If so, why do you think they are important for your work?

I think you should also mention Ben Fry - specially his Valence project (<http://acg.media.mit.edu/people/fry/valence/>) GenoTyp by Michael Schmitz is also a great project: <http://www.genotyp.com/>

3. Did you study dynamic typography at school?

Yes, classic swiss-style typography. :)

4. How do you see yourself as a designer or a multimedia artist?

To be honest - I don't think that question is very relevant. I would just say that I am trying to do interesting stuff.

5. Can you identify some restrictions/limitations in the software you are using? If so, please specify?

I use processing (processing.org) quite a lot for sketching out ideas. It is a great tool and allows you to do a lot of things without the need to bother with all the complicated bits in Java. The only limitation I currently see is that it is very difficult to turn pixel-based drawing into a vector-based format that you can print out in any size.

6. How do you see the use of self-made programs for dynamic typography? And what do you think of using it for both 'personal research' and commissioned projects?

Hmm... I don't quite get the question.

7. How do you think dynamic typography can improve our daily basis life? In other words, what do you think about the usage of dynamic typography?

See point 1. I think there are already fantastic media-facades out there. But so far I have not seen a really useful application for them. It's all a bit formalistic. But I think there is a great potential for this subject in all large public areas. Imagine a train station where all travel-

information is dynamically mapped to a large media-facade.

8. How do you see the future of dynamic typography evolution?

Move from form to functionality.

David Lu

[<http://www.david-lu.net>]

1. How would you describe your work in connection with typography and multimedia?

My training is in computer science and design. A medium I often work in, when executing a design, is software. I worked as a designer at Pentagram Design, a firm which puts high value on typography in its projects. The team I was a part of at Pentagram (led by partner Lisa Strausfeld) tackled various dynamic information display projects, in which typography and creative software development played crucial roles. Before I studied design formally, I attempted to emulate Peter Cho's work from the early days of the Aesthetics and Computation Group at MIT. Those early studies were limited in originality, but were important to make in terms of self education.

2. In dynTypo I'm collecting examples of artists, studios/projects where dynamic typography is used in cooperation with design and multimedia arts. Examples: John Maeda, Peter Cho, Andreas Müller, Yugo Nakamura, Jason Lewis, Letterror, etc. Is anyone else dealing with these issues that are important/influential for you? If so, why do you think they are important for your work?

I think that screen based dynamic type is a dead end. The people you name have broken what little ground there was to break. You should look beyond the screen. Josh Nimoy: his robotic letterforms are a step beyond screen and have potential Jenny Holzer: typographic messages displayed on various forms of signage in the public space If you are truly stuck on designing for screen, look at the combination of tablet pc with office communicator or msn messenger. These tools allow one to send instant messages that are written by hand. And look at film titles. Imaginary forces and Digital Kitchen are good places to start.

3. Did you study dynamic typography at school?

No. I studied interaction design. User-centered design, user testing, crafting the user experience. Typography I learned on the job.

4. How do you see yourself as a designer or a multimedia artist?

My work defines me. It depends on which work you look at.

5. Can you identify some restrictions/limitations in the software you are using? If so, please specify?

One can invent anything, given enough time and money. The question is whether one can come up with either.

6. How do you see the use of self-made programs for dynamic typography? And what do you think of using it for both 'personal research' and commissioned projects?

I think it's a dead end.

7. How do you think dynamic typography can improve our daily basis life? In other words, what do you think about the usage of dynamic typography?

I don't think it is any better than traditional type. I do think that anyone practicing "dynamic" typography should first study typography in general. To my mind, there is only good and bad. Usually the quality of any work is evident to the trained eye.

8. How do you see the future of dynamic typography evolution?

Size. In the future everything will be a display. From the handheld devices we carry (tiny), to the walls that surround us (large). How can we efficiently present information in a way that scales from display to display? How can we organise information in an easily understandable way in each of these extremes? This is the future of dynamic information display. Dynamic typography is merely a tool in the designer's bag. How can the information designer use dynamism to help tell his story?

Gicheol Lee

[<http://www.typorganism.com/>]

1. How would you describe your work in connection with typography and multimedia?

I try to see type as a moving graphic element, and so it can maximize the user experience in multimedia contents.

2. In dynTypo I'm collecting examples of artists, studios/projects where dynamic typography is used in cooperation with design and multimedia arts. Examples: John Maeda, Peter Cho, Andreas Müller, Yugo Nakamura, Jason Lewis, Letterror, etc. Is anyone else dealing with these issues that are important/influential for you? If so, why do you think they are important for your work?

Definitely I was inspired by John Maeda and Yugo Nakamura. I really like Maeda's work in that he demonstrated how interactive moving type can be beautifully composited in the early days (even before a lot of people are playing around with cool experiments using Director or Flash). Nakamura showcased how interactive moving type can be created in networked environment, which gave me a lot of ideas for creating typorganism.com site.

3. Did you study dynamic typography at school?

Well, not really. My major was Computer Art in graduate school, and my major in undergraduate was Math. I guess I was mainly inspired by looking at many online works and by living everyday life. Also, I was influenced by a lot of beautiful film title sequences. 'Description' piece in typorganism.com was made after I saw the film title sequence of the feature film "Hollow Man".

4. How do you see yourself as a designer or a multimedia artist?

Since I've been mainly doing programming in a company (Firstborn Multimedia), I'm more like an interactive programmer, rather than a designer or an artist. But, I'm missing those days when I created typorganism site. I'll do that sort of experiments and some arty projects in the future.

5. Can you identify some restrictions/limitations in the software you are using? If so, please specify?

The software that I'm living with is flash and flash movie definitely relies on CPU power and the playback performance slows down a lot if you have a lot of objects on the screen at the same time. Although it got better in flash 8 since it has new feature called 'Bitmap Caching', it's still comparatively slower than other sophisticated programming languages like Java or C.

6. How do you see the use of self-made programs for dynamic typography? And what do you think of using it for both 'personal research' and commissioned projects?

(sorry i don't understand this question very well)

7. How do you think dynamic typography can improve our daily basis life? In other words, what do you think about the usage of dynamic typography?

If it's created well, the motion and interactivity applied in typography can maximize its own expression, and it can broaden the communication environment and the whole experience.

8. How do you see the future of dynamic typography evolution?

It will evolve into more dynamic and more interactive form. We'll see more dynamic typography in every visual media. It will be combined with 3D environment, video composition, and/or networked user-interaction environment.

Hugo d'Alte

[<http://www.xbold.com/>]

1. How would you describe your work in connection with typography and multimedia?

I work in very traditional media, mostly print. When working on other media I work with other people who have more experience on those particular media but it doesn't happen very often.

2. In dynTypo I'm collecting examples of artists, studios/projects where dynamic typography is used in cooperation with design and multimedia arts. Examples: John Maeda, Peter Cho, Andreas Müller, Yugo Nakamura, Jason Lewis, Letterror, etc. Is anyone else dealing with these issues that are important/influential for you? If so, why do you think they are important for your work?

All those people are references but I wouldn't say they influence my work directly.

3. Did you study dynamic typography at school? No, not at all.

4. How do you see yourself as a designer or a multimedia artist?

I'm a graphic/type designer trained for print work, typography on other media is more flexible, should be thought in a different way... I have the tendency to think on typographic problems for the screen the same way I would do it for print.

5. Can you identify some restrictions/limitations in the software you are using? If so, please specify?

In traditional media like print I would say the software is well developed, in software dealing with media for screen, video, the way type is handled is rather basic and you can't set type in very accurate way...

6. How do you see the use of self-made programs for dynamic typography? And what do you think of using it for both 'personal research' and commissioned projects?

I would love to have software that makes my life easier if I have to go into areas of type in motion and interactivity, right now it's something I don't dare to go into and I don't have time to explore, I'm involved with other areas of work.

7. How do you think dynamic typography can improve our daily basis life? In other words, what do you think about the usage of dynamic typography?

There is big potential on dynamic typography, no doubt about that. Now it's time to leave theory and academic experiences and put the knowledge in action on more practical ways, which are those, I don't know...

8. How do you see the future of dynamic typography evolution?

I would think that there will be more and more typefaces developed to fit the flexibility of other media rather than print media. Multiple Master technology was going on that direction but then it was abandoned...

Jeremy Douglass

[<http://wrt.ucr.edu/wordpress/>]

1. How would you describe your work in connection with typography and multimedia?

I study IF (interactive fiction) - which some would argue is non-typographic, font-independent, but I see as having strong roots in fixed-distance fonts. In general I'm interested in text which appears in and is operationalized through a grid metaphor - The Matrix Screensavers, typographic automata, and so forth.

2. In dynTypo I'm collecting examples of artists, studios/projects where dynamic typography is used in cooperation with design and multimedia arts. Examples: John Maeda, Peter Cho, Andreas

Müller, Yugo Nakamura, Jason Lewis, Letterror, etc. Is anyone else dealing with these issues that are important/influential for you? If so, why do you think they are important for your work?

I consider YoUNG-HAE CHANG HEAVY INDUSTRIES to the extent that they are aggressively non-interactive (music responsive flash) and cultivate a careful dynamically-non-dynamic retro-aesthetic - an important reference point in the field. I should also mention "For All Seasons" and "Alphabet Soup."

3. Did you study dynamic typography at school?

Only in the sense that some hypertexts and net art etc. covered in our program (e.g. Diffractions Through) could be said to employ it - not as a formal category or as typography. Interestingly, medievalists who are also interested in digital media do talk about hands and letters (not the dynamic kind) - this might be a fruitful crossover area, although the term typography sets you firmly post-manuscript.

4. How do you see yourself as a designer or a multimedia artist?

My interest in dynamic typography in art I make comes from a few directions - one, from the attempt to capture typographic practices (e.g. the use inline spellchecking marks or the "track changes" function in word) and reflect those in art images - two, from lowbrow dynamic text (e.g. fading a background color so that various lines swim in and out of contrast) - three, from procedural letters.

5. Can you identify some restrictions/limitations in the software you are using? If so, please specify?

I'm not sure I understand the question. As in, I'd like to (morph one letter into another) in (Flash, Processing) but I can't? Writing specific. I'd like an off-the-shelf system for writing top-down rules for letter entities (i.e. "If all the letters nearby are vowels, become a random consonant") but I pretty much pick the tools for the project and then roll my own - or will.

6. How do you see the use of self-made programs for dynamic typography? And what do you think of using it for both 'personal research' and commissioned projects?

I'm not sure I understand the question. Should critics write their own software, then make art with it? Yes, why not!

7. How do you think dynamic typography can improve our daily basis life? In other words, what do you think about the usage of dynamic typography?

On the one hand, we could end up with mediaglyphics (as in Diamond Age)... but my bet is that an understated vocabulary of dynamic typography will come in with the new digital paper products - minimal update type stuff at first, indicating reactive changes, calling attention, etc. This will be particularly important if there is a long generation of black-and-white epaper.

8. How do you see the future of dynamic typography evolution?

I'd like to see a few things: an era of real stability in the cross-platform use of a wide variety of fonts, a common system of just-in-time font transmission that is considered just as virus safe and just as ubiquitous as a jpg or a png file, and the robust availability of fonts which are not just free (as in freedom) but easily altered and inflected to give them spin, attitude, and mood. Those things are all available now, but to specialists and technical types. When there is a huge base, I think dynamic typography will be not just about procedural animation, but about real engagement of the entire public in the appearance and behavior of typography - in much the same way they for example update their icons and moods on IM or LiveJournal. When everyone considers basic typography a key to computer self-expression, there will be a lot more bad typography, but there will more dynamic typography artists.

Jonathan Puckey

[<http://www.jonathanpuckey.com/>]

1. How would you describe your work in connection with typography and multimedia?

I am a graphic design student at the Rietveld Academy in Amsterdam. My work often involves use of scripted tools and automated processes.

2. In dynTypo I'm collecting examples of artists, studios/projects where dynamic typography is used in cooperation with design and multimedia arts. Examples: John Maeda, Peter Cho, Andreas Müller, Yugo Nakamura, Jason Lewis, Letterror, etc. Is anyone else dealing with these issues that are important/influential for you? If so, why do you think they are important for your work?

Juerg Lehni - In his work the art doesn't come straight from the tool, but the use of the tool. There is a good separation between making a tool and using it that I appreciate in his work.

3. Did you study dynamic typography at school? No.

4. How do you see yourself as a designer or a multimedia artist?

The idea of someone who uses different kinds of media being different from a designer is already outdated. How about conditional designer? Personally I'm not really into titles (just don't call me an artist)

5. Can you identify some restrictions/limitations in the software you are using? If so, please specify?

There are too many to mention, but every limitation is good. I see it as my work to look for new exploitable limitations.

6. How do you see the use of self-made programs for dynamic typography? And what do you think of using it for both 'personal research' and commissioned projects?

Whenever typography can be more than pure textual information with a repetitive layer of style, I support it. My interest lies in finding new ways to present print related typography, and I use self-made programs for dynamic typography for both personal research and commissioned projects.

7. How do you think dynamic typography can improve our daily basis life? In other words, what do you think about the usage of dynamic typography?

I think the most boring and economically viable uses of dynamic typography will end up improving our lives. My interest in dynamic typography is on a much smaller scale.

8. How do you see the future of dynamic typography evolution?

Designers will be able to make their own tools. Drawing with a pencil on the computer is nothing more than checking mouse coordinates and making little boxes of color when the mouse is down. I believe we as designers can do more than that.

Jorge Pereira

1. How would you describe your work in connection with typography and multimedia?

Como designer de comunicação, a tipografia é um dos elementos chave de todo e qualquer trabalho desenvolvido. Trabalhando com mensagens a transmitir, penso que a quase totalidade dessas mensagens se materializa em palavras, palavras essas que graficamente se desenham em tipografias. Num campo paralelo, o trabalho desenvolvido na área multimédia visa conteúdos publicitários e/ou institucionais, que usam por norma tipografias descritas como "de sistema". Sou neste campo, portanto, um utilizador e não um "developer".

2. In dynTypo I'm collecting examples of artists, studios/projects where dynamic typography is used in cooperation with design and multimedia arts. Examples: John Maeda, Peter Cho, Andreas Müller, Yugo Nakamura, Jason Lewis, Letterror, etc. Is anyone else dealing with these issues that are important/influential for you? If so, why do you think they are important for your work?

Todos os principais nomes, pelo menos os que são regularmente indicados em livros e outras fontes, estão presentes neste projecto. Penso que, no entanto, seria interessante procurar alguns autores que se enquadram cronologicamente um pouco mais atrás, nos primórdios da cultura informática ou até aqueles que se enquadraram em manifestações artísticas pré-computador de vanguarda. Um exemplo que poderei citar será o grupo Lettrisme, liderado por Isidore Isou, assim descrito por Charlie Gere no "Digital Culture" (2002): "Lettrisme was intended to create visual works using the letter as the basic form (...) in the post-war period. (...) His concern with scientific systemization anticipated many of the concern with methods of those now working with digital media" página

88. Uma sugestão, entre outras possíveis. A influência no trabalho que desenvolvo poder-se-á comparar a outras boas referências: como "mensageiro visual", estou atento a tudo o que aborda estas questões.

3. Did you study dynamic typography at school?

Estudei tipografia dinâmica na licenciatura em Design de Comunicação na FBAUP. Posso dizer que a escola me indicou para estas áreas, mas o estudo fi-lo por mim próprio ou em conjunto com outros colegas, igualmente interessados.

4. How do you see yourself as a designer or a multimedia artist?

Claramente, como designer.

5. Can you identify some restrictions/limitations in the software you are using? If so, please specify?

As limitações penso pertencerem a duas ordens. A primeira, e fundamental, tem a ver com aquilo que consigo fazer e que destreza tenho para trabalhar com software de criação multimédia (tipografia incluída). A segunda ordem tem a ver com limitações que o próprio software tem, que não materialize aquilo que a que o designer se propõe. Nesses casos, e temos diversas situações que assim aconteceram, avança-se para a criação do próprio software ou linguagem. Mas, pessoalmente, penso que nessa altura estamos mais a tratar de engenharia informática do que design. Quando o meio se torna mais importante que o fim.

6. How do you see the use of self-made programs for dynamic typography? And what do you think of using it for both 'personal research' and commissioned projects?

Tipografia dinâmica desenvolve-se muito por causa do "gozo pessoal" que cada "developer" sente para o trabalho. Em termos profissionais, penso ainda ser um pouco complicado fazer valer, enquanto comunicação, algo que fuja daquilo que é o convencional. Vejo aqui um paralelismo distante com aquilo que foi a primeira tipografia dinâmica dos futuristas: estamos ainda numa fase inicial, em que é usada mais em termos artísticos. Talvez dentro de alguns anos possamos verificar um uso mais banal da tipografia dinâmica. Estamos, nesta área, à espera de um novo pós-modernismo.

7. How do you think dynamic typography can improve our daily basis life? In other words, what do you think about the usage of dynamic typography?

A utilidade fundamental será o despertar curiosidades, o quebrar regras de convenção. Penso ser este o papel da arte na vida, e estando a tipografia dinâmica na charneira entre a arte multimédia e o design, o caminho só pode ser evolutivo.

8. How do you see the future of dynamic typography evolution?

Tal como tudo que assenta nas novas tecnologias, a única certeza que teremos é

que, qualquer que seja a evolução (no sentido de passagem de um ponto para o outro, não necessariamente melhoria), ela será rápida.

Josh Nimoy

[<http://www.jtnimoy.net/>]

1. How would you describe your work in connection with typography and multimedia?

I create art projects that explore the letterform, and make my profession as someone with an eye for both programming and kerning.

2. In dynTypo I'm collecting examples of artists, studios/projects where dynamic typography is used in cooperation with design and multimedia arts. Examples: John Maeda, Peter Cho, Andreas Müller, Yugo Nakamura, Jason Lewis, Letterror, etc. Is anyone else dealing with these issues that are important/influential for you? If so, why do you think they are important for your work?

Gail Swanlund, amazing in terms of melding modern art with client-style design. Ed Fella, amazing in terms of defining a healthy life as a typographer.

3. Did you study dynamic typography at school?

Yes, I took three classes on the subject, and helped teach one. "Introduction to Typography", "Motion Typography", "Advanced Typography", and I was a teachers assistant for "Tangible Typography" the new interactive type class. The most important things I learned were not from such classes.

4. How do you see yourself as a designer or a multimedia artist?

I actually don't see myself as such a qualified designer. Most designers end up having trouble with me since my use of the tools is so non-standard that it confuses most. I stick to working with my friends and those that understand my unique pursuit. I also stopped being a designer in big company and started my own private practice. That really helped. As a multimedia artist, I've dealt with subject matter of interface, chaos, typography (as an art subject, not as a design practice), the effects of capitalism on software. More recently, I've been experimenting with game kitch - and just kitch in general.

5. Can you identify some restrictions/limitations in the software you are using? If so, please specify?

Well, C++ is hard to program and circuitry is difficult/expensive to build. That's the main thing. I think there are a lot of limitations to font file formats. I believe a sentence should pop off my screen and walk out of the room, but apparently that isn't part of the file format.

6. How do you see the use of self-made programs for dynamic typography? And what do you think of using it for both 'personal research' and commissioned projects?

My self-made programs for type generally deal with effects or dynamic layout systems that are

either too complex/excessive for a person to handle in illustrator/aftereffects, or deal with too much quantity for someone not to consider an automated solution. For example, I was doing something with Ben Rubin for the New York Times that called for automatic layouts to be generated on various lengths of copy that would be feeded to me through a stream. I had to make the text look very good - without first seeing it. Currently, I am working on a Nike commercial that calls for type+logo to construct out of various tiny pieces that fly around in interesting ways. It's an aesthetic too laborious, and with too tight of a deadline. Otherwise, I would probably have done it by hand!

7. How do you think dynamic typography can improve our daily basis life? In other words, what do you think about the usage of dynamic typography?

I think so far, the usage of dynamic typography has improved our environment, making web pages safe again for viewing by designers, while also satisfying the need to see crazy interactive toy-making. In otherwords, I don't really see that dynamic typography _in general_ necessarily improves anything. I don't see dynamic typography as a revolution of a subgenre, or that any change is occurring in our field. I simply call it "Typography". In that, there are the old and new generations of typographers. So to answer your question more properly, I think TYPOGRAPHY improves our daily lives 100000 fold by allowing us to read and write. I mean, where would we be without reading and writing?

8. How do you see the future of dynamic typography evolution?

Off the screen, outside your Flash document and your Processing sketch, there is a world of physical/mechanical typography that has been dynamic for many years already and continues to need improvement. I wish that those who call themselves "dynamic typographers" would aim their focus more on such problems as LED ticker signage and 7-segment number components currently in mass production. There is a strong need for dynamic typography off the screen and off web media, but I think too many people interested in this very subject are too busy saying "look what I can do with my for-loop," stuck in academia - not straying far off from their role models. I also see too many people documenting examples of past dynamic type, and not enough people actually engaging in the practice. In the future, I see that more dynamic typography projects will look at our physical surroundings, and industrial materials. Dynamic typographers now, who are currently proud of their Processing/Actionscript skills might change to be proud of their knowledge of gears, mechanics, circuitry, and industrial design. Maybe even fluidics, nano, or something more spiritual and metaphysical beyond our wildest imaginations. My message to the world of dynamic typography: learn some new technical skills, and get away from your computer.

Pedro Fernandes

[<http://www.betasynth.com/>]

1. How would you describe your work in connection with typography and multimedia?

My work is centered mostly around the exploration of movement and computer-based systems of rules that produce graphics or movement. My experience with typography is limited, but it seems to me to be an area with lots of potential. Some people claim we're moving from an industrial age of uniformization and mass production to an age of mass customization and niche markets. Typography has been defined by the printed press as a modular system of fixed symbols but this needn't be so, the difference with computer-based typography is that you can introduce non-fixed elements, as when you write by hand.

2. In dynTypo I'm collecting examples of artists, studios/projects where dynamic typography is used in cooperation with design and multimedia arts. Examples: John Maeda, Peter Cho, Andreas Müller, Yugo Nakamura, Jason Lewis, Letterror, etc. Is anyone else dealing with these issues that are important/influential for you? If so, why do you think they are important for your work?

I'm not that well informed about typography I'm afraid, however one example would be the playfulness in the use of type made by japanese collective delaware.

3. Did you study dynamic typography at school?

No.

4. How do you see yourself as a designer or a multimedia artist?

It's getting very difficult to distinguish between both. I suppose artists make work that goes on galleries, and designers make work that is paid for by a client for a specific purpose. With the web you can publish the work yourself, but you don't get the same level of exposure to the media that an exhibition in a white cube space gives you.

5. Can you identify some restrictions/limitations in the software you are using? If so, please specify?

That is a huge subject. Some people say Adobe is the biggest art director in the world, because so many options are made for you implicitly by the software you use, such as photoshop and illustrator. One can not help but notice the 'sameness' about fashionable vector-based illustrations found in most magazines. I think the key difference is what musicians call 'timbre': Each violin produces a very slightly different sound from the next, but the same thing doesn't happen with computers, who always execute crystal clear copies of the digital model they have stored.

6. How do you see the use of self-made programs for dynamic typography? And what do you think of using it for both 'personal research' and commissioned projects?

Self-made programs can be great tools for you to learn about typography yourself and in some

cases other people might also benefit from the results. Research just for its own sake is all very good, but if no one knows about it you are working in a solipsistic way. If someone is paying you to do it, so much the better. Just bear in mind what use might be made of your work, the social/cultural implications.

7. How do you think dynamic typography can improve our daily basis life? In other words, what do you think about the usage of dynamic typography?

Typography will always have an important role in text-based communication. With the relentless drive for fresh aesthetics in contemporary media culture, I am sure we will be seeing much more of it in our screens.

8. How do you see the future of dynamic typography evolution?

As with everything else, things will get out of the research labs and get into the public domain. It won't take over arial as the standard default on PCs, but I think an increasingly sophisticated audience will look for more compelling ways of conveying information. It will be a mass niche. Possibly.

Rob Meek

[<http://www.robmeek.com>]

1. How would you describe your work in connection with typography and multimedia?

I have done one piece of extended creative work which involved the generation of typefaces using a non-standard interface (that of a synthesizer - a musical instrument). I am also a programmer with a particular interest in typographically-related programming, and a screen designer. I wouldn't say I have a passion for typography - its more of a habitual thing - something I can't quick shake off.

2. In dynTypo I'm collecting examples of artists, studios/projects where dynamic typography is used in cooperation with design and multimedia arts. Examples: John Maeda, Peter Cho, Andreas Müller, Yugo Nakamura, Jason Lewis, Letterror, etc. Is anyone else dealing with these issues that are important/influential for you? If so, why do you think they are important for your work?

I am familiar with the work of some of these people. As a programmer I have a lot of respect for Letterror because they really know how digital fonts work on a technical level. Their work has certainly been inspirational.

3. Did you study dynamic typography at school?

No.

4. How do you see yourself as a designer or a multimedia artist?

Neither / both. I guess I see myself as someone who straddles several disciplines - programming / screen design / motion design - So I guess multimedia artist might be more fitting.

5. Can you identify some restrictions/limitations in the software you are using? If so, please specify?

There isn't that much competition is there? I've never designed a typeface in Fontlab or Fontographer - I do it in Freehand or one of my own tools first - I guess you could see this as a limitation - that the dominant font making software are not really design tools - they are technical typographical ones - also sometimes I think it would be nice to offer users an interface that doesn't mention unicode or code pages or encodings or true type table fields ...

6. How do you see the use of self-made programs for dynamic typography? And what do you think of using it for both 'personal research' and commissioned projects?

I guess sometimes you need to write custom software, sometimes you don't. One big advantage of rolling your own is the potential for discovering the unintended, unexpected and the unique. Things can go wrong or just strange. I love randomness and I love the idea of inhuman thought - images or ideas that humans simply cannot produce without mechanical assistance.

7. How do you think dynamic typography can improve our daily basis life? In other words, what do you think about the usage of dynamic typography?

There could be many lengthy answers to this question - depending on your definition of dynamic typography. I guess if something is moving and changing it adds a new level of potential meaning and engagement - something gestural, in some way more physical - something which is lacking in static type.

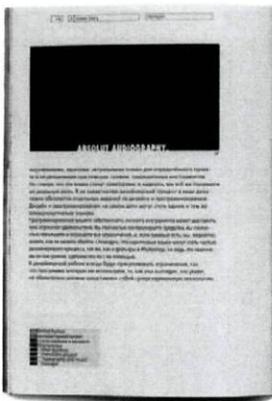
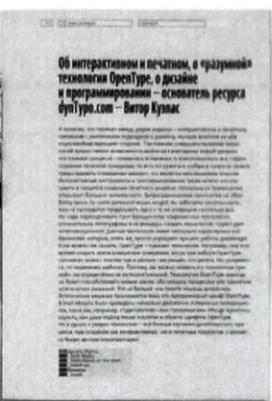
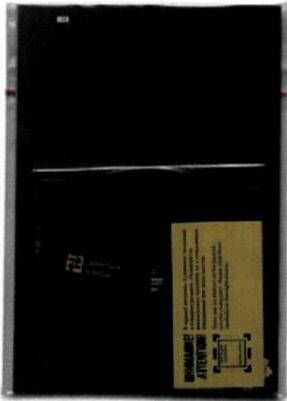
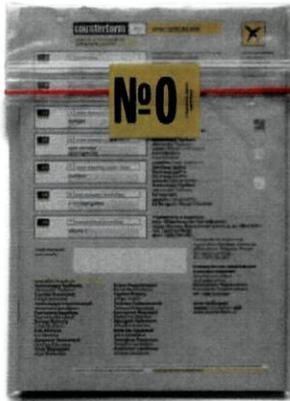
8. How do you see the future of dynamic typography evolution?

Emails which express emotion through dynamic typography. No not really thats a silly idea. I really don't know. The potential for more and more instances of dynamic typography is obviously technically there though.

Respostas ao questionário cedidas através do formulário *on-line* disponível em dyntypo.com

2. Counterform – Typography Journal

Artigo publicado pela revista russa *Counterform, Journal of Typography*, cujo tema da primeira edição, edição N.0, foi *Interactive and Printed Typography*. [texto integral em inglês na próxima página]



Fui convidado a escrever um artigo sobre o projecto *dyntypo.com*, através da área de contactos do site. No e-mail recebido, Yuri Barabash e Konstantin Eremenko pediram-me que lhes respondesse às seguintes questões:

1. There is a feeling that an Interactive design limited for multimedia is entering the printing projects from the screen ones, let's take for instance, OpenType - a format in the print which allows applying alternative signs with layout features automatically, or other projects where it is possible to change a composition step by step within the programmed framework.

I'm not really sure if I understood your point (question...?) here. I will try to comment your above sentence thought I'm not sure if that is the intention.

I think the war between these two worlds – interactive vs print – concerning with design approaches has influenced each other. Advances in technology made possible to change the design process in a more automated/controlled way. Interactive tools, programming, can be useful also in the process of design for printed matter in the way it opens up more possibilities. By programming a computer to deal with some automated task you're preventing the boredom of doing the same thing fifty times, over and over again.

Dealing with typography I'm hesitant to call OpenType technology 'intelligent'. OpenType has some special features that makes the design process more, lets say, clever (for instance, adopt a particular behaviour when some words are typed or respond to context), but it is certainly not intelligent. OpenType technology won't be able to come up with new ideas or learn or make aesthetic decisions. Aesthetic decisions are made by those who programmed the OT font to work that way. Some interesting experiments have been done in this field like Amy Papaelias 'TypeTalkFonts' or Christina Schultz 'PicLig', or even, HouseIndustries random approach in OpenType fonts. But one thing I know for sure – more and more parts of the design process itself, whether for interactive or print media, get somehow automated.

2. May we really suppose that after the postmodernism intuitive approach we could talk about a new structural approach in the graphic design where this very structure is specified not only by the shaping principle, but also by a "smart" instrument too?

I think 'smart' only depends on the project. 'Smart' instruments, as you say, are here to stay if you're thinking of programming machines. But let me clarify my point here. Graphic design is about communication. The means which you use to get the best end result, if you're searching for it, just depends on your thoughts, strategies and concept – not on your tools, thought it could help you a lot.

Nowadays I believe that some emergent concepts in typography, like random machines, ASCII engines, OT features, can be part of the

process. Why not? I don't see a problem letting the medium influence the aesthetics of a project, because I feel that programming is always a process. In some way, design and programming are parts of the process. The most important thing is the concept. I also believe that good programming has some inherent mathematical and formal qualities – simplicity, elegance in the solutions which could help us to think of them as 'art'.

3. Can we say that nowadays there is a noticeable growth of the role not of the end product but of the instrument which may be used quite in different ways, for example, "live" interface where user has a possibility to move objects as he likes?

Well, I believe that depends on the objectives again. Typography has been a very conservative field, but nowadays there are a lot of designers and artists trying to broaden the frontiers. We must consider the 'machine', as I said before, as part of the process. Computers can be programmed to generate any state we want. Computers don't have aesthetics, but they have some inapt appetite to challenge you to interact with them. Computers have those capacities historically. The things that are generally accepted as computer aesthetics are the things that we make with computers. Conceptual Art is one field where the process is more important than the end result. Many of these pieces assume a number of instructions to create an object. There are also a lot of design pieces that explore these kinds of concepts. The roles of algorithms are getting more and more important, and in some pieces we can inclusively look at them as an 'art' piece in itself. The desire for interactivity is there, designers want interaction, the users want interaction, and everybody is expecting to add his part to the project and have fun. In that sense I think we could say the process is growing vs the end result. That's the democratization of the process. To make it open for others to modify it, to contribute to it. Thought I think that the balance is the most important thing. Remember that even if you give the user the opportunity to change your project, you were the one that programmed that capacity.

That's where the real work is, discovering how to balance all these concepts in a meaningful way. The main difficulties you might find in some projects are in separating what is structure and what is expression, but I believe that's going to fade out within some maturation process that naturally and hopefully the years will bring.

4. Recently, namely with computer programmers based on "friendly" interface, the programmers' authors have been trying to make them perfect and to bury the insides - the programmer machine itself - in order that the user worked not with the programmer itself but with the object. But now such things as Drawbot and NodeBox have appeared, and they are quite different. On the contrary they have broken" this programmer machine (Python, JavaScript) for the user to find

a common language. Question: what do you think is it possible that scriptable languages will become co-authors in the working projects too, not only in the research ones?

I have been wondering about this question myself for quite some time.

First of all let's conceive that the range of expression, the objectives and the time constrains of a personal and commercial projects are very different. I believe that being trapped within the same tools only gives you more or less the same results, but if those are what you really dominate, than try to use it in the best and innovative way to better convey the message you want to communicate.

Others seek for innovative programs or new scripting languages that can manage different states, some personal achievement that couldn't be done by, let's say, conventional tools. But saying that these languages will become co-authors, I believe we are talking about the same thing. I don't see the process of design as a dichotomy of separate tasks – design and programming. Design and scripting can be exactly the same language conceptually speaking. In that sense, it's obvious that scripting languages can be part of the design process as well as Photoshop filters can be if you use it, but is what you do with it that matters.

We can't say it's a trend, in the more euphemistic way, in the way everybody is experimenting with a bunch of different scripting languages. The taste of technology and control has always been there. On the other hand, we are not trying to make software or scripting patterns. Nowadays you can do everything you'd like with a computer, assuming you have some knowledge of how it could be done. Thought programming your own tool can be very fun. You have full control of the features, so you fully understand the constrains if there are some and you possibly know how it could be solved. One of the drawback of most of these languages is that it is hard to use them in short running projects where the emphasis is on rapid production rather than making some kind of machine to automate the task. It's also difficult to implement it in a short period of time. But there are some excellent pieces developed in research centres that are today publicly available. There will always be limitations in the designer's work, but the software you use, the way it looks, more 'engineered' or more object oriented 'designer's view', shouldn't necessarily be one of them.

3. Paper para a ATypI Lisbon 2006

Title

DYNAMIC TYPOGRAPHY

Contribution to the understanding of typography as a multimedia expression.

Abstract

Typography and the global popularization of personal computers are important parts of our communications world. Nowadays, because of many different possibilities, texts don't have to be static. This involves new social and cultural changes: technologies, cognitions, ideas and thoughts.

Dynamic typographies are the temporal typographies which incorporate movement and include planar examples. They may require the user to navigate texts and negotiate complex layering of textual and visual environments, or they may be programmed as four dimensional letterforms that perform to the strict guidelines of their creators.

Under the broad concept of dynamic typography, one has to distinguish between dynamic font models and kinetic typographies. The objective of this research project (dynTypo) was to break down these categories in order to understand dynamic typography within the pc's environment.

What kinds of categories are there? Is it specific of the pc environment? Can programming machines overlap new design processes?

DynTypo deals with all these different aspects. It explains the new options dynamic typography offers, how it intervenes in the way we communicate and how it can be usefully put into practice.

Keywords

Dynamic typography, kinetic type, interactive design, programming and typeface design

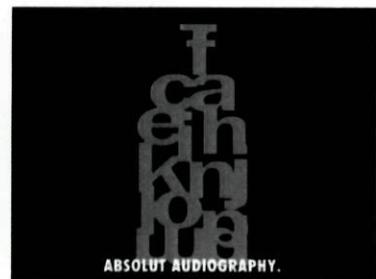
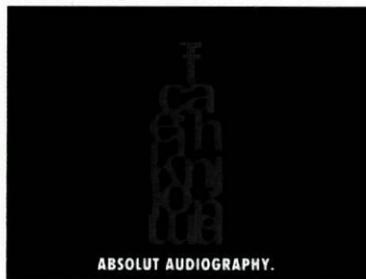
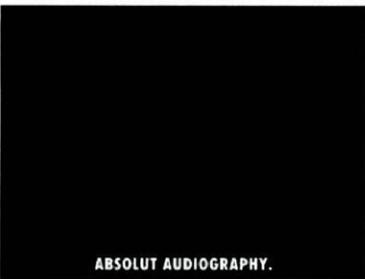
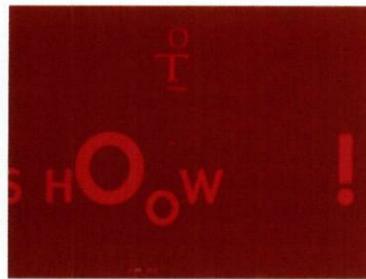
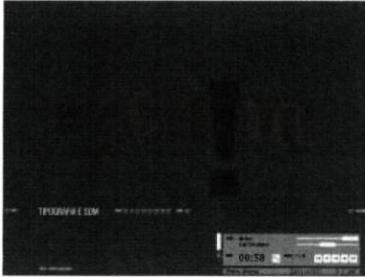
Brief Biography

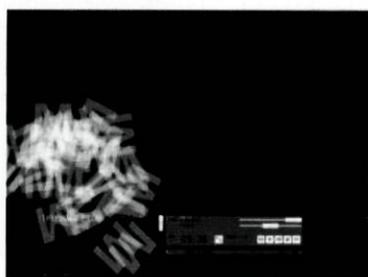
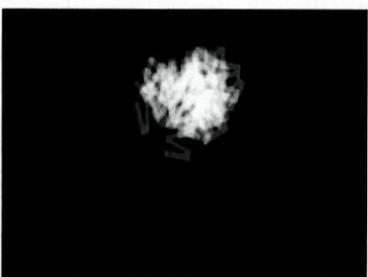
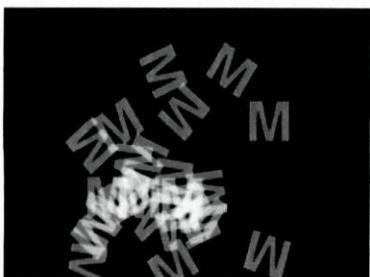
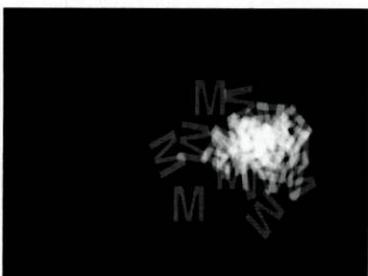
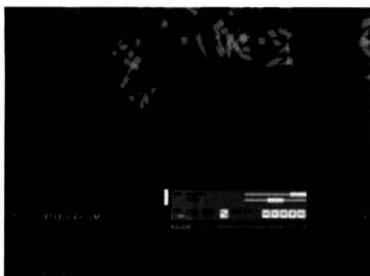
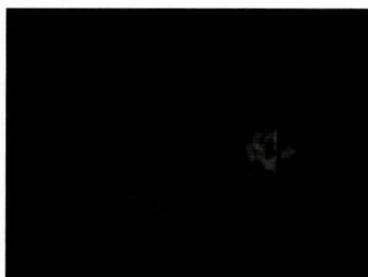
Vitor Quelhas is an MA candidate in Multimedia Arts at Fine Arts School of the University of Porto (FBAUP), Portugal. He studied Communication Design/Graphic Arts at fbaup, where he graduated in 2002. In 2001/02 he studied abroad as an ERASMUS student in Communication Design at Willem de Kooning Academie, Rotterdam, The Netherlands.

He is an invited Assistant Professor of Computation and Fine Arts, Communication Design, at the Department of Visual Arts, Bragança Polytechnic Institute, since 2002. As a designer, he has been responsible for different projects, including dynTypo, his research website concerning dynamic typography.

4. Tipografia e Som

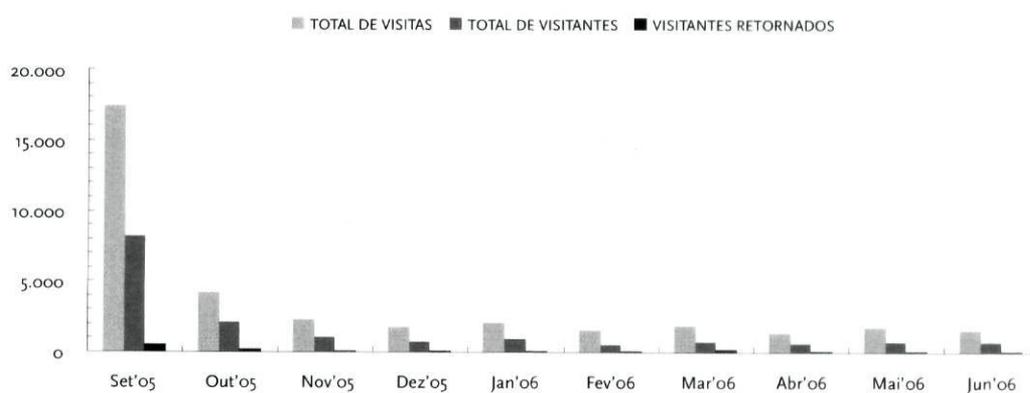
Imagens do projecto.





5. Dados estatísticos

Apresenta-se de seguida alguns dados estatísticos de acessos ao site <http://www.dyntypo.com> até ao momento.



MÊS	TOTAL DE VISITAS	TOTAL DE VISITANTES	VISITANTES RETORNADOS
Set'05	17.362	8.191	503
Out'05	4.216	2.111	223
Nov'05	2.252	1.043	151
Dez'05	1.754	768	153
Jan'06	2.142	986	126
Fev'06	1.553	567	131
Mar'06	1.854	696	193
Abr'06	1.313	599	125
Mai'06	1.732	682	98
Jun'06	1.601	746	91
Total	35.779	16.389	1.794
Média	3.578	1.639	179

